



Projet  
financé par  
l'UNION EUROPÉENNE



**IEVP  
CTMED**

LA COOPÉRATION TRANSFRONTALIÈRE  
EN MÉDITERRANÉE

# GOUVAIRNANCE

## GOUVERNANCE DE LA QUALITE DE L'AIR DANS LES VILLES MEDITERRANEENNES

Rapport final du projet GOUV'AIRNANCE

# GOUVERNANCE

## CREDITS

Le présent rapport a été élaboré par les partenaires du projet européen GOUV’AIRNANCE, financé par le programme IEVP CT MED :

AVITEM : Vincent Wallaert, Audrey Séon, Léonard Lévêque

Air PACA : Alexandre Armengaud, Vincent Michaud, Stephan Castel

Ville de Marseille : Jean-Charles Lardic, Jean-Paul Magnien, Frédéric Olivo

Institut de la Construction de Valence : Cristina Jareno Escudero, Marta Borso di Carminati, Carolina Mateo

Université de Valence – Institut Polibienestar : Andreu Llambrich, Rafael Lostado, Francisco Rodenas

Communauté Urbaine Al-Fayhaa : Dima Homsj, Sobhi Ghaleb, Amal Soufi

Autorité de la Zone Economique Spéciale d’Aqaba : Aiman Soleiman, Jihad Alsawair

Avec le soutien d’Hadrien Michel.

*Ce document a été réalisé avec l'aide financière de l'Union européenne, à hauteur de 90% (contribution européenne: 1.783.992,17 euros).*

*Le contenu de ce document relève de la seule responsabilité de l’AViTeM et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'Union européenne.*

## Table des matières

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCTION GENERALE.....   | 6  |
| 1ère partie : Retour sur l'expérimentation .....   | 8  |
| 1. Analyse contextuelle et origine du projet Gouv'airnance.....  | 8  |
| a. Le programme IEVP de l'UE - Présentation du programme IEVP CT MED 2007-2013.....  | 8  |
| b. Le contexte de la pollution de l'air en Méditerranée.....   | 9  |
| Quels sont les seuils réglementaires de qualité de l'air ? .....   | 10 |
| c. La décision de porter un projet commun : retour sur 4 territoires, leurs attentes.....  | 14 |
| d. Le cœur du sujet : la gouvernance .....   | 17 |
| e. Etat des lieux de la gouvernance .....  | 19 |
| f. La genèse du projet : objectifs généraux .....  | 22 |
| 2. Le Projet Gouv'airnance .....   | 24 |
| a. Objectifs spécifiques du projet .....   | 24 |
| b. Gouv'airnance : description, structure de pilotage.....   | 24 |
| c. Gouv'airnance : les diagnostics territoriaux .....  | 26 |
| d. Gouv'airnance : activités .....   | 29 |
| 3. La contribution du projet à une meilleure prise en compte de la qualité de l'air : les principaux résultats obtenus par Gouv'airnance .....     | 31 |
| a. Résultats attendus .....  | 31 |
| b. Les leviers pour la réussite des projets territoriaux .....   | 38 |
| c. Les points forts des projets.....   | 40 |
| d. Les axes de progrès.....  | 41 |
| e. Les éléments partiellement atteints, et à coordonner à l'avenir.....  | 42 |
| 2ème partie : De l'expérimentation d'un dispositif de gouvernance territoriale à l'émergence d'un réseau transnational de la qualité de l'air..... | 44 |
| 1. L'expérimentation d'un dispositif de gouvernance territoriale de la qualité de l'air sur les 4 territoires.....                                 | 44 |
| a. Les CST : une instance pluraliste d'expertise et de préparation de politiques territoriales .....   | 44 |
| b. Une expérimentation réussie... ..   | 45 |
| c. ...mais limitée par des freins politiques et institutionnels.....   | 49 |
| 2. L'appui à la mise en place de réseaux territoriaux de la qualité de l'air. Comment animer un réseau territorial.....                            | 51 |
| a. Le guide technique élaboré pour Gouv'airnance .....   | 51 |

# GOUVAIRNANCE

|  |    |
|--|----|
| b. Réunions transnationales .....  | 52 |
| c. Visites de terrain et mise en place de la démarche .....  | 55 |
| d. Formations .....  | 56 |
| 3. L'émergence d'un réseau transnational .....   | 57 |
| a. Coopération intra-territoires .....   | 57 |
| b. Coopération inter-territoires .....   | 57 |
| 3ème partie : Consolider les résultats et diffuser l'approche Gouv'airnance : les principales recommandations du rapport ..... | 60 |
| 1. Vers la mutualisation de méthodologies techniques de mesure de la qualité de l'air .....                                    | 60 |
| a. L'enjeu de la mutualisation des savoirs techniques .....  | 60 |
| b. Un outil à disposition : le guide technique .....   | 61 |
| c. Réaliser un diagnostic territorial .....  | 61 |
| 2. Vers une méthodologie de gouvernance concertée .....  | 62 |
| a. Les enjeux de la création d'un CST .....  | 62 |
| b. Comment optimiser son fonctionnement et éviter les écueils .....  | 63 |
| 3. Vers un réseau transnational de surveillance et de gouvernance de la qualité de l'air .....                                 | 65 |
| a. S'accorder sur les termes .....   | 65 |
| b. Les projets pilotes : une mine pour le partage d'expériences .....  | 67 |
| c. Des plateformes pour échanger avec d'autres territoires, susciter des partenariats .....                                    | 68 |
| d. De la sensibilisation à l'implication des populations locales : vers une nouvelle politique publique concertée .....        | 70 |
| Conclusion : Comment traduire nos recommandations - Vers une nouvelle phase du projet Gouv'airnance .....                      | 71 |

## INTRODUCTION GENERALE

La pollution atmosphérique est souvent considérée au pire comme un non-sujet, au mieux comme un mal nécessaire, corollaire du développement économique d'un territoire. Néanmoins, de nombreuses études épidémiologiques, menées notamment par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), ont mis en évidence les conséquences sanitaires majeures d'une exposition prolongée aux polluants atmosphériques. Ainsi, la pollution de l'air est devenue à la fois une problématique à considérer dans tout développement urbain et son traitement ou non, un indicateur de gouvernance des territoires. Problématique en lien avec le développement, car elle est corrélée avec la croissance du tissu urbain, de la mobilité, des activités industrielles et du confort résidentiel ; indicateur de gouvernance, car elle permet d'évaluer la capacité des autorités publiques à se coordonner entre elles et avec l'ensemble des autres parties prenantes sur un même territoire.

Les villes méditerranéennes partagent des conditions climatiques similaires, qui influent particulièrement sur la formation et la concentration de certains polluants. Des phénomènes naturels tels que l'inversion thermique en hiver ou les vagues de chaleur en été favorisent la récurrence de pics de pollution, notamment aux particules fines ou à l'ozone. D'une rive à l'autre, l'espace méditerranéen est confronté à un développement urbain soutenu et difficilement contrôlable. Couplé à un usage prédominant de la voiture individuelle pour les transports urbains, l'étalement urbain a un effet aggravant sur la pollution. Enfin, la vulnérabilité naturelle de la région à la pollution atmosphérique, promise à l'intensification en raison des dérèglements climatiques à venir, fait de la qualité de l'air un enjeu de politique publique majeur dans les prochaines années.

Le principal obstacle à toute politique volontariste d'amélioration de la qualité de l'air ambiant réside dans la difficulté à gérer de manière coordonnée les multiples causes de cette pollution. En effet, à la diversité des polluants (particules fines, ozone, oxydes d'azote, dioxyde de soufre, monoxyde de carbone...) répond une grande variété de sources d'émissions potentielles (véhicules particuliers, transport en commun, procédés industriels, chauffage et isolation, épandages agricoles...). Pour agir, il faut donc au préalable identifier les sources de pollution et déterminer leur ampleur.

Si les sources de pollution sont diverses, les solutions préconisées le sont aussi, car elles s'adressent à différents secteurs de l'intervention publique : politique de transport, d'urbanisme, de santé publique, d'environnement, industrielle, etc. A chaque secteur peut correspondre une échelle de décision différente, et des acteurs économiques divers. Il est donc complexe de coordonner l'ensemble des actions sectorielles vers un objectif commun, tout en veillant à préserver les intérêts de chacun des acteurs économiques.

C'est en raison de ces difficultés d'action et de ces convergences entre villes méditerranéennes que le projet GOUV'AIRNANCE porte un message pertinent pour la prise en compte de la qualité de l'air comme dénominateur commun de politiques publiques. Ce sujet se trouve à l'intersection de plusieurs axes du programme de coopération européen de voisinage IEVP CT MED pour la période 2007-2013. La protection de l'environnement, la gestion du risque, la planification urbaine et l'amélioration de la

# GOUV'AIRNANCE

gouvernance figurent parmi les priorités du programme.

C'est ce cadre qui a conduit les différents partenaires à se réunir dès 2012 autour d'un projet de coopération transnationale, baptisé Gouv'airnance. Quatre territoires se sont mobilisés : Marseille (France), Valence (Espagne), Tripoli (Liban), Aqaba (Jordanie), sous la coordination de l'Institut de la Méditerranée, puis de l'Agence des Villes et Territoires Méditerranéens (AVITEM), basés à Marseille. Pour l'ensemble des partenaires, le constat partagé d'insuffisances dans (i) la concertation et (ii) l'action publique sur leurs territoires se doublait d'un besoin d'élaborer de nouveaux outils permettant d'améliorer ces deux composantes.

Pour répondre à ces enjeux, le projet se proposait de mettre en place une méthode de gouvernance concertée, commune aux quatre territoires, et reposant sur la création de Comités de Suivi Territoriaux. Ces comités étaient des instances de concertation entre les différentes parties prenantes du territoire. Durant les quatre années qu'a duré le projet, ils eurent la charge de réaliser les livrables suivants : un diagnostic territorial de la qualité de l'air, la mise en œuvre d'une plateforme de modélisation de la qualité de l'air, et le développement de projets pilotes ainsi que la communication des résultats.

C'est à la lumière de ces éléments que le présent rapport final du projet tâche d'apporter une réponse à la problématique soulevée par GOUV'AIRNANCE : comment la collaboration scientifique et une gouvernance adéquate ont-elles pu répondre efficacement à des problématiques à la fois locales et transnationales ?

Pour y répondre, ce rapport s'articule en trois parties :

- La première revient sur l'expérimentation du projet GOUV'AIRNANCE, en présentant les activités et en analysant les résultats obtenus à la lumière des objectifs fixés dans la feuille de route initiale.
- La seconde revient plus précisément sur les outils développés par le projet, et qui constituent une véritable méthode de gouvernance transposable à d'autres territoires. Elle revient également sur les processus de coopération intra et inter-territoriaux que GOUV'AIRNANCE a initiés ou contribué à accompagner.
- Enfin la troisième partie présente nos recommandations pour consolider les résultats du projet et diffuser la méthode GOUV'AIRNANCE à la lumière de ses réalisations. Elle propose des pistes pour une éventuelle seconde phase du projet, qui seront reprises et synthétisées dans la conclusion du rapport.

## 1ERE PARTIE : RETOUR SUR L'EXPERIMENTATION

La pollution atmosphérique étant une caractéristique commune aux territoires méditerranéens, le projet s'inscrivait dans une volonté de créer des synergies entre acteurs méditerranéens dans la lutte contre ce phénomène. Dès lors, les territoires partenaires se sont dotés d'une méthodologie commune visant à établir des diagnostics, adapter les outils de mesure en fonction, et sensibiliser les populations et les décideurs publics. L'expérimentation du projet a permis d'obtenir des résultats probants.

### 1. Analyse contextuelle et origine du projet Gouv'airnance

#### a. Présentation du programme IEVP CT MED 2007-2013

L'Union Européenne ne s'intéresse pas uniquement à son propre développement, à l'intérieur de ses frontières actuelles ou en devenir (en incluant les pays candidats à l'adhésion). Elle cherche également à parler d'une seule voix à ses pays voisins, en développant pour cela une véritable coopération transfrontalière : la politique de voisinage. Celle-ci est agrégée en grands ensembles régionaux : Europe de l'Est et Caucase d'une part, Méditerranée d'autre part. Par cette approche, l'UE privilégie la désignation de défis communs aux pays de chacune de ces régions, et cherche à identifier les potentialités endogènes de ceux-ci pour y répondre le plus favorablement. L'objectif final de cette politique est bien de construire une zone de paix, de stabilité et de prospérité aux frontières de l'Union Européenne<sup>1</sup>.

Celle-ci dispose pour cela d'un ensemble d'instruments financiers, dont l'IEVP CT MED (Instrument Européen de Voisinage et de Partenariat, Coopération Transfrontalière, Programme de Bassin Maritime Méditerranée). Ce programme, géré pour la compte de la Commission européenne par la Région Autonome de la Sardaigne, vise d'abord à susciter des partenariats entre territoires méditerranéens, qui mettraient leurs savoirs et savoirs-faire (complémentarité) et leurs ressources (cofinancement) afin de partager des co-bénéfices. Les appels à projets sont ouverts à toute structure non étatique, et visent particulièrement les autorités régionales et locales bordant le pourtour méditerranéen. En tout, 76 territoires issus de 13 pays sont éligibles aux appels à projets de l'IEVP CT MED.

Les défis communs sont exprimés en 4 priorités. Les priorités sont (i) le développement socio-économique, (ii) la durabilité environnementale, (iii) la libre circulation des personnes, des marchandises et des capitaux, (iv) le dialogue culturel et la gouvernance locale. Chaque objectif est ensuite décliné en plusieurs mesures (pour un total de 10). Le projet GOUV'AIRNANCE répond à la

- priorité 2, mesure 1 : « prévention et réduction des facteurs de risques pour l'environnement et valorisation du patrimoine naturel commun ». (Ex : initiatives pilotes pour l'usage commun de nouvelles technologies pour la protection de l'environnement, la gestion du risque et la planification urbaine),
- priorité 4, mesure 3 : « amélioration des processus de gouvernance au niveau local ». (Ex : coopération interinstitutionnelle au niveau local, formations d'élus et d'opérateurs des administrations territoriales).

---

<sup>1</sup> Cf. PO 2007-2013

Rendez-vous sur le site web du Programme pour plus d'informations : [www.enpicbcmed.eu](http://www.enpicbcmed.eu)

## b. Le contexte de la pollution de l'air en Méditerranée

### DEGRADATION DE LA QUALITE DE L'AIR, AFFECTIONS ENGENDREES

Dans les politiques publiques, la question de la qualité de l'air et des solutions pour l'améliorer est relativement récente. Elle a toutefois pris une importance grandissante, notamment en raison de nombreuses études épidémiologiques, menées notamment par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). La base de données de l'OMS, abondée par plus de 1600 villes dans 91 pays, montre une détérioration globale de la qualité de l'air en milieu urbain. Or les liens entre pollution et affections respiratoires, cardio-vasculaires, voire développements cancéreux sont à présent avérés au sein de la communauté médicale.

En mars 2014, l'OMS a publié de nouvelles informations estimant près de 7 millions de personnes sont décédées prématurément en 2012 en raison de l'exposition à la pollution de l'air<sup>2</sup>. L'Organisation a également souligné que si l'on considère à la fois la pollution de l'air extérieur et intérieur, celle-ci figure parmi les risques les plus importants pour la santé dans le monde.

La pollution de l'air est imputable à plusieurs composantes à la fois gazeuses et solides. Mais les fortes concentrations de particules polluantes petites et fines sont particulièrement associées à un nombre élevé de décès par cardiopathies et accidents vasculaires cérébraux, ainsi que par maladies respiratoires et cancers. La mesure des matières particulaires fines de 2,5 micromètres de diamètre ou moins (PM<sub>2,5</sub>) est considérée comme le meilleur indicateur du niveau de risque pour la santé lié à la pollution de l'air.

D'autres polluants tels que l'ozone (O<sub>3</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) affectent principalement le système respiratoire et réduisent les fonctions pulmonaires. Pour la plupart des décès liés à des accidents cardio-vasculaires ou respiratoires, il est impossible d'isoler une seule cause de mortalité. Néanmoins, les études épidémiologiques montrent un effet sanitaire important pour des expositions temporaires à de très fortes concentrations pour chacun des polluants, ainsi que pour des expositions régulières à plus faible concentration. Il faut donc évaluer l'exposition selon le degré de concentration du polluant mais aussi sa moyenne sur plusieurs laps de temps déterminés.

### LIGNES DIRECTRICES DE L'OMS RELATIVES A LA QUALITE DE L'AIR – MISE A JOUR MONDIALE 2005

L'OMS a en 2005 actualisé ses « Lignes directrices relatives à la qualité de l'air » concernant cinq types de polluants : PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>.

Les valeurs recommandées par l'Organisation Mondiale pour la Santé sont fondées sur des études épidémiologiques et toxicologiques publiées en Europe et en Amérique du Nord. Elles ont pour principal objectif d'être des références pour l'élaboration des réglementations internationales.

Il s'agit de niveaux d'exposition (concentration d'un polluant dans l'air ambiant pendant une durée déterminée) auxquels ou en dessous desquels les effets sont considérés comme acceptables.

---

<sup>2</sup> Organisation Mondiale de la Santé, « 7 millions de décès prématurés sont liés à la pollution de l'air chaque année », Communiqué de presse, 24 Mars 2014, <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/fr/>.

# GOUVAIRNANCE

Les valeurs sont en microgrammes par mètre cube d'air.

**Tableau 1**

| Polluants                  | Valeur guide <a href="#">OMS</a> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{jour}$ ) | Durée moyenne d'exposition |
|----------------------------|---|----------------------------|
| <b>Particules PM10</b>     | 20  | Année                      |
|                            | 50  | 24 heures                  |
| <b>Particules PM2,5</b>    | 10  | Année                      |
|                            | 25  | 24 heures                  |
| <b>Dioxyde d'azote</b>     | 40  | Année                      |
|                            | 200   | Heure                      |
| <b>Ozone</b>               | 100   | 8 heures                   |
| <b>Dioxyde de soufre</b>   | 50  | Année                      |
|                            | 20  | 24 heures                  |
|                            | 500   | 10 min                     |
| <b>Monoxyde de carbone</b> | 10 000  | 8 heures                   |
|                            | 30 000  | Heure                      |
| <b>Plomb</b>               | 0,5   | Année                      |
| <b>Manganèse</b>           | 0,15  | Année                      |
| <b>Cadmium</b>             | 0,005   | Année                      |
| <b>Toluène</b>             | 260   | Semaine                    |
| <b>Xylène</b>              | 4800  | 24 heures                  |
| <b>Éthylbenzène</b>        | 22 000  | Année                      |
| <b>Formaldéhyde</b>        | 1 000   | 30 min                     |
| <b>Acétaldéhyde</b>        | 50  | Année                      |

## Quels sont les seuils réglementaires de qualité de l'air ?

En matière de surveillance de la qualité de l'air, la réglementation se base essentiellement sur :

- [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,](#)
- Des arrêtés préfectoraux,
- Le décret n°2002-213 du 15/02/2002, repris dans le Code de l'Environnement 2010.

Les valeurs réglementaires sont exprimées en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . L'expression du volume doit être ramenée aux conditions de température et de pression suivante s: 293 K et 1013 hPa. La période annuelle de référence est l'année civile.

Tableau 2

| Type de réglementation                    | Polluants                                | Valeurs réglementaires (µg/m <sup>3</sup> )   | Durée d'exposition   |
|---|--|---|--|
| Seuil d'information et de recommandations | Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )     | 300   | Heure  |
|   | Poussières (PM10)                        | 80  | 24 heures  |
|   | Ozone (O <sub>3</sub> )                  | 180   | Heure  |
|   | Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )       | 200   | Heure  |
| Seuil d'alerte                            | Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )     | 500   | Heure (pendant 3 h)  |
|   | Poussières (PM10)                        | 125   | 24 heures  |
|   | Ozone (O <sub>3</sub> )                  | 240   | Heure (pendant 3 h)  |
|   |  | 300   | Heure (pendant 3 h)  |
|   |  | 360   | Heure  |
|   | Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )       | 400   | Heure  |
| 200                                       |  | Heure   |  |
| Valeurs limites                           | Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )     | 350   | Heure (moins de 24 h/an)   |
|   |  | 125   | Jour (moins de 3 j/an)   |
|   | Particules (PM10)                        | 50  | Jour (moins de 35 j/an)  |
|   |  | 40  | Année  |
|   | Particules (PM2,5)                       | 25  | 3 années   |
|   |  | 20  | 3 années   |
|   | Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )       | 200   | Heure (moins de 18 h/an)   |
|   |  | 40  | Année  |
| Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )  | 5  | Année   |  |
| Plomb (Pb)                                | 0,5                                      | Année   |  |
| Monoxyde de carbone (CO)                  | 10 000                                   | Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures |  |
| Valeur cibles                             | Particules (PM2,5)                       | 25  | 3 années   |
|   | Ozone (O <sub>3</sub> )                  | 120   | Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures (moins de 25 j/an/3 ans) |
|   | Benzo(a)pyrène (B(a)P)                   | 0,001   | Année  |
|   | Arsenic (As)                             | 0,006   | Année  |
|   | Cadmium (Cd)                             | 0,005   | Année  |
|   | Nickel (Ni)                              | 0,02  | Année  |
| Objectif à long terme                     | Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )     | 50  | Année  |
|   | Particules (PM10)                        | 30  | Année  |
|   | Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ) | 2   | Année  |
|   | Plomb (Pb)                               | 0,25  | Année  |
|   | Ozone (O <sub>3</sub> )                  | 120   | Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures                          |

L'OMS fixe ces lignes directrices dans un cadre dynamique. L'organisation propose ainsi en général trois cibles intermédiaires pour chacun des polluants, les lignes directrices constituant l'objectif final.

L'ozone, qui est un polluant secondaire (non directement émis par un pot d'échappement ou une cheminée), a une durée de vie limitée. Alors qu'il se forme par réaction photochimique avec d'autres polluants précurseurs (tels que les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) ou les Composés Organiques Volatils (COV), il est détruit par réaction avec le dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ) et se dépose alors au sol. Seules les expositions de court terme (8 heures en l'occurrence) sont pertinentes.

L'exposition de court terme au  $\text{NO}_2$  est un indicateur pertinent du "cocktail" de polluants issus de processus de combustion. Son exposition de long terme engendre des risques accrus d'affections respiratoires majeures (bronchitiques ou asthmatiques).

La recherche n'a pas encore déterminé avec précision les effets de long terme du  $\text{SO}_2$  sur la santé. Par contre, il a été prouvé qu'une forte concentration sur un laps de temps très court suffisait à altérer significativement la capacité pulmonaire des personnes fragiles, notamment asthmatiques: le  $\text{SO}_2$  peut être un déclencheur de crises respiratoires, d'hospitalisations, voire de décès prématurés.

## PARTICULARITES MEDITERRANEENNES

Le bassin Méditerranéen est extrêmement divers, notamment de par les niveaux de développement des territoires qui le composent (allant d'économies florissantes comme la Catalogne à des territoires plongés dans la guerre et le chaos comme la Cyrénaïque). Des caractéristiques communes émergent néanmoins à l'analyse. Ces convergences sont de trois ordres : climatique, urbaine et socio-économique.

Les villes méditerranéennes partagent des conditions climatiques similaires, qui influent particulièrement sur la concentration de certains polluants. Le climat méditerranéen est caractérisé par des hivers tempérés et secs, et par des étés longs, chauds, très ensoleillés et humides bien que connaissant très peu de précipitations. Durant ces deux saisons particulièrement, des phénomènes tendent à aggraver les concentrations de polluants. En hiver, notamment le matin ou le soir, par conditions anticycloniques stables et peu ventées on assiste à l'inversion thermique : le matin, les masses d'air froid, plus denses, sont maintenues au ras du sol, par une couche d'inversion, c'est-à-dire des masses d'air chaud situées plus haut. Les polluants, sont « coincés » par la couche d'inversion, et s'accumulent proche du sol. Il faut attendre que le soleil ne réchauffe les masses d'air froid suffisamment pour libérer l'ascension des masses polluées. Typiquement, l'exposition aux polluants est maximale entre 7h et 10h du matin, c'est-à-dire en période de pointe. L'été, le fort ensoleillement méditerranéen favorise le forçage photochimique, une réaction à la lumière de certains gaz qui sont alors transformés notamment en gaz secondaires (ozone) et en particules secondaires. Un troisième élément, plus marqué au Sud mais ressenti jusqu'au Nord de la Méditerranée, est la proximité du désert, dont les vents peuvent transporter les sables en grande quantité. Le résultat est l'existence de particules fines telluriques « naturelles » qui contribuent à augmenter les concentrations en  $\text{PM}_{10}$ .

Le relief généralement accidenté des côtes méditerranéennes est issu de processus géologiques, la plaque africaine rencontrant la plaque européenne à cet endroit. De nombreux massifs montagneux sont à proximité des zones côtières, faisant de celles-ci des endroits propices au vent. Le relief méditerranéen est donc à « double tranchant » : en soi il favorise la concentration de polluants au sein de cuvettes naturelles, mais les vents qui le parcourent fréquemment permettent de disperser ces mêmes polluants.

Une autre caractéristique commune est la forte croissance démographique, bien que celle-ci ait des causes différentes : démographie naturelle vigoureuse au Sud de la Méditerranée (surtout en Egypte et

Algérie, respectivement à 2,7 et 2,9 de taux de fécondité), migrations dans les pays du Nord. Ces dernières peuvent être d'agrément (en raison de l'attrait exercé par le climat méditerranéen) ou de travail (attractivité économique des territoires). Dans tous les cas de figure, la croissance démographique a conduit à une forte urbanisation du littoral.

Cet étalement urbain, observable dans d'autres parties du monde, prend un tour particulièrement dramatique dans une zone climatique aride et soumise à de forts risques d'érosion. La résilience face aux risques devient alors une problématique centrale, que ce soit face aux risques de submersion, d'inondations ou de glissements de terrain. D'autre part, les villes méditerranéennes sont caractérisées par une faible géo-spécialisation du tissu urbain : industries, services, commerces, habitat et activités de loisir sont souvent entremêlés au sein de chaque quartier, ancien ou nouveau. Il en résulte une multitude de déplacements, pas uniquement concentrés sur certaines plages horaires ou sur certains axes principaux. Cela rend aussi plus complexe la planification de services de transports car il faut répondre à des besoins très divers.

C'est peut-être une des raisons qui poussent les méditerranéens à privilégier, plus qu'ailleurs, le recours au véhicule individuel. Dans la plupart des villes méditerranéennes, les taux de motorisation des populations augmentent, notamment au Sud (le parc automobile d'Aqaba augmente de 7% par an). Le parc automobile est aussi très fortement diésélisé, ce qui augmente les concentrations en PM ainsi qu'en COV (selon l'OMS, l'exposition récurrente aux émissions de véhicules diesel peut multiplier par trois l'incidence des cancers du poumon, ce qui classe le diesel dans la catégorie des cancérogènes certains)<sup>3</sup>.

Enfin, les métropoles méditerranéennes dépendent le plus souvent d'une activité portuaire intense et sont tournées vers le commerce maritime : elles sont ainsi confrontées à des types de pollutions spécifiques.

### ELEMENTS SUR LE COUT DE LA POLLUTION (COÛT SANITAIRE, COÛT DE LA DEGRADATION ENVIRONNEMENTALE, COÛT-EFFICACITE)

Estimer le coût de la pollution n'est pas aisé et son évaluation se fait par approximation, à l'échelle collective. Dans le domaine de la santé, il s'agit d'abord d'identifier les conséquences sanitaires d'une exposition à une concentration donnée de polluant. Le résultat théorique est la production d'une courbe "dose-réponse" caractéristique pour chaque polluant. La courbe dose-réponse, appliquée à une population donnée, exprime la morbidité globale induite par une exposition donnée. Il s'agit du coût sanitaire.

L'évaluation économique est plus sujette à controverse car elle présuppose d'accorder une valeur monétaire à la vie humaine, basée sur les conditions socio-économiques d'un territoire (approche du capital humain) ou sur des questionnaires (consentement à payer). Or, les études d'évaluation économiques sont de plus en plus répandues. La Commission européenne et le Sénat français ont notamment étayé les impacts économiques de la pollution. On peut estimer le coût des maladies et traitements, mais cette méthode est purement statistique et ne prend pas en compte les bénéfices économiques induits pour l'activité médicale. Toutes ces méthodes visent à agréger un "coût de la la

---

<sup>3</sup> Organisation Mondiale de la Santé, « Qualité de l'air ambiant (extérieur) et santé, Aide-mémoire n°313, Mars 2014, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/fr/>.

dégradation environnementale” rapporté au PIB. Ces données apparaissent dans les diagnostics territoriaux du Liban et de Jordanie.

Enfin, une approche de plus en plus utilisée en politiques publiques est celle de l’analyse coût-efficacité. Elle vise à comparer différentes options qui permettraient de réduire la pollution. L’unité de comparaison est le coût unitaire par “année de bonne santé sauvée” (on a développé pour cela l’indicateur DALY, en français *année de vie corrigée du facteur invalidité*). On estime ainsi quelle mesure politique vaut le plus d’être appliquée face à un problème de santé environnementale.

## c. La décision de porter un projet commun : retour sur 4 territoires, leurs attentes

### ORIGINE DU PROJET : PREMIERS CONTACTS ENTRE PARTENAIRES

L’idée du projet GOUV’AIRNANCE est née, avant 2010, de la réflexion partagée entre l’Institut de la Méditerranée (dont les activités de coopération ont été transférées à l’AVITEM en juillet 2013) et la Direction du Développement Durable de la Ville de Marseille qui a donné naissance ensuite à la Direction de la Prospective qui a pour mission de faire évoluer les politiques municipales pour mieux prendre en compte les enjeux sociétaux du futur.

L’objectif de la Ville était d’améliorer le dispositif technico-politique visant à lutter contre la pollution de l’air. Par la suite, l’AVITEM a saisi l’opportunité du premier appel à projets de l’IEVP (Instrument Européen de Voisinage et de Partenariat) dont certaines mesures correspondaient à l’objectif du projet GOUV’AIRNANCE. Ainsi, il était possible de candidater à l’obtention de fonds européens pour mettre en place un partenariat euro-méditerranéen sur la question de la gouvernance de la qualité de l’air. L’AVITEM a sollicité à nouveau la Direction de la Prospective et la Direction des Relations Internationales et Européennes qui a vocation à promouvoir les échanges internationaux, la coopération décentralisée et les programmes européens de coopération, pour un montage du projet de coopération sur la qualité de l’air avec des partenaires méditerranéens parmi les villes bénéficiant d’accords de coopération avec Marseille.

L’idée des partenaires marseillais, qui ont vite associé Air PACA, était, entre autres, que la production de cartographies de la pollution puisse servir aux décideurs ainsi qu’au grand public pour orienter et soutenir les politiques locales d’amélioration de la qualité de l’air.

Air PACA, est l’Association Agréée par le ministère en charge de l’Environnement pour la Surveillance de la Qualité de l’Air de la région Provence-Alpes-Côte d’Azur (AASQA). Air PACA association d’intérêt général est gouvernée par 4 collèges (industriels, collectivités, Etat, associations écologiques), bénéficie d’une expérience solide sur la sensibilisation à la qualité de l’air en milieu urbain, concrétisée par sa participation à 7 projets européens, dont :

- AERA, harmonisation et amélioration de la connaissance pour l’évaluation et la planification de la qualité de l’air (Programme franco-Italien ALCOTRA EU),
- PART’AERA, comparaison des méthodes de mesures de la pollution particulaire, identification des principales sources de pollution particulières (Programme franco-Italien ALCOTRA EU),
- APICE, plans d’actions réalistes pour réduire les émissions industrielles urbaines et portuaires (Programme MED EU),
- CAIMANs, impact du transport maritime croisières et ferries sur la qualité de l’air et les gaz à effet de serre (Programme MED EU),

## GOUVERNANCE

- APIS, sur la sensibilisation des citoyens à la qualité de l'air, par le biais de cartes de modélisation,
- SIMPYC, ayant débouché sur une simulation cartographique sur le port de Toulon.

A cette expertise technique s'est ajoutée l'expérience de coopération aussi bien Est-Ouest que Nord-Sud de l'Institut de la Méditerranée afin de former une équipe structurée pour répondre au projet.

Une fois l'équipe projet constituée, chacun des partenaires (Ville de Marseille, Air PACA et AVITEM) a fait jouer ses contacts pour constituer le groupe amené à répondre à l'appel à projets. C'est ainsi que l'équipe s'est constituée avec Valence (historique de coopération entre l'institut Polibienestar et l'AVITEM), Tripoli et Aqaba (portefeuille d'actions de coopération décentralisée avec Marseille très fourni) qui avaient monté des projets de suivi de la qualité de l'air avec des fonds européens.

### ATTENTES SPECIFIQUES DES PARTENAIRES

En ce qui concerne la Ville de Marseille, il s'agissait tout d'abord, pour sa Direction de la Prospective, de renforcer la gouvernance de la qualité de l'air à Marseille, c'est-à-dire d'améliorer la synergie entre les acteurs publics et d'introduire la participation citoyenne dans la gestion de cette problématique de la qualité de l'air, comme elle l'avait fait dans un autre domaine : la mer et le littoral. En effet, la compétence de la gestion de la qualité de l'air est morcelée entre de nombreuses collectivités territoriales : la Communauté urbaine (MPM) dispose de la compétence liée à la surveillance de la qualité de l'air, mais est loin de posséder toutes les autres compétences permettant d'agir. Il était naturel que la Ville qui est la seule à disposer de la « clause générale de compétence » s'attelle à cette mission stratégique de facilitation de la coordination entre les parties prenantes et d'impulser une dynamique politique. Quant à sa Direction des Relations Internationales et Européennes, elle a assuré le pilotage administratif du volet marseillais du projet et a aussi largement participé aux échanges internationaux, ce projet étant l'occasion de renforcer sa coopération avec ses partenaires méditerranéens sur un sujet stratégique.

En ce qui concerne Air PACA, il s'agissait de tester un outil d'aide à la décision, à la prévention, à la simulation et à la surveillance, dédié à la Ville de Marseille. En effet, Air PACA avait développé des outils sur d'autres métropoles (Aix en Provence et Toulon) mais pas encore sur la principale ville du territoire, Marseille. Par ailleurs, Marseille ne disposait pas encore d'une structure de gouvernance dédiée. GOUV'AIRNANCE permettait de répondre à ces deux enjeux de manière conjointe.

Pour AVITEM, il s'agissait d'un thème particulièrement fertile car pouvant être vu comme un indicateur de la gouvernance urbaine (qui est au cœur de l'activité de l'AVITEM). La qualité de l'air synthétise la qualité des politiques urbaines, des mécanismes de coordination et de décision. En tant que thème de politique publique récemment médiatique, elle permet d'ouvrir un nouveau front de gouvernance territoriale : laboratoire de gouvernance. L'objectif de ce « laboratoire » est d'être un lieu de dialogue qui ne se substitue pas aux instances de décision.

Pour Valence, l'objectif principal était de mettre l'action publique en cohérence par l'implication des différents échelons. Tous les acteurs se connaissaient mais ils n'avaient jamais travaillé ensemble sur le sujet. Un exemple de cette carence est qu'il existait deux réseaux de surveillance de la qualité de l'air sur le territoire : un géré par la Région (Generalitat), un par la Mairie. Il était urgent de mutualiser l'information pour développer des politiques publiques cohérentes.

Pour Aqaba, la réflexion sur la qualité de l'air était issue de la décision d'un projet urbain majeur, la relocalisation du port. Il était important non seulement d'appréhender toutes les conséquences de ce

## GOUVERNANCE

projet (notamment sur la pollution), mais également de sensibiliser les populations locales à ces enjeux pour ne pas leur imposer la relocalisation du port sans concertation préalable.

Enfin, la communauté Urbaine d'Al-Fayhaa (CUAF) a décidé de se joindre au projet pour deux raisons:

- La dégradation de la qualité de l'air issue de la croissance démographique et économique
- L'insuffisance des processus de décision publique relatifs à cette situation.

La CUAF procède à une surveillance de la qualité de l'air depuis dix ans: l'objectif est d'obtenir une masse critique et pertinente de données en vue de développer des politiques idoines à terme. L'autre objectif était de renforcer le réseau de surveillance de la qualité de l'air national.

### SITUATIONS TERRITORIALES PARTICULIERES VIS-A-VIS DE LA POLLUTION DE L'AIR

Chacune des agglomérations ont la caractéristique d'être des villes portuaires, tournées vers la mer et bénéficiant de brises marines fréquentes. Néanmoins ce facteur cache une réalité diverse d'un territoire à l'autre. A Aqaba comme à Marseille, l'activité industrielle sur le port est importante: production de fertilisants d'une part, activités pétrochimiques et de raffinage d'autre part. L'influence du secteur industriel sur les concentrations de particules y est notable. En outre, les fertilisants produits à Aqaba sont susceptibles d'émettre de l'ammoniac, avec des effets particulièrement nocifs sur les habitants. Enfin à Al-Fayhaa, la présence de nombreuses cimenteries contribue à l'émission de particules fines.

La production d'électricité par centrale thermique est aussi une source importante de pollution à Al Fayhaa comme à Aqaba, contrairement à Marseille et Valence. Mais dans ces deux dernières villes, le développement récent des croisières a engendré des combustions supplémentaires de carburants lorsque les imposants bateaux sont à quai.

Le vent a une fonction de dispersion en cas de fort épisode, comme c'est le cas avec le mistral à Marseille, un vent violent du Nord qui évacue la pollution vers la mer. Mais il peut aussi ramener la pollution industrielle vers le centre historique, que ce soit à Al-Fayhaa ou à Aqab. C'est d'ailleurs en partie ce qui a motivé le déplacement du port d'Aqaba.

A Marseille c'est plutôt dans les situations de brises thermiques avec le brassage de la masse d'air que la pollution de l'étang de Berre peut se ressentir dans le centre historique de Marseille. L'été, pendant la nuit, la brise de terre pousse les polluants de la zone industrielle en mer sur les baies de Fos et de Marseille. Pendant la journée, la température à terre augmente plus que celle de la mer, la brise s'inverse, on l'appelle alors brise de mer. Elle ramène les polluants de la nuit, présents en mer, vers la terre et vers le centre-ville de Marseille.

Enfin, dans les quatre agglomérations le transport par véhicule individuel est particulièrement développé, et croît de plus très rapidement à Aqaba (+7 à 10% par an) comme à Al-Fayhaa. Il est globalement la source de pollution principale pour les quatre territoires, en particulier à Valence où il compte pour 90% de la pollution. A cela s'ajoute à Al-Fayhaa l'état des routes parfois non goudronnées. Les véhicules y circulant soulèvent de la poussière et parmi elle des particules : le trafic routier y est alors responsable d'émissions directes comme indirectes.

## CONSIDERATIONS SUR L'ASPECT TRANSNATIONAL DE LA POLLUTION DE L'AIR

La qualité de l'air est en soi une problématique à méso échelle, c'est-à-dire qu'elle s'étend au-delà d'une zone d'émission et peut affecter un territoire qui dépasse les frontières. Pour exemple les pluies acides qui ont décimé les forêts scandinaves alors que les émissions de soufre provenaient de l'Europe entière.

Nous avons présenté précédemment les similitudes entre territoires méditerranéens. D'un point de vue climatique la zone connaît de très forts taux d'ensoleillement qui conduisent à des concentrations de pollution par effet photochimique. La zone méditerranéenne, bordée au Sud et à l'Est de zones désertiques, connaît par ailleurs un fort taux de concentrations en particules fines « naturelles », charriées par des épisodes venteux.

D'un point de vue technique, les villes méditerranéennes sont caractérisées par une forte densité urbaine, généralement favorisée par un relief accidenté. Ces deux éléments favorisent la création de canyons de pollution alimentés par un parc automobile souvent vétuste, fortement diésélisé, et en pleine croissance. L'utilisation du véhicule comme moyen de transport privilégié en Méditerranée est également le résultat de la faiblesse des politiques publiques d'aménagement du territoire et donc d'un mitage du territoire qui rend plus complexe la rentabilité des réseaux de transports en commun. En outre, la région méditerranéenne est relativement en retard par rapport à d'autres dans la prise de conscience de cette problématique.

Enfin il existe des caractéristiques communes aux territoires partenaires de GOUV'AIRNANCE : ce sont tous des ports, avec un centre-ville historique et un site industriel important à proximité.

### **d. Le cœur du sujet : la gouvernance**

#### LA POLLUTION DE L'AIR : COMMENT AMELIORER L'ATTRACTIVITE DES VILLES TOUT EN MAINTENANT UN TISSU INDUSTRIEL POURVOYEUR D'EMPLOIS

La qualité de l'air apparaît comme un indicateur des activités humaines sur un territoire mais aussi de l'action publique territoriale. S'intéresser à la qualité de l'air permet d'embrasser une majeure partie des enjeux de la gouvernance d'un territoire : transport, urbanisme, santé, énergie, lutte contre le changement climatique...

Dans un grand nombre de contextes, on observe une réduction tendancielle de la pollution atmosphérique. Cette évolution a été rendue possible par le déploiement d'un large éventail de politiques publiques préconisées à l'échelle mondiale: la réglementation des émissions industrielles (procédures STERNES (Système Temporaire d'Encadrement réglementaire Normatif des Emissions Soufrées, Marseille) et l'amélioration des process par les exploitants, ou la réglementation des émissions automobiles (réduction des teneurs en soufre et en plomb des carburants).

Avec la mondialisation, toutes ces mesures sont devenues en outre un indicateur puissant d'attractivité des villes. Réduire la pollution et la congestion, proposer des modes de transport alternatifs sont autant d'éléments favorisant l'accès des touristes et voyageurs d'affaires, comme en atteste l'exemple de Barcelone. De même, la qualité de vie, fortement corrélée à ces éléments, devient un paramètre majeur pour l'installation de grands groupes multinationaux ou de jeunes start-ups.

Néanmoins, à ces facteurs économiques positifs se superposent des facteurs à priori négatifs : le besoin de développer l'activité industrielle, de produire de l'électricité en abondance et à bas coût, le

# GOUVERNANCE

besoin de développer les axes routiers... C'est aussi pour répondre à ces besoins tout en garantissant une politique de bonne qualité de l'air qu'une gouvernance concertée est indispensable.

## LA QUALITE DE L'AIR : UN INDICATEUR DE GOUVERNANCE DES VILLES ET DE DEVELOPPEMENT DES POLITIQUES PUBLIQUES

La qualité de l'air est par ailleurs un révélateur de l'efficacité des politiques publiques, dans la mesure où celles-ci ont un impact réel sur la pollution atmosphérique. L'histoire contemporaine démontre la réversibilité de la pollution atmosphérique et l'impact effectif des politiques publiques visant à réduire les émissions de polluants. Certaines initiatives mises en place à Calcutta, Londres ou Mexico ou encore au Japon ont permis de réduire modérément la pollution atmosphérique dans ces territoires à haute densité urbaine.

Les règles régissant la circulation automobile locale peuvent avoir des effets majeurs sur la qualité de l'air. On peut citer par exemple le développement de transports en commun en site propre, la conversion de la flotte de transports publics vers des modes de propulsion plus propres (GNV, électrique), la mise en place de zones piétonnes ou à circulation réduite, ou encore l'installation de péages urbains pour limiter l'afflux quotidien de véhicules.

Ces mesures peuvent être englobées dans un cadre politique plus large qui est celui de l'aménagement du territoire urbain. Par ce cadre on appréhende mieux la multiplicité des objectifs : augmenter et fluidifier la mobilité urbaine, favoriser le développement de nouvelles activités créatrices d'emploi et de valeur, améliorer la qualité de vie des habitants, développer un habitat de qualité. Or, de même que pour la lutte contre l'effet de serre, tous ces objectifs doivent être à présent pondérés par une stratégie transversale de lutte contre la pollution de l'air. Effet de serre et qualité de l'air sont d'ailleurs positivement corrélés, comme en atteste la récente coalition initiée par le PNUE sur le sujet (Climate and Clean Air Coalition, 2012), qui regroupe une cinquantaine de pays, une cinquantaine d'institutions dont la Banque Mondiale, et a levé environ 50M de dollars à ce jour.

## LE BESOIN : VERS UNE INSTANCE DE CONCERTATION ENTRE LES DIFFERENTES PARTIES PRENANTES.

Pour mener à bien les objectifs de développement urbain durable en tenant compte des impératifs de qualité de l'air et de lutte contre les dérèglements climatiques, l'approche sectorielle se révèle insuffisante.

Sachant que la gouvernance prend acte de la nouvelle complexité du monde, elle prend acte en particulier de la complexité des enjeux de santé environnementale à l'échelle locale. Il est donc nécessaire de réunir toutes les parties prenantes autour d'un même processus de concertation. La difficulté est de définir l'organisation la plus efficace pour que ce processus donne des résultats.

## IMPLICATION DU GRAND PUBLIC : LIMITES ACTUELLES

En particulier, l'expérience prouve que les mesures de politiques publiques ont plus d'effet lorsque le grand public est impliqué dans le processus. Ce qui est logique puisqu'un grand nombre des mesures à mettre en place pour améliorer la qualité de l'air concerne le grand public. Il est donc indispensable de

# GOUVERNANCE

le sensibiliser avant de faire passer une mesure qui pourrait être vécue comme une privation de liberté (notamment en ce qui concerne la mobilité).

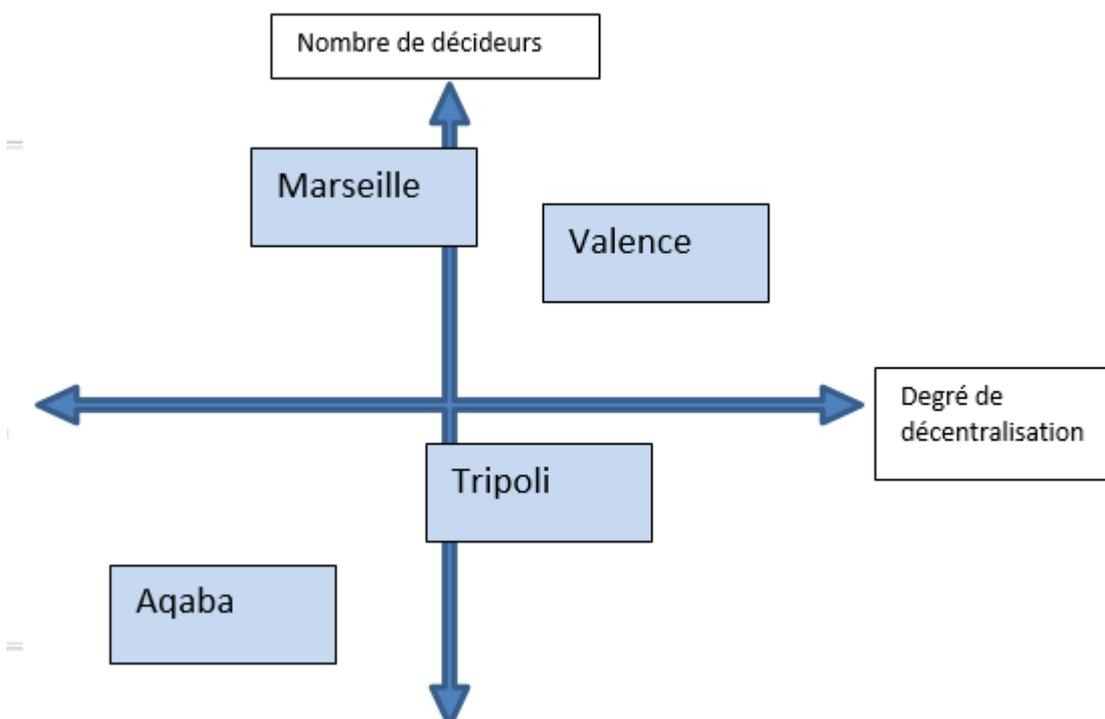
Se pose alors la question de savoir qui sont les représentants légitimes du grand public. Dans la démocratie représentative, ce sont les élus qui assument ce rôle par la loi. Mais dans la réalité, de nombreux citoyens ne se sentent qu'imparfaitement représentés sur des thématiques spécifiques; on voit donc se développer un tissu associatif conséquent, que ce soit sur la protection de l'environnement, la solidarité ou la santé.

Actuellement, les décideurs publics ne sollicitent pas systématiquement la société civile, notamment sur des compétences techniques comme la qualité de l'air. L'émergence d'une société civile concernée par ces questions nécessite aujourd'hui la mise en place d'un cadre de gouvernance permettant à divers acteurs (autorités locales, associations, agences de mesure, industriels, citoyens, etc.) de mettre en commun leurs compétences pour réduire la pollution atmosphérique.

## e. Etat des lieux de la gouvernance

La gouvernance est un mot qui désigne les modes de coordination entre acteurs (publics, privés, locaux, nationaux...), de manière concertée et participative, pour produire des biens et politiques publics. Ce qui signifie à la fois que les acteurs publics n'ont plus le monopole de l'action publique et que les acteurs locaux n'ont plus le monopole de l'action territoriale.

Cependant, les systèmes de coordination ne recouvrent pas les mêmes réalités et ne traduisent pas les mêmes degrés de gouvernance selon les territoires. Ainsi, les territoires partenaires peuvent être analysés comme suit selon leur degré de décentralisation ainsi que le nombre de structures décisionnaires impliquées ; les résultats sont visibles sur le diagramme ci-dessous :



# GOUVERNANCE

On voit apparaître quatre modèles particuliers issus du croisement de ces paramètres :

- Le modèle intégré d'Aqaba, où l'ensemble des compétences sont réunies au sein d'une même structure ;
- Le modèle décentralisé d'Al Fayhaa, caractérisé par un faible nombre de structures impliquées et un processus bottom-up ;
- Le modèle centralisé de Marseille, où de nombreux acteurs interviennent mais sous la férule et la coordination de l'Etat ;
- Le modèle pluraliste de Valence, caractérisé par le foisonnement des compétences et des structures impliquées.

LE MODELE FRANÇAIS DE GOUVERNANCE, INSCRIT DANS LA LOI DE 1996 : DES STRUCTURES D'EXPERTISE ASSOCIANT LA SOCIÉTÉ CIVILE, DES AUTORITÉS LOCALES EN CHARGE D'APPLIQUER LES DIRECTIVES EUROPÉENNES, UN ÉTAT CENTRAL COORDINATEUR

La loi sur l'air de 1996 nous dit dans son article 1 :

« L'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs établissements publics ainsi que les personnes privées concourent, chacun dans le domaine de sa compétence et dans les limites de sa responsabilité, à une politique dont l'objectif est la mise en oeuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Cette action d'intérêt général consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l'air et, à ces fins, à économiser et à utiliser rationnellement l'énergie. » Cette loi sur l'air a aussi et surtout imposé la séparation entre la fonction de décision et celle d'expertise.

Du point de vue décisionnel, les régions doivent élaborer un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Elaboré conjointement par l'Etat et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande d'énergie, de développement des énergies renouvelables, de qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique. Ce document succède à un outil antérieur de planification régionale pour lutter contre la pollution de l'air : le plan régional de la qualité de l'air (PRQA).

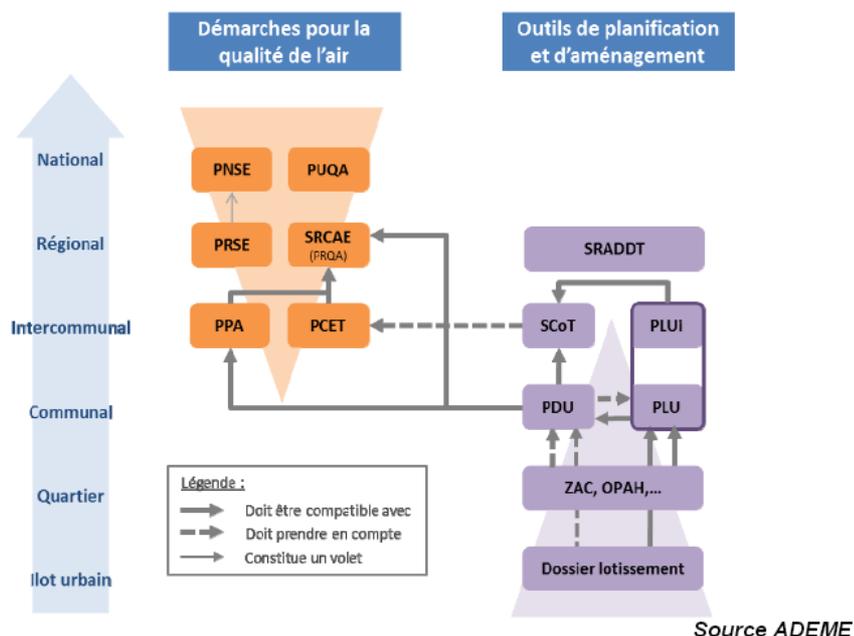
A l'échelon inférieur, la loi sur l'air a créé un des outils fondamentaux de lutte contre la pollution atmosphérique au niveau territorial à travers les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) qui sont élaborés au niveau des agglomérations de plus de 250 000 habitants.

La surveillance de la qualité de l'air a été organisée par la loi sur l'air de 1996 et déléguée à des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA). Les AASQA sont d'intérêt général et disposent donc d'un budget financé par les autorités publiques, et sont déclinées dans chaque région. Elles ont pour missions (i) la surveillance de la qualité de l'air par la mesure et la modélisation, (ii) la prévision et l'information en cas de pic de pollution, (iii) la production d'études visant au renforcement des connaissances et la contribution aux réflexions sur l'aménagement du territoire et les déplacements.

En tant qu'associations, les AASQA sont administrées par plusieurs collèges, regroupant (i) les industriels, (ii) les collectivités, (iii) l'Etat et (iv) les associations et personnalités qualifiées. Cette

# GOUVERNANCE

administration porte en elle les germes d'une gouvernance concertée, bien qu'on y note une catégorie d'absents : les habitants<sup>4</sup>.



LE MODELE ESPAGNOL DE GOUVERNANCE : L'EXPERTISE CONFIEE AU MONDE DE LA RECHERCHE ET UNE REGULATION A PLUSIEURS NIVEAUX : ETAT CENTRAL, COLLECTIVITES)

Le fonctionnement administratif espagnol est marqué par la décentralisation et par une forte autonomie des régions (appelées d'ailleurs *Autonomias* en espagnol). Néanmoins le mouvement politique ayant souvent précédé les modifications réglementaires, des mêmes compétences peuvent se retrouver à différents échelons territoriaux. C'est le cas de la régulation relative à la qualité de l'air. Selon un décret de 2011, l'Etat, les régions mais aussi les agglomérations de plus de 100.000 habitants sont soumis à l'obligation de réaliser des plans d'amélioration de la qualité de l'air. Dans le cas de dépassement des seuils de pollution prévus par la loi (elle-même issue de la directive européenne 96/62/CE actualisée en 2008), la région comme l'agglomération sont habilitées à prendre des mesures d'urgence auprès de leurs administrés.

En ce qui concerne la surveillance de la qualité de l'air, là encore, une certaine confusion territoriale règne. Dans le cas valencien, elle est confiée à des agences publiques, reliées à la région (RVVCCA) ou à l'agglomération valencienne (INAM). Les informations sont agrégées et publiées dans différents portails qui reprennent la division territoriale du pays. Afin d'assurer la cohérence des données récoltées par les différentes agences publiques, l'analyse et la publication des données sont confiées au Centre d'Etudes Environnementales de Méditerranée (CEAM), un centre d'expertise financé sur fonds publics (notamment européens) mais non relié à un échelon spécifique.

LE MODELE INTEGRE EN JORDANIE : EXPERTISE ET REGULATION REUNIES EN UNE MEME STRUCTURE.

La loi sur l'air de 2005 confie au Ministère de l'environnement les compétences de déterminer les seuils de pollution admissibles, et de sanctionner leurs dépassements, pour la qualité de l'air en

<sup>4</sup> On notera toutefois qu'à Marseille, la Confédération des Comités d'Intérêt de Quartier est adhérente à Air PACA.

# GOUVAIRNANCE

Jordanie. Elle se base pour cela sur les études et recommandations de la Royal Scientific Society. Deux spécifications de 2006 fixent les standards de concentration pour l'air ambiant et les émissions à la source.

A l'échelle locale, l'Autorité de la Zone Economique Spéciale d'Aqaba (AZESA) est en charge de la surveillance de la qualité de l'air depuis sa création en 2007. Financée via un programme européen, cette structure agit au nom de l'ensemble des autorités publiques (centrales, régionales et municipales). Elle est en charge du développement économique du port d'Aqaba, et gère par ailleurs toutes les questions environnementales de la zone. Sa direction de l'environnement en est le bras réglementaire, tandis qu'un laboratoire sous sa responsabilité (le laboratoire international Ben Hayhaan) est notamment en charge de la surveillance et de l'expertise sur la qualité de l'air. Ainsi, toutes les compétences relatives à la qualité de l'air à Aqaba sont regroupées sous une même autorité, en lien direct avec l'Etat central malgré son caractère local. Aqaba est d'ailleurs pionnière de cette approche de gouvernance puisque l'ASEZA gère le premier réseau de surveillance de la qualité de l'air à l'échelle municipale.

## LE MODELE DECENTRALISE DU LIBAN : EXPERTISE ET DECISION A L'ECHELLE LOCALE PREALABLES A L'ETABLISSEMENT DE REGLES CLAIREMENT DEFINIES AU NIVEAU NATIONAL

Le Liban est confronté à l'éclatement des responsabilités au niveau central puisque pas moins de cinq ministères sont en charge d'une partie des aspects de la qualité de l'air. Le ministère de l'environnement fixe les seuils de pollution de l'air extérieur, celui de la santé établit les réglementations relatives à l'air intérieur, le ministère de l'intérieur pilote le programme d'inspection des véhicules, tandis que les ministères de l'énergie et de l'industrie régulent les plafonds d'émissions industrielles. Ceci reflète la complexité de la constitution libanaise, soucieuse avant tout de l'équilibre et de la représentativité de l'ensemble des – très nombreuses – communautés confessionnelles.

Or certaines des compétences de ces ministères ne sont pas effectives, en l'absence de réglementation adoptée. A titre d'exemple, la loi sur l'air ne fut votée qu'en 2012, alors que le pays ne disposait pas encore formellement d'un réseau de stations de mesure de la qualité de l'air. Face à ces lacunes, le rôle modeste que sont censées jouer les municipalités (inspection des sites et sensibilisation du grand public) est dans les faits considérablement renforcé.

Ainsi, dans le cas de Tripoli, l'Observatoire de l'Environnement et du Développement (TEDO), créé en 2000 sur financements européens a été formellement rattaché à la municipalité en 2011 : il assure la mesure et le contrôle de la qualité de l'air, et établit des recommandations qui peuvent être intégrées à l'appareil normatif ou réglementaire municipale. Le travail de terrain effectué a également vocation à remonter à l'échelle nationale. Ainsi, le processus de gouvernance de la qualité de l'air suit au Liban une approche bottom-up.

## **f. La genèse du projet : objectifs généraux**

L'analyse des modèles de gouvernance n'a pas pour objet de les hiérarchiser, mais elle permet de les mettre en perspective notamment face aux enjeux de santé publique liés à la qualité de l'air. En particulier, il s'agit non seulement de réduire les émissions de polluants atmosphériques à l'échelle d'un territoire mais aussi d'être en mesure de mieux protéger les populations sensibles (enfants, personnes âgées, déficients respiratoires). C'est là l'objectif général du projet GOUV'AIRNANCE : la

## GOUVAIRNANCE

mise en place d'un dispositif de gouvernance territoriale intégrée de la qualité de l'air répondant à ces enjeux.

## 2. Le Projet Gouv'airnance

### a. Objectifs spécifiques du projet

Pour répondre à cet objectif général, GOUV'AIRNANCE s'appuie sur quatre territoires partenaires : Aqaba, Al-Fayhaa, Marseille et Valence. Il propose comme objectifs spécifiques :

- l'expérimentation de dispositifs de surveillance (mesure, analyse, modélisation) et le retour partagé des expériences menées ;
- l'échange sur les modes de gestion intégrée en matière de qualité de l'air afin de trouver d'éventuelles sources d'inspiration mutuelle ;
- la mutualisation des expertises entre les équipes techniques et/ou de régulation, afin de susciter des actions de partenariats et de coopération.

#### CARACTERISTIQUES DU PROJET : DUREE, CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE, FINANCEMENT

Le projet s'est basé initialement sur un déroulé en trois années, avec la réalisation (sur chaque territoire) d'un diagnostic territorial la première année, la mise en œuvre d'une plateforme de modélisation de la qualité de l'air la deuxième année, et le développement de projets pilotes ainsi que la dissémination des résultats la dernière année.

Le budget affecté était de 1,9M€, réparti de manière équilibrée entre les partenaires du Nord et du Sud (environ 50/50%). Il sert à financer des équipements, des infrastructures, de la sous-traitance, et les activités de logistique et coordination. Chaque partenaire doit par ailleurs organiser 1 des 4 réunions transnationales prévues.

Les projets européens étant soumis à un contrôle strict des dépenses, il est important de (i) présenter une comptabilité analytique transparente, (ii) veiller à assurer un rythme soutenu des dépenses pour garantir les décaissements suivants, soit un minimum de 70% de la première tranche dépensée. Ceci oblige à avancer rapidement dans la mise en œuvre des activités du projet et à confier son contrôle à un auditeur externe pour chaque partenaire, la consolidation étant effectuée par le chef de file (Institut de la Méditerranée, puis AVITEM). Un système de reporting semestriel est mis en place. La date de démarrage du projet a été fixée au 25 janvier 2012, toute dépense devenant éligible à partir de cette date. Pour chaque partenaire, l'UE couvre jusqu'à 90% des dépenses, les 10% restants devant être cofinancés par les partenaires.

### b. Gouv'airnance : description, structure de pilotage

#### ROLES DU COMITE DE PILOTAGE, MODE DE FONCTIONNEMENT, NOMBRE DE REUNIONS.

Le comité de pilotage est l'instance de décision commune aux partenaires de GOUV'AIRNANCE, et ses décisions sont prises par consensus. Il a pour missions principales de :

- Valider le règlement intérieur et les règles de gestion en concertation avec l'autorité de gestion du programme IEVP CT Med ;
- Valider les grandes orientations méthodologiques, scientifiques et techniques du projet;
- Assurer le suivi de la mise en œuvre du projet dans le respect des délais impartis;

# GOUV'AIRNANCE

- Valider les livrables du projet GOUV'AIRNANCE ;

À l'occasion de la première réunion du Comité de Pilotage du projet, chaque partenaire désigne une personne responsable pour :

- Le suivi général du projet ;
- La communication ;
- Le suivi administratif et financier.

Le comité de pilotage se réunit lors de chaque réunion transnationale de GOUV'AIRNANCE.

## ROLES DE L'ÉQUIPE PROJET, MODE DE FONCTIONNEMENT, NOMBRE DE REUNIONS.

L'équipe projet a pour rôle l'animation de GOUV'AIRNANCE, en s'assurant notamment de la fluidité des échanges entre partenaires. Elle supervise l'état d'avancement des étapes et peut proposer son assistance en cas de problèmes rencontrés par un ou plusieurs territoires. Elle rapporte enfin au comité de pilotage les éléments de suivi du projet, prépare les ordres du jour et rédige les comptes rendus des réunions.

## ROLES DES CST, CONSTITUTION, MODE DE FONCTIONNEMENT, NOMBRE DE REUNIONS.

Un Comité de suivi territorial (CST) est mis en place sur chaque territoire. Le CST est instance de concertation rassemblant sur chacun des 4 territoires partenaires les principales parties prenantes de la qualité de l'air et des problématiques associées : énergie, urbanisme, santé, changement climatique... Le CST est piloté par l'autorité politique compétente et associe l'ensemble des acteurs publics et privés appelés à participer au projet.

Chaque CST a en charge l'élaboration du Diagnostic Territorial, à réaliser durant la première année du projet. Il a ainsi été prévu que le CST se réunisse trois fois la première année:

- La première réunion a pour objectif d'installer le CST et de présenter le projet GOUV'AIRNANCE et la démarche engagée sur chaque territoire. Elle permet également d'élaborer un état des lieux de la gouvernance de la problématique de la qualité de l'air comprenant le cadre législatif et réglementaire, national et surtout le cadre institutionnel territorial : institutions compétentes, moyens à disposition.
- La deuxième réunion, plus technique, a pour objectif d'effectuer un état des lieux de l'expertise et des données disponibles en matière de qualité de l'air : niveaux de la pollution atmosphérique, types de polluants, principales sources d'émission polluantes sur le territoire, données épidémiologiques, etc. Cette deuxième réunion a aussi pour objectif d'identifier les besoins en matière de surveillance de la qualité de l'air.
- La troisième réunion a pour objectif d'identifier les différentes fonctions et outils à mettre en place dans les phases ultérieures dans la perspective d'une gouvernance intégrée de la qualité de l'air: réseau de mesures, outils d'information, outils d'aide à la décision, projets pilotes pertinents en vue d'expérimenter cette gouvernance intégrée.

A l'issue des trois réunions, les différents partenaires du CST s'accordent sur un programme de travail et d'échanges et de formation en vue de la conception du diagnostic territorial.

Pour l'année 2, les activités du CST comprennent la préparation, l'animation et le suivi de la plateforme d'information sur le territoire. La réalisation de cet objectif comprend notamment l'organisation sur chaque territoire d'une réunion d'un séminaire territorial d'information autour de la plateforme. Le CST a également pour mission de valider le cahier des charges pour le recrutement d'un prestataire pour la réalisation d'outils d'aide à la décision ainsi que le cahier des charges pour le recrutement d'un prestataire pour la réalisation d'outils territoriaux d'information.

Pour l'année 3, les activités du CST comprennent l'animation et suivi des Projets Pilotes. Cet objectif comprend l'organisation d'une réunion du CST en vue de la préparation et de l'organisation de la première réunion du Groupe Projet. Plus généralement, les membres du CST sont associés à chacune des étapes de la réalisation et du suivi des Projets Pilotes Territoriaux.

## c. Gouv'airnance : les diagnostics territoriaux

### LES DIAGNOSTICS TERRITORIAUX : PRESENTATION SYNTHETIQUE

Actuellement, sept stations sont en fonctionnement sur la ville de Marseille et sa périphérie, mesurant différentes typologies (trafic, tissu urbain, tissu industriel...).

Air PACA dispose en outre de systèmes mobiles de mesure de la pollution atmosphérique (véhicules laboratoires, cabines) et de dispositifs de prélèvement spécifiques pour réaliser des mesures plus ponctuelles. Celles-ci visent notamment à compléter les données manquantes sur un territoire donné ou pour un polluant donné. Ces campagnes peuvent être couplées avec des outils de modélisation (inventaires des émissions, modèle de dispersion) afin de prévoir la pollution et de réaliser des études plus complètes. Les laboratoires mobiles (camion, remorque...) sont équipés du même type d'analyseurs que les stations de mesures fixes. Pour évaluer la qualité de l'air, la mesure des concentrations de polluants ne suffit plus ; le croisement d'informations sur les polluants, leurs sources et la météo sont mis à contribution pour évaluer la pollution, la cartographier et estimer le nombre de personnes exposées.

À Valence, le Réseau Valencien de Surveillance et Contrôle de la Contamination Atmosphérique (RVVCCA) dispose de six stations sur la ville de Valence et trois stations à l'agglomération de l'Horta (Valence et alentours). Le port en a une. Enfin, RVVCCA dispose de trois Unités Mobiles. Ces laboratoires mobiles permettent d'entreprendre des campagnes de mesure temporaire pour évaluer la qualité de l'air là où il n'existe pas de stations fixes. Ainsi, ils mesurent 24 paramètres de façon en continu, qui réalisent de mesures périodiquement.

A Al Fayhaa, deux stations de mesure ont été mises en place, sur le port et dans le centre-ville. Le laboratoire en charge de la mesure de la pollution atmosphérique, Tripoli Environment and Development Observatory, a ensuite développé trois stations mobiles à Tripoli, Mina et Bedawi.

A Aqaba, une station sur le port a été mise en place, et une autre au sud de la ville, tandis que quatre stations de mesure mobiles ont permis de réaliser des campagnes de mesure sur différents quartiers (résidentiels, industriels, portuaires...). Les diagnostics sur la qualité de l'air menés en 2012, puis en 2015, ont montré que la qualité de l'air à Aqaba correspondait aux standards jordaniens. Certains pics de pollution ont tout de même été relevés, en raison notamment des phénomènes météorologiques et du trafic urbain. De plus, les vents venus de Wadi Araba transportent des flux de poussière importants responsables de la pollution de l'air également.

## ETUDE COMPAREE DES DIAGNOSTICS

Les diagnostics ont permis de mettre en lumière des conditions climatiques et des caractéristiques de développement urbain relativement similaires d'un territoire à l'autre, comme (i) les phénomènes issus des conditions climatiques, (ii) les concentrations moyennes par type de polluants, (iii) le poids disproportionné du trafic routier dans la génération de la pollution.

Les deux phénomènes analysés auparavant sont observés dans les quatre agglomérations partenaires: le forçage photochimique et l'inversion thermique. Ils sont désignés comme des facteurs aggravants de la pollution, et laissent surtout entrevoir une dégradation de la situation si rien n'est fait pour y remédier. En effet, le changement climatique aura selon les prévisions des climatologues (voir « Turn down the heat » de la Banque Mondiale, les prévisions du GIEC, celles du GREC PACA pour la région PACA) pour conséquence des épisodes d'ensoleillement plus longs et plus intenses. Ceci pourrait accélérer le forçage photochimique et la production plus importante d'ozone (O<sub>3</sub>) et de particules secondaires,. Les effets sanitaires seraient alors redoutables pour les populations.

Chacun des territoires a présenté également les concentrations des polluants sélectionnés, en y ajoutant parfois d'autres polluants selon les conditions propres de pollution. Les résultats sont présentés de manière synthétique dans le tableau suivant:

**Tableau 3**

| Polluant          | 2014  | Al-Fayhaa |          | Aqaba    |               | Marseille   |                                    | Valence     |               |
|-------------------|---|-----------|----------|----------|---------------|-------------|------------------------------------|-------------|---------------|
|                   | Valeur  | Standard  | Observée | Standard | Observée      | Standard    | Observée                           | Standard    | Observée      |
| PM <sub>10</sub>  | µg/m <sup>3</sup> / an                        | 50        | 100      | 70       | 75            | 40          | Urbain : 25<br>Trafic : 34         | 40          | 20,9          |
|                   | µg/m <sup>3</sup> / jour                      | -         | -        | 120      | Max. 322      | 50          | Max Urbain : 73<br>Max Trafic : 77 | 50          | 35 j. excédés |
|                   | Nb jour avec Moy. Jour. >50 µg/m <sup>3</sup> | 35j/an    |          | 35j/an   | 50 j. excédés | 35 jours/an | Urbain : 14<br>Trafic : 33         | 35j/an      | >35 jours     |
| PM <sub>2,5</sub> | µg/m <sup>3</sup> / an                        | 25        | 26-53    | 15       | -             | 25          | Urbain : 15<br>Trafic : 18         | 25          | Jamais excédé |
|                   | µg/m <sup>3</sup> / jour                      | -         |          | 65       | -             | 50          | Urbain : 49<br>Trafic : 51         | 50          | Jamais excédé |
| O <sub>3</sub>    | Moy./ 8h                                      | -         | 0 - 100  | 80       | Max. 50       | 120         |                                    | 120         | Jamais excédé |
|                   | Nb. Jour avec Moy./8h > 120                   |           |          |          |               | 25 jours/an | Urbain : 7<br>Rural : 27           | 25 jours/an | Jamais excédé |
|                   | µg/m <sup>3</sup> / h                         | -         |          | 120      | Max. 85       | 240/3h      | Max Urbain :                       | 240/3h      | Jamais excédé |

## GOUVERNANCE

|                       |                          |   |        |     |          |     |                                      |     |               |
|-----------------------|--------------------------|---|--------|-----|----------|-----|--------------------------------------|-----|---------------|
|                       |                          |   |        |     |          |     | 213                                  |     |               |
| <b>NO<sub>2</sub></b> | µg/m <sup>3</sup> / an   | - |        | 50  | 15       | 40  | Urbain : 26<br>Trafic : 79           | 40  | 24 - 34       |
|                       | µg/m <sup>3</sup> / jour |   | 0 - 45 | 80  | Max. 58  |     | Max Urbain : 57<br>Max Trafic : 142  | -   | -             |
|                       | µg/m <sup>3</sup> / h    | - |        | -   | Max. 171 | 200 | Max Urbain : 146<br>Max Trafic : 214 | 200 | Jamais excédé |
| <b>SO<sub>2</sub></b> | µg/m <sup>3</sup> / an   | - |        | 40  | 2        | 50  | 3                                    | 50  | Jamais excédé |
|                       | µg/m <sup>3</sup> / jour | - | 0 - 5  |     | -        | 125 | 10                                   | 125 | Jamais excédé |
|                       | µg/m <sup>3</sup> / h    | - |        | 300 | Max. 97  | 300 | 33                                   | 300 | -             |

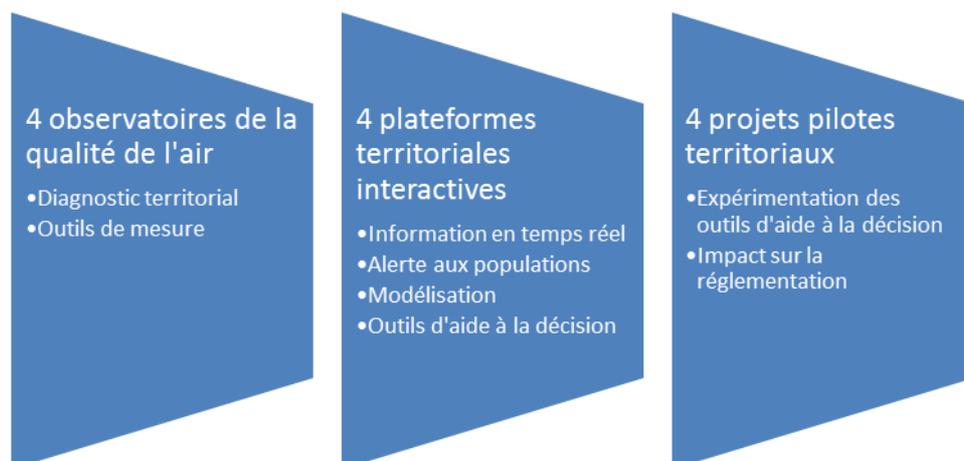
Des divergences apparaissent à la lecture de ce tableau, en premier lieu pour la fixation des standards, qui ne sont pas toujours les mêmes d'un territoire à l'autre. Si Marseille et Valence sont soumis aux mêmes standards européens, Aqaba diffère assez nettement sur les normes relatives aux particules: plus strictes pour les particules fines, moins pour les particules PM10. Ceci tient peut-être à l'intégration dans les standards jordaniens des particules naturelles issues du désert. Enfin, on remarque l'absence de standards définis au Liban.

On note également que les chiffres ne sont pas directement comparables entre eux. Ils dépendent du nombre de stations et de leur localisation. Certaines mesures ont été réalisées par prélèvements ponctuels, comme à Al-Fayhaa. Le matériel utilisé n'est pas non plus nécessairement équivalent d'un territoire à l'autre. On note cependant des tendances propres à chaque territoire, et surtout la prévalence, partout, de la problématique des particules, qui est au coeur de l'enjeu sanitaire de la qualité de l'air.

### COMMENT LES DIAGNOSTICS DEMONTRENT LA COHERENCE D'UNE APPROCHE TERRITORIALE MEDITERRANEENNE

Les diagnostics ne présentent pas uniquement le résultat de leurs mesures. Ils dressent un panorama global de la qualité de l'air, en soulignant (i) les caractéristiques physico-climatiques, (ii) le cadre législatif et réglementaire de leurs territoires et en décrivant (iii) le matériel et la méthode de mesure utilisés. Ces éléments couplés aux mesures présentées sont ensuite mis en perspective dans une partie dédiée aux recommandations. Car il s'agit véritablement d'user de l'argument de la qualité de l'air pour suggérer des pistes innovantes pour le développement socio-économique des territoires.

## d. Gouv'airnance : activités



### LES OBSERVATOIRES

Les diagnostics ont été conduits par les partenaires, sur la base des données mesurées de la qualité de l'air. Ces données ont été recueillies par les observatoires suivants:

- Le TEDO (*Tripoli Environment and Development Observatory*) à Al-Fayhaa
- Le Laboratoire Ben Hayyan à Aqaba
- Air PACA à Marseille
- Le CEAM (*Centro de Estudios Ambientales del Mediterraneo*) à Valence

### LES PLATEFORMES

A Marseille, la plateforme conçue est un site internet dédié à l'information et à la sensibilisation du grand public. Ce site, [www.air-marseille.eu](http://www.air-marseille.eu), lancé en 2015, est un nouveau dispositif de gouvernance numérique. Il rend publics et visibles les engagements de tous les acteurs concernés par la lutte contre la pollution atmosphérique et ses effets. Il permet de lancer une dynamique collective et d'y associer les habitants.

Il permet aux Marseillais

- de connaître la qualité de l'air dans leur quartier,
- de savoir quelles sont les actions mises en place pour lutter contre la pollution
- et d'être informés sur les bons comportements à adopter face à la pollution.

Le site comprend :

- Une **information générique** sur la plateforme ainsi que sur le projet GOUV'AIRNANCE
- Un module de **cartographie et de simulation** de la répartition des polluants par typologie
- Un module de **prévision** de la qualité de l'air
- **Un tableau de bord** des politiques publiques ayant une incidence sur la qualité de l'air
- Un module de suggestions **d'actions à l'échelle du citoyen et du quartier** pour agir sur la qualité de l'air

Le développement de ces fonctionnalités implique l'élaboration par Air PACA d'un outil de modélisation et de prévision *en temps réel* de la qualité de l'air sur le territoire de Marseille.

# GOUVERNANCE

La plateforme de Valence a été la première à être mise en place, elle a appuyé quatre campagnes de mesures initiées à l'été 2013 dans deux lycées. La collecte et la consolidation des données furent assurées par les partenaires (IVE et Polibienestar), avec l'apport du CEAM. L'objectif était ainsi de démontrer l'impact de la pollution sur la qualité de l'air intérieur, notamment au sein de bâtiments publics (écoles, mais aussi éventuellement hôpitaux, centres accueillant du public, etc.) en étudiant le transfert de la pollution de l'extérieur à l'intérieur.

Aqaba possédait déjà un instrument de collecte de données sur le site internet de l'ASEZA. La création de la plateforme vient compléter cet instrument et suit un déroulement en trois temps :

1. Dans un premier temps, elle a permis de cartographier les émissions de polluants. Aqaba avait besoin d'un modèle pour visualiser les émissions provenant de l'industrie et du trafic routier, indispensable pour agir sur la volonté des décideurs politiques.
2. Dans un second temps, la plateforme a mis en œuvre une procédure de suivi de la qualité de l'air, par type de polluant.
3. Dans un troisième temps, elle a appuyé le projet pilote à Aqaba, en lien avec les taux d'ammoniac dans la zone qui ne respectent pas la législation.

A Tripoli, la plateforme a permis l'achat d'instruments de mesure et de matériel de modélisation. La centralisation des données récoltées se fait au moyen d'un logiciel unique (voir l'exemple de XAir qui centralise les mesures de près de 50 stations d'Air PACA: ce logiciel permet de collecter, stocker et diffuser les données en temps réel). Une formation à ce logiciel a été conduite à Londres dans le cadre du projet, et un séminaire sur la gouvernance et la gestion de la qualité de l'air le 21 décembre 2015.

Tableau 4 : Projets de plateformes

| Territoire       | Fonctionnalités de la plateforme  | Outils pour la plateforme   |
|------------------|---|---|
| <b>Marseille</b> | Information et sensibilisation du public.<br>Tableau de bord des politiques publiques.<br>Outil d'aide à la décision par la simulation.<br>Aide à la logistique d'une action pilote locale. | Outil de modélisation et de prévision en temps réel de la qualité de l'air. |
| <b>Aqaba</b>     | Cartographie des émissions.<br>Suivi de la qualité de l'air par type de polluant.<br>Suivi des taux d'ammoniac en zone industrielle.  | Outil de modélisation.<br>Matériel de mesure pour la zone industrielle.     |
| <b>Valence</b>   | Mesure de la qualité de l'air intérieur dans les lieux publics<br>Étude du transfert de la pollution de l'extérieur à l'intérieur à travers les éléments du bâtiment                        | Campagnes de mesures.   |
| <b>Al-Fayhaa</b> | Campagne de mesure.   | Matériel de mesure.<br>Logiciel de modélisation (X-Air ?)                   |

## LES PROJETS PILOTES

A Valence, le projet pilote consiste en la création d'un site internet, [www.calidadaire.es](http://www.calidadaire.es), présentant les résultats de la plateforme, ainsi qu'une carte de Valence divisée en zones selon la qualité de l'air. Pour créer la carte, une campagne de mesures a été réalisée avec l'apport d'un centre de recherche, l'IDAEA (Institut de l'Évaluation Environnementale et d'Études sur l'Eau). Le résultat escompté était de pouvoir visualiser à l'échelle d'un quartier la distance depuis un axe routier à partir de laquelle les polluants se dispersent. On retrouve ici l'orientation décidée notamment par Barcelone de présenter la problématique de la qualité à l'échelle des quartiers, c'est-à-dire au plus près du quotidien des citoyens.

Dans une orientation similaire, Marseille place son engagement dans Gouv'airnace dans le cadre du PUQA (Plan d'Urgence de la Qualité de l'Air) initié par la métropole Marseille Provence Méditerranée, tout en développant une approche à l'échelle des quartiers. Les actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air sont répertoriées par arrondissement pour que les citoyens puissent voir les actions qui les concernent. Et le projet pilote implique les Comités d'intérêt de quartiers pour un retour des marseillais sur les informations proposées. Les fonctionnalités actuelles du site [www.air-marseille.eu](http://www.air-marseille.eu) proposent au citoyen de s'investir ou de se renseigner sur les initiatives en cours ayant un impact positif sur la qualité de l'air.

C'est dès le départ l'approche citoyenne qui est privilégiée à Al-Fayhaa, puisque le projet pilote, consiste en une campagne de sensibilisation à l'issue des résultats obtenus par la plateforme. Dès lors, la campagne de sensibilisation s'est traduit par une campagne médicale dans des écoles primaires. Le projet pilote a permis d'identifier des zones où les cas d'asthmes étaient récurrents près d'une usine de production de peinture. Cette campagne auprès d'un public sensible permet de mettre en évidence les causes de la pollution atmosphérique, et d'en réguler les effets. Trois campagnes de sensibilisation auprès de trois écoles publiques secondaires (à Tripoli, Mina et Bedawi) ont été menées. De plus, Al Fayhaa a organisé un séminaire d'information sur la gestion de la qualité de l'air le 21 décembre 2015.

Pour Aqaba, il s'agit de l'achat d'une station fixe de mesures pour le Sud de la Ville où se situe le nouveau port de la ville, plus exposé aux émissions industrielles et portuaires et moins soumis aux phénomènes climatiques de dispersion. Au-delà de la mise en place de cette station, Aqaba a développé des outils de sensibilisation du public et des décideurs publics, mais a également inauguré un panneau d'affichage numérique indiquant aux habitants les mesures des polluants atmosphériques en temps réel.

## 3. La contribution du projet à une meilleure prise en compte de la qualité de l'air : les principaux résultats obtenus par Gouv'airnace

### a. Résultats attendus

TABLEAU 5 : PRESENTATION DU TABLEAU DES RESULTATS ATTENDUS DU PROJET

| Etapes | Système de surveillance | de | Organisation dédiée | Système d'information | Procédures concertation | de | Dissémination régionale |
|--------|-------------------------|----|---------------------|-----------------------|-------------------------|----|-------------------------|
|--------|-------------------------|----|---------------------|-----------------------|-------------------------|----|-------------------------|

# GOUV'AIRNANCE

|   |   |                                  |  |   |   |
|---|---|----------------------------------|--|---|---|
| 1   | Dispositif de mesure                            | Mise en place d'un CST           | Développement d'indicateurs synthétiques | Organisation de réunions récurrentes du CST       | Retours d'expériences partagés            |
| 2   | Inventaire des sources d'émissions de polluants | Rédaction d'un Diagnostic        | Mise en place d'une plateforme           | Intégration de la Société Civile – débats publics | Groupes de travail transnationaux         |
| 3   | Système d'analyse                               | Formation technique du personnel | Outil d'aide à la décision publique      | Intégration des décideurs locaux                  | Harmonisation des méthodologies de mesure |
| 4   | Cartographie                                    | Achat de matériel dédié          | Système d'alerte des populations         | Intégration des décideurs centraux                | Site web Gouv'airnance                    |
| 5   | Modélisation                                    | Achat de matériel dédié          | Systèmes d'information géographique      | Campagnes de diffusion locale                     | Traductions en AR, ES du site web         |
| 6   |   |                                  |  | Elaboration de plans d'action                     | Accords de coopération                    |
| 7   |   |                                  |  | Réalisations politiques locales                   |   |
| <b>Pérennisation du Comité de Suivi Territorial</b>   |   |                                  |  |   |   |
| <b>Protocole d'action de santé publique et de mesures de protection des populations vulnérables</b> |   |                                  |  |   |   |

Ce tableau a été élaboré en désignant pour chaque colonne l'un des cinq résultats attendus par le projet GOUV'AIRNANCE lors de sa conception: (i) système de surveillance, (ii) organisation dédiée, (iii) système d'informations, (iv) procédures d'installation, (v) dissémination régionale.

Chaque résultat peut être totalement ou partiellement atteint, d'autant plus si on le décline par étapes, pas nécessairement successives mais suivant un enchaînement logique. Grâce à cette vision par étapes, on peut embrasser d'un seul coup d'oeil l'état d'avancement du projet dans chaque territoire.

La division par étapes repose aussi sur une constatation: l'obtention des résultats dépend non seulement des actions du projet mais aussi de pré-requis indispensables. Certains d'entre eux existaient préalablement, d'autres ont été renforcés voire mis en place par GOUV'AIRNANCE. Nous reviendrons sur ces pré-requis après la présentation des tableaux récapitulatifs par territoire.

Pour les tableaux déclinés par ville, nous appliquerons les couleurs :

- Verte pour les résultats atteints
- Orange pour les résultats en passe d'être atteints ou susceptibles d'être améliorés
- Rouge pour les résultats non atteints

Tableau pour Marseille

| Etapes | Système de surveillance | Organisation dédiée       | Système d'information                    | Procédures de concertation                  | Dissémination régionale           |
|--------|-------------------------|---------------------------|--|---|-----------------------------------|
| 1      | Dispositif de mesure    | Mise en place d'un CST    | Développement d'indicateurs synthétiques | Organisation de réunions récurrentes du CST | Retours d'expériences partagés    |
| 2      | Inventaire des sources  | Rédaction d'un Diagnostic | Mise en place d'une plateforme           | Intégration de la Société Civile –          | Groupes de travail transnationaux |

# GOUVAIRNANCE

|   |                          |                                  |                                     |                                    |   |
|---|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|
|   | d'émissions de polluants |                                  |                                     | débats publics                     |   |
| 3 | Système d'analyse        | Formation technique du personnel | Outil d'aide à la décision publique | Intégration des décideurs locaux   | Harmonisation des méthodologies de mesure |
| 4 | Cartographie             | Achat de matériel dédié          | Système d'alerte des populations    | Intégration des décideurs centraux | Site web Gouv'airnance                    |
| 5 | Modélisation             | Achat de logiciel dédié          | Systèmes d'information géographique | Campagnes de diffusion locale      | Traductions en AR, ES du site web         |
| 6 |                          |                                  |                                     | Elaboration de plans d'action      | Accords de coopération                    |
| 7 |                          |                                  |                                     | Réalisations politiques locales    |   |

Le territoire marseillais est probablement le plus avancé quant à l'atteinte des résultats attendus du projet. C'est en partie explicable puisque c'est à Marseille que le partenaire chef de file (AVITEM) est présent, aux côtés de la Ville de Marseille et d'Air PACA. La structure du projet s'est d'ailleurs en partie basée sur l'expertise du partenaire technique (AIR PACA), qui dispose de moyens de mesure très avancés et performants.

Presque tous les résultats escomptés de Gouv'airnance ont été atteints à Marseille. A ce stade, des avancées restent à faire pour les procédures de concertation, en vue d'impliquer davantage la société civile (processus par ailleurs en cours comme nous le verrons plus loin).

La traduction des recommandations du CST dans des politiques publiques locales n'est pas évidente à prouver, et il faudrait disposer d'outils de suivi adéquats. Concernant la plateforme, elle ne propose pas encore de système d'alerte pour les populations, bien que de tels outils existent déjà lors de dépassements des seuils de pollution (le Préfet de Région ou le Maire peuvent alors prendre des mesures contraignantes pour réduire la pollution ou réduire l'exposition). Le site web [www.airpaca.org](http://www.airpaca.org) dispose par ailleurs d'un système où il est possible de s'inscrire pour recevoir les alertes par mail. Enfin, dans une optique de dissémination du projet à l'échelle méditerranéenne, le site du projet ([www.gouvairnance.eu](http://www.gouvairnance.eu)) est disponible en français et en anglais uniquement. Quant au site de la plateforme ([www.air-marseille.eu](http://www.air-marseille.eu)), il n'est disponible qu'en français.

Tableau pour Valence

| Etapes | Système de surveillance                         | de  | Organisation dédiée              | Système d'information                    | Procédures de concertation                        | Dissémination régionale                   |
|--------|---|-----|----------------------------------|--|---|---|
| 1      | Dispositif de mesure                            | de  | Mise en place d'un CST           | Développement d'indicateurs synthétiques | Organisation de réunions récurrentes du CST       | Retours d'expériences partagés            |
| 2      | Inventaire des sources d'émissions de polluants | des | Rédaction d'un Diagnostic        | Mise en place d'une plateforme           | Intégration de la Société Civile – débats publics | Groupes de travail transnationaux         |
| 3      | Système d'analyse                               |     | Formation technique du personnel | Outil d'aide à la décision publique      | Intégration des décideurs locaux                  | Harmonisation des méthodologies de mesure |
| 4      | Cartographie                                    |     | Achat de matériel dédié          | Système d'alerte des populations         | Intégration des décideurs centraux                | Site web Gouv'airnance                    |
| 5      | Modélisation                                    |     | Achat de logiciel dédié          | Systèmes d'information géographique      | Campagnes de diffusion locale                     | Accords de coopération                    |
| 6      |   |     |                                  |  | Elaboration de plans d'action                     |   |
| 7      |   |     |                                  |  | Réalisations politiques locales                   |   |

Le territoire de Valence a atteint tous les résultats liés à la mise en place d'une organisation dédiée et tous ceux liés aux procédures de concertation, à l'exception de la traduction dans les politiques locales (à l'instar de Marseille). En effet, le site web de la plateforme est opérationnel, les résultats qui en découlent sont connus. De même, les outils de dissémination régionale sont déjà à l'ordre du jour.

Par ailleurs, le territoire de Valence n'a pas eu l'opportunité de constituer des groupes de travail internationaux et ainsi de formaliser des accords de coopération autres ou complémentaires à ceux qui existent déjà. Enfin, en termes d'outils, Valence est déjà équipée de cartographies modélisées et d'outils pour les visualiser.

Tableau pour Aqaba

| Etapes | Système de surveillance                         | de  | Organisation dédiée              | Système d'information                    | Procédures de concertation                        | Dissémination régionale                   |
|--------|---|-----|----------------------------------|--|---|---|
| 1      | Dispositif de mesure                            | de  | Mise en place d'un CST           | Développement d'indicateurs synthétiques | Organisation de réunions récurrentes du CST       | Retours d'expériences partagés            |
| 2      | Inventaire des sources d'émissions de polluants | des | Rédaction d'un Diagnostic        | Mise en place d'une plateforme           | Intégration de la Société Civile – débats publics | Groupes de travail transnationaux         |
| 3      | Système d'analyse                               |     | Formation technique du personnel | Outil d'aide à la décision publique      | Intégration des décideurs locaux                  | Harmonisation des méthodologies de mesure |
| 4      | Cartographie                                    |     | Achat de matériel dédié          | Système d'alerte des populations         | Intégration des décideurs centraux                | Site web Gouv'airnance                    |
| 5      | Modélisation                                    |     | Achat de logiciel dédié          | Systèmes d'information géographique      | Campagnes de diffusion locale                     | Accords de coopération                    |
| 6      |   |     |                                  |  | Elaboration de plans d'action                     |   |
| 7      |   |     |                                  |  | Réalisations politiques locales                   |   |

Aqaba a partiellement atteint tous les résultats, avec encore de nombreuses étapes à finaliser pour la mise en place d'un système d'information et le processus de dissémination régionale. On peut lire les manques de certaines étapes par des besoins techniques non remplis: cartographie, modélisation, achat de matériel dédié, autant d'outils que GOUV'AIRNANCE permet de renforcer à défaut de les compléter. Aqaba a mis en place une station de mesure sur le port et au sud de la ville, zones fortement industrialisées, et s'est également dotée de quatre stations mobiles. Des campagnes de mesure ont été menées dans diverses zones: centre-ville, zone résidentielles, commerciales, industrielles, portuaires ou protégées.

De plus, des outils de dissémination ont été mis en place. Un panneau d'affichage public informant la population des mesures en temps réel de la pollution atmosphérique a été inauguré. Ce panneau, situé en centre-ville, actualise les informations sur la qualité de l'air toutes les quinze minutes. La conférence de lancement du projet a réuni plus de 170 personnes, parmi lesquels étaient représentés des ONG, des médias, des chercheurs, des autorités locales, etc. Cette conférence a mis en avant le rôle de l'ASEZA dans le monitoring de la qualité de l'air, mais également l'importance de maintenir une qualité de l'air élevée ainsi que le rôle de chacun pour l'améliorer par des gestes de la vie quotidienne. Les participants ont signé une promesse d'engagement.

Aqaba s'est également engagée dans une vaste campagne de sensibilisation auprès de différents publics à travers l'organisation du Saadaeh Street Festival du 16 au 20 décembre 2015 sur la qualité de l'air. La conduite de la campagne a été confiée à l'association ArabEnvironmental Solutions and Sustainability. L'événement a réuni plus de 1000 écoliers, 650 visiteurs extérieurs à la ville d'Aqaba, 200 familles, et plus de 170 décideurs publics, représentants du secteur privé et de la société civile. Au

## GOUVERNANCE

cours des ateliers de sensibilisation auprès des divers publics, des livrables et outils ont été distribués aux participants (kits audiovisuels, kits d'écoliers, etc.).

Ce festival a également été l'occasion pour l'ASEZA de s'associer à d'autres partenaires dans cette démarche, notamment la Société Nationale Jordanienne anti-tabac, qui a animé une conférence sur l'impact du tabagisme sur la qualité de l'air et la santé. De plus, le Ministère de l'Education s'est associé à un atelier organisé à destination des enseignants, qui a réunit plus de 63 professeurs et enseignants des écoles d'Aqaba.

Le festival a bénéficié d'une couverture médiatique importante, puisque plusieurs journaux ont relayé l'événement sur une page de publicité. De même, les radios et les réseaux sociaux ont massivement partagé l'événement. Un reportage télévisé a même été diffusé sur le festival. Enfin, l'ASEZA a mis en place un plan de « marketing urbain » consistant en la mise en place de plus de 150 bannières dans les rues d'Aqaba pour annoncer l'événement.

Tableau pour Tripoli

| Etapes | Système de surveillance                         | de  | Organisation dédiée              | Système d'information                    | Procédures de concertation                        | de | Dissémination régionale                   |
|--------|---|-----|----------------------------------|--|---|----|---|
| 1      | Dispositif de mesure                            | de  | Mise en place d'un CST           | Développement d'indicateurs synthétiques | Organisation de réunions récurrentes du CST       | de | Retours d'expériences partagés            |
| 2      | Inventaire des sources d'émissions de polluants | des | Rédaction d'un Diagnostic        | Mise en place d'une plateforme           | Intégration de la Société Civile – débats publics |    | Groupes de travail transnationaux         |
| 3      | Système d'analyse                               |     | Formation technique du personnel | Outil d'aide à la décision publique      | Intégration des décideurs locaux                  |    | Harmonisation des méthodologies de mesure |
| 4      | Cartographie                                    |     | Achat de matériel dédié          | Système d'alerte des populations         | Intégration des décideurs centraux                |    | Site web Gouv'airnance                    |
| 5      | Modélisation                                    |     | Achat de logiciel dédié          | Système d'information géographique       | Campagnes de diffusion locale                     |    | Accords de coopération                    |
| 6      |   |     |                                  |  | Elaboration de plans d'action                     |    |   |
| 7      |   |     |                                  |  | Réalisations politiques locales                   |    |   |

La Communauté Urbaine Al-Fayhaa a connu des troubles politiques importants, principalement en raison de la décision du Conseil des ministres libanais, et n'a pu démarrer le projet GOUV'AIRNANCE au même rythme que ses partenaires, ce qui se traduit par des retards conséquents sur les procédures de concertation. Par ailleurs, le Liban est celui des quatre pays qui disposait de l'appareil législatif, réglementaire et technique le moins développé concernant la qualité de l'air, ce qui apparaît sur les systèmes d'information, mais aussi l'organisation dédiée (formation du personnel) et la dissémination régionale (harmonisation des méthodologies de mesure).

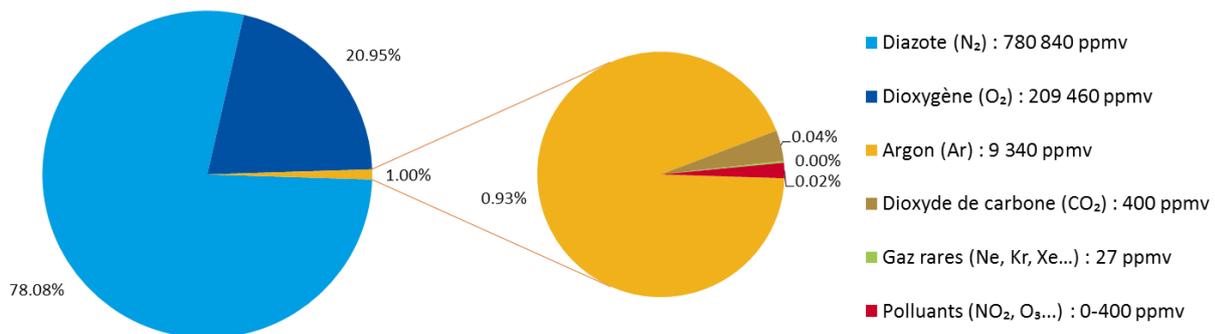
On notera toutefois que GOUV'AIRNANCE a permis d'enclencher certaines étapes comme la modélisation et l'élaboration de plans d'action. En effet, la Communauté Urbaine d'Al Fayhaa a mené des campagnes médicales et de sensibilisation auprès d'écoliers du primaire et du secondaire. Elle a également mené deux campagnes de mesures (l'une en hiver, l'autre en été) sur son territoire, et d'autres campagnes de mesure sur la qualité de l'air intérieure dans les écoles, aux abords des stations de pétrole et des générateurs. Elle a également engagé des collaborations sur le monitoring environnemental dans le cadre d'autres projets, mais dont GOUV'AIRNANCE a donné l'impulsion.

## b. Les leviers pour la réussite des projets territoriaux

### 1- L'IMPORTANCE DE L'INSTRUMENTATION DANS LA SURVEILLANCE DES TERRITOIRES

Les polluants atmosphériques sont particulièrement difficiles à surveiller du fait de leur faible poids dans la composition générale de l'air (cf schéma ci-dessous). De manière générale ils représentent que 0.02% de la composition de l'air sec, les rapports volumiques de ce qui est recherché sont de l'ordre de  $10^{-9}$ . Ces polluants sont aussi volatiles et évoluent en se combinant entre eux. De ce fait la surveillance d'un territoire requiert un matériel technique très précis, qui est d'une part très cher et d'autre part très sensible. Les équipes françaises et espagnoles possédaient déjà ce types d'instruments de mesures (la loi sur l'air de 1996 et à la ley de calidad del aire en 2007 ont permis le développement de ce type de surveillance). En revanche en Jordanie et au Liban, l'intérêt pour la qualité de l'air est plus récent et le cadre réglementaire de la surveillance encore à développer. Tripoli et Aqaba ont pu grâce au projet GOUV'AIRNANCE, solliciter du matériel de mesure et mettre en place un réseau territorial de surveillance de la qualité de l'air.

La composition de l'air sec :



Il existe aussi des différences techniques entre les différentes technologies de mesure : la mesure de référence en Europe est la mesure séquentielle sur filtre réalisée à l'aide de préleveurs d'air (type Leckel 2,3 m<sub>3</sub>/h) équipés de tête PM<sub>10</sub> ou PM<sub>2.5</sub>. Les filtres ainsi prélevés sont ensuite pesés sur des balances micrométriques afin d'en déduire les concentrations journalières. Avec ce type de mesure, il est difficile d'accéder aux concentrations horaires, seules les concentrations journalières sont mesurées après pesées gravimétriques a posteriori.

Pour avoir accès au suivi temps réel de la pollution particulaire, il existe plusieurs analyseurs automatiques : une des techniques les plus utilisées est celle d'une microbalance à élément conique oscillant (TEOM-FDMS pour son appellation en anglais). Cet analyseur permet une mesure gravimétrique, en temps réel, qui est adaptable à toute granulométrie (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>1</sub> et particules en suspension totales – TSP). A Marseille, seules les coupures PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub> sont utilisées eu égard à la réglementation.

Il existe également les préleveurs utilisant la méthode d'absorption de rayonnement bêta pour la mesure de particules en suspension (type BAM).

Ces deux techniques sont utilisées pour les analyseurs automatiques à Marseille.

## 2- L'IMPORTANCE DE LA QUALIFICATION DU PERSONNEL DANS LA SURVEILLANCE DES TERRITOIRES

Quel que soit la structure en charge du suivi de la qualité de l'air, elle doit être composée d'un personnel dédié, de formation scientifique solide. La mesure par les stations fixes et mobiles n'est pas suffisante pour analyser la qualité de l'air. Il faut également avoir accès à un laboratoire d'analyse en bonne et due forme. C'est le cas pour l'ensemble des territoires partenaires, avec néanmoins quelques différences puisque dans le cas d'Aqaba, le Laboratoire Ben Hayyan (analyse chimique des données) dépend directement de l'ASEZA (réseau de stations et collecte des données) : il s'agit d'une gestion intégrée. Au contraire, à Valence, c'est un centre de recherche indépendant (le CEAM, Centre d'études environnementales méditerranéennes) qui analyse les données collectées auprès des deux réseaux de stations (RVVCCA pour la Région, INAM pour l'agglomération). A Tripoli, c'est le TEDO, un laboratoire d'abord indépendant (sous financement européen) puis pleinement intégré aux services de l'agglomération qui a la charge de l'analyse des mesures issues de leurs campagnes ainsi que des données du réseau national (géré par le Ministère de l'Environnement). Enfin à Marseille, Air PACA gère et analyse les données de la qualité de l'air issues du réseau financé en grande partie par l'Etat via la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) pour assurer les contrôles réglementaires.

## 3- L'IMPORTANCE D'UN MAILLAGE PERTINENT DE L'ESPACE URBAIN (DISPOSITION DES STATIONS, POLLUANTS MESURES) DANS LA SURVEILLANCE DES TERRITOIRES

Afin d'avoir la meilleure vision possible de la qualité de l'air d'un territoire, il est indispensable de mailler celui-ci en prenant en compte sa diversité : zone géographique, type de quartier, types de brins et vitesses exercées, etc. Il faut pouvoir identifier des lieux en nombre suffisant qui puissent refléter la diversité du territoire.

Cependant, la mise en place de stations fixes de mesures coûte cher : non seulement à l'achat mais aussi pour la gestion quotidienne : achat de filtres, pose et dépose, traitement à haute fréquence par des logiciels performants, etc. Il peut être aussi compliqué de trouver des endroits susceptibles d'accueillir ces stations (difficulté d'accès, contraintes techniques à l'installation, de raccordement, etc.).

A défaut, on peut envisager des campagnes ponctuelles de mesures via des stations mobiles, mais celles-ci doivent également suivre un protocole de maillage (échantillonnage) pour que les données soient pertinentes.

Il faut donc pour acquérir un niveau satisfaisant de données et disposer d'éléments techniques pertinents pour le maillage avec des stations fixes.

Ces trois leviers techniques de la surveillance des territoires relèvent d'une expertise développée par les structures comme Air PACA en France et le RVVCCA en Espagne et le projet GOUV'AIRNANCE a été l'occasion d'un transfert de compétence très important .

## 4- L'IMPORTANCE DE LA CLARIFICATION DE LA REPARTITION DES COMPETENCES DES ACTEURS LOCAUX POUR METTRE EN PLACE DES POLITIQUES EFFICACES D'AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'AIR

La concertation est au centre de la démarche des quatre projets. La mise en place des Comités de Suivi impliquant les acteurs locaux a été un moyen efficace pour permettre la rencontre de tous les acteurs (ou tout au moins des principaux acteurs) impliqués dans les politiques de l'air. Le cadre réglementaire est différent dans les quatre territoires, les situations locales aussi. Les situations internationales et nationales voire locales ont pesé sur l'avancée des projets mais les dispositifs de concertation (les CST) ont permis de maintenir les contacts et aux acteurs d'ajuster leur action les un par rapport aux autres. Le fait de réunir cette diversité d'acteur autour d'un projet commun avec l'intention commune d'améliorer la qualité de l'air s'est révélé un moyen de dépasser certains antagonismes locaux.

## : 5- L'IMPORTANCE DE L'EXISTENCE, LA CREATION ET LE RENFORCEMENT DE PARTENARIATS POUR UNE DISSEMINATION REGIONALE DES RESULTATS

La dissémination des résultats du projet dépend de la capacité des acteurs à mobiliser hors de leurs propres équipes et à sensibiliser au sein de leurs réseaux. Pour une mise en réseau à l'échelle méditerranéenne, il est important que chacun des partenaires soit activement impliqué dans un ou plusieurs partenariats, qui sont autant de relais pour développer l'approche GOUV'AIRNANCE.

### c. Les points forts des projets

#### LES LEVIERS POUR LE SUCCES DES PROJETS

Nous avons identifié cinq leviers pour la réussite des projets décrits dans la section précédente:

- Possession et usage du matériel de mesure adéquat,
- Personnel qualifié,
- Maillage pertinent de l'espace urbain,
- la mise en place de dispositif de concertation avec les acteurs importants des politiques de l'air,
- Existence, création et/ ou renforcement de partenariats.

Parmi ces cinq, deux étaient préalables au projet gouv'airnance sur l'ensemble des territoires partenaires: **l'existence d'un personnel qualifié** d'une part, **l'existence de partenariats** d'autre part. Concernant les trois premiers leviers, chaque agglomération disposait d'un observatoire dédié à la surveillance de la qualité de l'air, géré par un personnel qualifié et compétent, et comme nous l'avons mentionné, les projets ont été l'occasion d'un transfert de compétences dans ces domaines techniques. Concernant les partenariats là aussi un certains nombres pré-existaient au projet GOUV'AIRNANCE. Il existait des accords de coopération décentralisée entre Al-Fayhaa et Marseille depuis 1991, portant notamment sur la stratégie de ville, l'aménagement urbain durable et espaces verts, la gouvernance, ou le développement local. Marseille et Valence avaient été partenaires sur des projets européens, et des liens économiques liaient le Port Autonome de Marseille à l'Autorité Portuaire d'Aqaba.

#### LES LEVIERS RENFORCES PAR GOUV'AIRNANCE

Parmi les cinq leviers identifiés, quatre ont été effectivement renforcés par GOUV'AIRNANCE :

# GOUV'AIRNANCE

- **La possession et usage de matériel de mesure** a fait l'objet des projets de plateforme et de pilote Al-Fayhaa et Aqaba. Dans les deux cas, GOUV'AIRNANCE a permis de lancer des appels d'offre afin d'équiper les deux agglomérations d'une station de mesure additionnelle.
- Ceci a permis d'améliorer le **maillage pertinent de l'espace urbain**. Ce fut aussi le rôle dévolu au diagnostic territorial que de donner les éléments de réflexion pour améliorer ce maillage, et celui du guide technique que de fournir les indications techniques nécessaires. De ce point de vue GOUV'AIRNANCE a considérablement amélioré la méthodologie de maillage en la standardisant. (
- GOUV'AIRNANCE a permis de consolider des liens existants, entre partenaires opérationnels, techniques et décisionnaires. Il a en outre permis ou favorisé la **création de partenariats**, par exemple entre Marseille et Aqaba (signature d'un *Memorandum of Understanding*), et le renforcement des échanges techniques entre Valence et Al-Fayhaa sur la mesure de la qualité de l'air intérieur.
- Enfin GOUV'AIRNANCE a permis de clarifier **l'attribution des compétences locales** en matière de qualité de l'air. La création des CST répondait en partie à cet enjeu, en constituant un espace amont de discussion entre acteurs, qui pourrait déboucher à terme sur une meilleure répartition des compétences. Cela a commencé de manière très concrète à Valence notamment, où les données de mesure issues des deux réseaux – métropole et Région – ont été mises en commun.

## d. Les axes de progrès

### LES FACTEURS EXOGENES

Un certain nombre de difficultés extérieures au projet sont venues perturber son cours. Au Liban, des regains de tension matérialisés par des attentats fin 2012 ont conduit à une forme de paralysie politique. Celle-ci s'est accrue avec l'irruption du conflit syrien à la frontière libanaise. Ainsi, de mars 2013 à février 2014, le pays a dû fonctionner en l'absence d'un gouvernement. La situation est appelée à se normaliser avec la tenue de nouvelles élections législatives en 2017, gelées jusqu'à présent.

En France, les élections municipales ont changé la composition et la majorité de l'autorité intercommunale. De ce fait les élus de Marseille Provence Métropole qui avaient suivi le lancement et les premières phases du projet n'ont plus été présents. Si les techniciens de l'établissement public intercommunal ont pris le relais, les relations n'ont pas été les mêmes. D'autre part le contexte de la mise en place de l'élargissement des frontières de la métropole marseillaise (passage de 18 à 92 communes) pourrait avoir des conséquences importante pour le projet. Le site mis en place avec le projet air-marseille.eu pourrait voir son assise territoriale évoluer pour passer de l'échelle de la ville à celle de la métropole. Les flottements politico-juridiques qui accompagnent la naissance de cette nouvelle institution ont pour le moment mis en attente cette évolution.

### LES FACTEURS ENDOGENES

Bien que GOUV'AIRNANCE ait permis à deux territoires de se procurer du matériel de mesure de la qualité de l'air, l'objectif de maillage pertinent de l'espace urbain sur ces deux territoires n'est pas

encore totalement atteint. En effet, Aqaba et Al-Fayhaa ne disposent que de deux stations de mesure chacune, et le budget de GOUV'AIRNANCE ne pouvait pas seul combler ces lacunes.

En ce qui concerne l'attribution claire des compétences et les effets mesurés sur les processus décisionnaires locaux, la difficulté d'évaluation vient principalement du fait que GOUV'AIRNANCE est un projet récent dont les effets ne pourront être mesurés que dans le temps.

## e. Les éléments partiellement atteints, et à coordonner à l'avenir

En comparant les tableaux de résultats des partenaires et en tâchant d'en obtenir des conclusions globales, il ressort que des trois résultats, trois ont été atteints de manière différenciée mais globalement satisfaisante. Il s'agit du système de surveillance, de l'organisation dédiée et des procédures de concertation. Les deux résultats sur lesquels il reste des éléments à consolider sont les systèmes d'informations et la dissémination régionale. Dans une moindre mesure par rapport aux ambitions initiales du projet, des pistes pour compléter les procédures de concertation peuvent être nécessaires.

### SYSTEMES D'INFORMATIONS

Les fonctions de prévision ont été activées sur les sites respectifs d'Air PACA ([www.air-marseille.eu](http://www.air-marseille.eu)) et de La *Generalitat* ([www.calidadaire.es](http://www.calidadaire.es)). A ce jour il manque un outil internet d'information et de sensibilisation du grand public à Al-Fayhaa et Aqaba.

Par ailleurs, la fonction de prévision n'a pas encore été traduite par un système ou un outil standardisé d'alerte aux populations. Cela s'explique en partie par les états d'avancement inégaux entre territoires en la matière, mais aussi par des incertitudes scientifiques sur le type de polluant à surveiller, notamment concernant les particules.

### DISSEMINATION A L'ECHELLE REGIONALE

La dissémination des résultats du projet est d'ores et déjà en cours, et GOUV'AIRNANCE dispose d'un site web dédié. Il lui manque néanmoins une traduction en Arabe, langue parlée par les deux tiers des habitants du bassin Méditerranéen, dont deux partenaires du projet, mais dont la réalisation n'est pas prévue dans le cadre du budget du projet.

A ce jour, la dissémination au-delà des territoires du projet s'est faite à l'initiative des partenaires. Ainsi, les réunions transnationales furent l'occasion d'ouvrir des sessions au public, d'informer les membres des réseaux d'Al-Fayhaa, d'Aqaba, de Marseille ou de Valence. On peut noter en particulier la concomitance de la 4ème réunion de GOUV'AIRNANCE à Marseille avec la MEDCOP21, une initiative portée par la Région PACA destinée à favoriser l'engagement des autorités non-étatiques du pourtour méditerranéen pour la lutte contre les changements climatiques, permettant d'informer un grand nombre d'acteurs méditerranéens à cette occasion. Mais il manque encore à ce stade une stratégie coordonnée de dissémination.

## PROCEDURES DE CONCERTATION

Sur l'ensemble des agglomérations partenaires, les CST font état de retours très positifs de la part des autorités. Il semble que les CST aient correctement identifié et comblé des lacunes de gouvernance proposant un espace de concertation non contraint par le débat politique. Il est d'ailleurs possible que les CST aient eu une influence positive sur l'action publique. Malheureusement, il n'existe pas d'indicateurs spécifiques pour quantifier ou à tout le moins exprimer cette influence. Cela ne faisait d'ailleurs pas partie du cahier des charges de GOUV'AIRNANCE.

## 2EME PARTIE : DE L'EXPERIMENTATION D'UN DISPOSITIF DE GOUVERNANCE TERRITORIALE A L'EMERGENCE D'UN RESEAU TRANSNATIONAL DE LA QUALITE DE L'AIR

Le projet GOUV'AIRNANCE a permis de créer des synergies entre acteurs de part et d'autre de la Méditerranée, en partant d'une expérimentation à l'échelle locale jusqu'à la mise en réseau des pratiques à l'échelle transnationale. Les outils de mesure ont permis de mettre en évidence des spécificités locales, tout en échangeant sur des caractéristiques communes aux quatre territoires partenaires. Ainsi, le projet GOUV'AIRNANCE a instauré un réseau transnational de coopération sur la qualité de l'air en Méditerranée.

### 1. L'expérimentation d'un dispositif de gouvernance territoriale de la qualité de l'air sur les 4 territoires

#### a. Les CST : une instance pluraliste d'expertise et de préparation de politiques territoriales

LES CST : DES STRUCTURES INNOVANTES AUX OBJECTIFS D'ACCOMPAGNEMENT DE L'ACTION PUBLIQUE

Les comités de suivi territoriaux sont une des innovations majeures proposées par le projet Gouv'airnance. Il s'agit d'une instance de concertation sur chacun des quatre territoires partenaires, composée des « principales parties prenantes de la qualité de l'air et des problématiques associées : énergie, urbanisme, santé, changement climatique... ». (Règlement intérieur, p.7).

L'objectif des CST est multiple. Il s'agit d'abord de faire en sorte que les parties prenantes d'un problème commun (la pollution de l'air) se connaissent mieux et se parlent. Il s'agit ensuite pour elles de travailler ensemble à l'élaboration d'un diagnostic de la situation territoriale. Outre les éléments contextuels (législatifs et réglementaires, de pollution, épidémiologiques...), le diagnostic identifie les données manquantes éventuelles, les blocages liés au mode de gouvernance, les besoins en matière de surveillance de la qualité de l'air. Sur cette base, le CST propose un programme de travail et un cahier des charges pour la réalisation des autres livrables du projet (plateforme, projet pilote). Enfin, et surtout, les travaux du CST ont vocation à proposer des préconisations auprès de leurs autorités locales respectives. Le CST est la concrétisation de l'approche transversale privilégiée par Gouv'airnance, et a vocation à être pérennisé une fois le projet achevé.

CONSTITUTION ET PROFIL DE CHACUN DES CST

Les CST sont constitués à l'initiative des partenaires référents sur chaque territoire (AVITEM, IVE/Polibienestar, Communauté urbaine Al-Fayhaa, ASEZA), et ont vocation à regrouper le maximum de parties prenantes à la fois privées et publiques. Selon les caractéristiques, les profils de chaque CST varient. Ainsi le CST d'Aqaba est marqué par la très forte implication du secteur industriel, avec des représentants de la centrale thermique, de l'usine de potassium et de l'usine de phosphate. Celui de

Tripoli est en revanche plus orienté vers les acteurs institutionnels (communes de l'agglomération, Ministère de l'environnement, PNUD, Universités Saint Joseph et du Liban, Ordres des médecins et des ingénieurs), à l'instar de celui de Valence, marqué lui par la multiplicité des échelons décisionnels (Communes, Agglomération, Région, Etat central). Quant au CST de Marseille, très fourni, il regroupe au-delà des autorités publiques de nombreux organismes publics et para-publics (Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Marseillaise (AGAM), l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'Agence Régionale de Santé (ARS), Hopitaux publics, fédération du BTP, Chambre de Commerce, Grand Port Maritime de Marseille, etc.). Censés accueillir la société civile, ces structures sont en fait le plus souvent gérées plus ou moins directement par les autorités publiques, qui sont par conséquent « sur-représentées ». Néanmoins, on note la présence notable de représentants du secteur privé (Arkema, Geres, Enviroconsult...), et de structures associatives (Fédération des Comités d'Intérêt de Quartier, France Nature Environnement, etc.).

## DIFFICULTES RENCONTREES

La constitution des CST n'est pas évidente car elle présuppose d'avoir une vision claire des compétences territoriales relatives à la qualité de l'air. Or ce travail de clarification est effectué dans le diagnostic territorial, lui-même réalisé par... le CST! On peut toutefois compter sur l'expérience des institutions les plus directement impliquées pour identifier les structures qu'il serait pertinent d'intégrer au CST.

Après l'identification des structures, il faut pouvoir les convaincre de se joindre au CST.

Enfin il faut y participer activement. Or dans le cas où la séparation entre l'expertise et la régulation n'est pas faite, il est possible que l'agenda politique de certaines structures influe sur leur disponibilité. C'est le problème auquel s'est confronté le Liban, où le Ministère de l'Environnement ne fut pas en mesure d'intégrer le CST durant la première année, en raison des troubles politiques majeurs dans le pays.

Pour maintenir le rythme de réunions et de travail commun sur le long terme, il faut également pouvoir proposer une méthodologie de travail que les participants s'engagent à suivre. Pour relancer le processus si nécessaire, il est alors indispensable qu'une des structures membres soit chef de file, et qu'elle soit en capacité d'entraîner les autres structures partenaires. A titre indicatif, les CST se sont réunis plus ou moins souvent selon le territoire, entre deux et cinq fois. Mais les réunions formelles ne sont pas le seul indicateur du rythme de travail des CST. Une bonne partie du travail s'est effectuée via des contacts, extrêmement fréquents, entre différentes parties prenantes. Au vu de ce déroulement, des possibilités de travail en ligne via des plateformes dédiées est envisageable, afin de mieux centraliser l'information.

## **b. Une expérimentation réussie...**

### L'IMPLICATION DES DIFFERENTS ACTEURS DANS LES CONCERTATIONS

#### o Les acteurs industriels (Aqaba, Marseille)

Dans le cas de bassins industriels importants, à la pollution diffuse issue de l'habitat et du transport s'ajoute une source de pollution plus concentrée. C'est le cas de Marseille et Aqaba, où l'activité

portuaire représente une des sources majeures de dynamisme du territoire (à Marseille, le GPMM est le premier employeur de la ville avec environ 20.000 employés). Le poids économique mais également sanitaire des activités portuaires, est potentiellement émetteurs significatifs de NOx, de COV et de particules fines. D'autant plus que nombre des activités industrielles sont situées sur le port (usine d'ammoniac à Aqaba, raffineries à Marseille), dont les rejets peuvent être importants.

En vue de quantifier ces effets, le CST de Marseille a obtenu du port de Marseille les données journalières du trafic maritime (nombre de navires et type de navires), à travers la signature d'une convention, facilitée par le projet GOUV'AIRNANCE. Cela permettrait d'affiner les données estimées par Air PACA, (par exemple les émissions de PM10 du secteur maritime représente 3% des émissions totales de PM10 sur la ville de Marseille, contre 30% pour le transport routier, 26% pour le résidentiel tertiaire et 38 % pour l'industrie) au secteur industriel de la ville. Du côté d'Aqaba, l'ASEZA possède la double casquette de gestionnaire du port et d'autorité de surveillance de la qualité de l'air. La transmission d'informations est donc optimisée, ainsi que le choix d'implantation de stations, au vu des sources de rejet.

### o La société civile (Marseille, Tripoli, Valence, Aqaba)

Elle peut être destinataire des campagnes d'information du CST ou partie prenante. A ce stade, c'est surtout la première option qui a prévalu, notamment à Tripoli, Valence, et Aqaba. Cest villes ont toutes développé des projets pilotes visant à informer les populations des résultats de leurs campagnes de mesures. Il s'agissait pour Valence de mesurer les concentrations de polluants au sein des établissements scolaires afin de promouvoir des systèmes efficaces de circulation de l'air, et limiter ainsi l'impact sanitaire auprès des plus jeunes. Pour Tripoli et Aqaba, il s'agissait de campagnes d'information auprès des populations afin de les sensibiliser aux enjeux de la qualité de l'air. Marseille a aussi réalisé une phase de sensibilisation active auprès de la société civile, via les canaux suivants : une rencontre et un questionnaire destinés à les fédérations des CIQ, véritables relais auprès de la population marseillaise, et une plage d'information à proximité d'un carrefour urbain très fréquenté et surtout par le biais du site « air-marseille.eu » dont une large promotion a été faite par les parties prenantes composant le CST, en particulier la Ville de Marseille qui en a informé tout son personnel, soit 11 000 agents.

Les résultats de Gouv'airnance laissent entrevoir de nombreuses possibilités pour augmenter l'implication de la société civile. La première étape, celle d'informer et de sensibiliser, était toutefois primordiale et a été conduite avec succès.

### o Les décideurs (tous territoires)

Pour tous les territoires, l'implication des décideurs, c'est-à-dire des instances chargées de développer des politiques de réduction de la pollution de l'air, a été, non seulement acquise mais constante. C'est une réussite majeure du projet Gouv'airnance que d'avoir su, grâce aux CST, mobiliser les différents secteurs et les différents échelons au sein d'une même instance.

A ce titre, la réalisation du diagnostic fut une étape essentielle, car celui-ci comporte un état des lieux réglementaire et législatif sur le sujet. Cela permet à des acteurs non directement concernés, comme les industriels, de prendre connaissance des contraintes qui pèsent sur les autorités locales et nationales et qui risquent d'avoir un effet sur leur propre activité. Cela permet aussi aux décideurs locaux de mieux savoir jusqu'où ils peuvent intervenir et à partir de quand ce sont les autorités nationales qui prennent le relais, et vice versa.

Le CST est une instance d'échanges, le cadre offert par le contexte d'un projet européen, transnational a facilité les échanges et la coopération entre les participants. Les enjeux ont pu être placés au-dessus de certaines rivalités et antagonismes locaux.

Ce qui n'empêche pas la décision politique : à Valence, la Generalitat a officialisé son plan de lutte contre la pollution, à la suite du projet Gouv'airnance. Il est possible que les autorités sollicitent l'appui du CST pour le suivi des recommandations exprimées par Gouv'airnance et reprises dans le Plan Régional.

o Résultats du processus : la construction d'un dialogue récurrent entre des secteurs (industriels, acteurs de la santé) qui n'existait pas auparavant

Encore plus que la constitution du CST, c'est la fréquence de ses réunions qui apporte une véritable valeur ajoutée au projet Gouv'airnance. En effet, c'est un processus de dialogue intersectoriel qui s'est mis en place et qui n'existait pas auparavant. Car la qualité de l'air est elle-même un domaine évolutif. Les diagnostics sanitaires évoluent : ce n'est ainsi que depuis 2014 que l'OMS considère le diesel comme élément cancérigène. Les recherches épidémiologiques sur les particules en suspension se concentrent de plus en plus vers les particules ultra-fines, ce qui rendrait caduques les méthodes de mesures traditionnelles de PM10. Les technologies de mesure et de modélisation évoluent également : on n'estime plus les concentrations de particules fines et ultrafines par un facteur de conversion des PM10 récoltées, mais on procède à leur mesure via de nouveaux outils. On modélise de manière plus précise un territoire grâce aux données cartographiques satellitaires et à des logiciels de plus en plus perfectionnés. Les standards de pollution, les législations sur la qualité de l'air évoluent, tendant à être à la fois plus contraignantes et plus ciblées. Le cheminement de l'information à toutes les instances de décision doit être assuré, et fluidifié.

A l'évocation de ces évolutions, le rôle du CST prend toute sa mesure car il permet un échange continu permettant aux parties prenantes de s'actualiser avant et de manière plus optimale que par les canaux traditionnels d'information (veille, relations interinstitutionnelles).

## DIAGNOSTIC DE LA QUALITE DES RELATIONS ETABLIES AU SEIN DU PROJET GOUV'AIRNANCE

o Relations CP / équipe transnationale

Le comité de pilotage de Gouv'airnance regroupe typiquement les directeurs de chacun des partenaires du projet. Ils sont principalement en charge de valider (i) les grandes orientations du projet, proposées par l'équipe transnationale, (ii) les budgets et bilans comptables. Ils se réunissent lors des réunions transnationales, qui ont lieu en moyenne une fois par an. Afin de préparer ces réunions, ils reçoivent donc en amont l'information budgétaire en interne, et l'information relative à l'avancement du projet par l'équipe projet transnationale.

Confrontée à des soucis de démarrage du projet (à Tripoli) ou de déboursements (Aqaba), le comité de pilotage a proposé en toute occasion des solutions qui se sont révélées positives pour la poursuite du projet. Ainsi le CP a rappelé les règles de dépenses des projets européens, ce qui a convaincu Aqaba de dépenser en urgence les fonds affectés et non dépensés. Il a également permis, en offrant une assistance technique à Tripoli, de mettre en place le CST et le rendre opérationnel, tandis qu'il a confié à l'équipe transnationale le soin de solliciter, et d'obtenir de l'Autorité de Gestion une prolongation du projet d'un an.

## o Relations équipe transnationale / CST

L'appui de l'équipe transnationale a été fondamental lors de la constitution des CST. Aucun des partenaires n'était rompu à ce type d'organisation, à l'exception, du partenaire technique Air PACA, qui avait mis en place des structures de pilotage similaires dans d'autres localités de la région PACA. La transmission fut assurée par l'équipe projet lors des nombreuses réunions skype ou par téléphone sur le point d'avancement des projets.

## • Relations CST / CST

Les relations transnationales entre CST n'étaient pas spécifiquement prévues dans le plan d'action projet, car les CST ont vocation à développer des réflexions d'envergure spécifiquement territoriales. Le partage d'expériences s'est fait via deux canaux de transmission: (i) l'équipe projet, (ii) les réunions transnationales. L'équipe projet a eu l'occasion d'accompagner les différents CST dans la production de leurs livrables (diagnostic, plateforme, projet pilote), qui une fois réalisés pouvaient être présentés, et susciter débats et échanges lors des réunions transnationales.

## UN OUTIL TECHNIQUE POUR LEVER DES BARRIERES INSTITUTIONNELLES : LE GUIDE TECHNIQUE

Le guide technique a été rédigé par Air PACA et l'Institut de la Méditerranée en 2012. Il a pour objet de présenter les différentes options techniques existantes, permettant ainsi à chaque partenaire de choisir les outils et appareils les mieux adaptés à leur territoire. Il présente également les « dénominateurs communs », les standards que chaque partenaire devra adopter afin de faciliter le croisement entre les démarches territoriales de surveillance de la qualité de l'air de l'ensemble des partenaires.

Pour optimiser la synergie entre mesures et modélisation, il est primordial de bien préparer la phase de la campagne de mesure. Le travail consiste donc, à partir des spécificités du territoire (relief, densité, trafic, activités industrielles...), d'établir la stratégie d'échantillonnage la plus cohérente possible au regard des connaissances disponibles (campagnes de mesures antérieures, état de l'art...) afin de répondre aux objectifs de la surveillance de la qualité de l'air, aux standards reconnues par la communauté internationale qui travaille sur la qualité de l'air.

Le guide technique a vocation à être un outil d'aide à la préparation de tout diagnostic territorial de la qualité de l'air. Il propose de procéder par étapes, en commençant par une analyse en amont des spécificités territoriales (urbanisme, relief, recensement d'activités industrielles, climat...) ayant une incidence sur la pollution de l'air. Il présente ensuite des stratégies d'échantillonnages en fonction des spécificités susnommées, recommande des techniques, des maillages et des périodes de mesure. Il présente également les techniques et instruments propres à la mesure de chaque type de polluants, et détaille enfin la méthodologie de modélisation à suivre.

A titre d'exemple, le guide technique recommande d'effectuer des mesures sur trois types de sites différents:

- Site de fond régional : ils sont situés à l'écart des voies de trafic, et représentent le niveau de fond périurbain quasi naturel.
- Site urbain : en centre-ville ou en périphérie, ces sites ne doivent pas compter de voies dont le trafic est supérieur à 3000 véh/jour dans un cercle de 50 m. Dans un rayon de 100 m on ne doit pas trouver de sources d'émissions spécifiques (station services, chantiers, parkings,...) ou industrielles (combustions).

# GOUVERNANCE

- Site de trafic : pour enregistrer le signal caractéristique du trafic routier, il est préconisé que ces sites soient placés à proximité immédiate d'axe présentant un trafic de plus de 10 000 véh/jour.

Le croisement des données issues de ces différents sites pourra donner une représentation réaliste de l'état global de la qualité de l'air d'une conurbation donnée.

Le guide technique fournit une méthode "clefs en main" qui parcourt tous les paramètres à prendre en compte. Il permet de répondre aux questions des équipes techniques, que ce soit sur la connaissance de technologies innovantes de mesure (ex: analyseur TEOM avec ajout d'un module FDMS), la prise en compte des reliefs urbains (échelle 10m environ) pour étudier la dispersion des polluants, la construction d'un maillage optimal selon des méthodes de géo-spatialisation éprouvées... C'est un outil de transfert technologique qui permet aux équipes techniques participant au projet de monter en compétences.

L'accompagnement concerne les différentes étapes nécessaires à la surveillance d'un territoire et à la connaissance de la qualité de l'air. Les conseils et apports techniques concernent aussi la recherche des données sur les émissions (méthode d'acquisition des bases de données sur la qualité d'air et les secteurs connexes (urbanisme, transport) qui affinent aussi bien les résultats de leurs modélisations que leur compréhension territoriale de la pollution atmosphérique. S'il leur manque une ou plusieurs catégories de données considérées comme importantes, ou si le matériel fait défaut, les équipes techniques identifient plus facilement ces manques et peuvent contacter les autorités compétentes pour remédier à ces lacunes.

## c. ...mais limitée par des freins politiques et institutionnels

### FREINS POLITIQUES

La qualité de l'air est encore un sujet récent de politique publique et peut manquer de relais efficaces (structure dédiée, politique associée, plan national ou local, etc.). Si dans le cas des pays européens les directives européennes sur l'air de [\(2008/50/CE\) du 21 mai 2008](#) et [n°2004/107/CE du 15 décembre 2004](#) s'impose au droit national, la transcription dans le droit national ne se fait pas sans difficulté, et le respect des normes européennes n'est pas encore partout assuré. En atteste le contentieux entre l'UE et la France sur le manque d'initiatives de cette dernière pour lutter contre ses dépassements récurrents des normes européennes sur la qualité de l'air. Pour y répondre, le gouvernement Français a lancé en 2010 le programme des Zones d'Actions prioritaires pour l'Air (ZAPA) qui est devenu en 2013 le programme des Plans d'Urgence de la Qualité de l'Air (PUQA).

Par ailleurs, il arrive que les compétences des différents échelons se chevauchent au fur et à mesure que la prise en compte de l'enjeu de la qualité de l'air se précise. La répartition des compétences reflète alors une prise en compte incomplète et progressive, et n'est pas forcément optimale. C'est un risque auquel font face notamment des gestions décentralisées de la qualité de l'air.

La qualité de l'air recouvre des sujets sensibles non évoqués par les autorités publiques (pollutions spécifiques aux carburants utilisés, exposition des populations sensibles...). Ainsi, dans le cas du Liban,

les normes relatives à la qualité des carburants sont portées par le Ministère de l'Industrie (?) : elles ne prennent pas directement en compte les enjeux sanitaires mais principalement les enjeux économiques.

De même, il peut être difficile de fixer des seuils de pollution acceptables, lorsque la situation initiale n'est pas satisfaisante: un seuil trop permissif est difficilement justifiable, un seuil trop ambitieux peut paradoxalement paralyser l'action publique face à l'ampleur du chantier. De plus, il faut pouvoir tenir compte des facteurs naturels intervenant dans les concentrations, surtout de particules.

## FREINS INSTITUTIONNELS

- o Pas suffisamment de moyens mis à disposition des centres d'expertise

Le suivi de la qualité de l'air est une politique coûteuse, qui requiert des moyens financiers suffisants et pérennes. S'ils ne sont pas assurés par la levée d'une taxe dédiée, ceux-ci sont alors contraints par les contextes budgétaires particuliers des autorités en charge, et peuvent faire l'objet d'arbitrages. L'objectif de qualité de l'air induit des bénéfices significatifs mais indirects (estimés en gains d'espérance de vie, en coûts hospitaliers et de traitements évités, en retombées économiques liées à une meilleure attractivité territoriale). Ils sont plus difficilement estimables, que les fonds alloués au fonctionnement des centres d'expertise qui contrôlent l'air ambiant.

Dans les pays en développement, la contrainte budgétaire se fait particulièrement ressentir, à toutes les étapes du financement. Les fonds manquent pour se procurer du matériel de qualité, sachant que les technologies de mesure et le type de polluants contrôlés peuvent évoluer. Les centres sont également parfois en sous-effectif. En période de crise, la contrainte budgétaire concerne aussi les pays développés. Dans ces contextes économiques, l'appartenance à l'Union Européenne et la mise en place de contraintes réglementaires environnementales strictes est une protection pour les réseaux de surveillance de la qualité de l'air.

- o Faible collaboration entre experts et décideurs

A priori, cette affirmation peut paraître contradictoire puisque la tendance observée sur les 4 agglomérations de GOUV'AIRNANCE est d'avoir des centres d'expertise autonomes (ou tout au moins clairement identifiés) qui fournissent l'information aux décideurs. Sauf qu'il n'est pas spécifié à quel moment les décideurs ont à solliciter les experts. Dans l'idéal, l'expertise devrait se situer en amont de tout projet à caractère urbanistique. Or dans les faits, c'est le plus souvent pour réaliser des études d'impact relatives à un projet donné que les experts sont mobilisés. C'est le cas par exemple à Aqaba où la décision de délocaliser le port a précédé l'étude d'impact sanitaire (permise par GOUV'AIRNANCE).

Un des enjeux de la création des CST est de répondre à ce décalage entre décision et expertise. L'instance de concertation, si elle est pérennisée, permettra à l'avenir d'initier des réflexions sur la santé publique en amont du développement des projets urbains, ce qui pourra influencer les choix des décideurs.

- Les données ne sont pas toujours mises à disposition et/ou pas toujours utilisées pour des traitements analytiques appropriés (modélisations, etc.)

Le cas de Marseille illustre ce frein. Pour la collecte des données trafic journalières, Air PACA doit s'adresser à pas moins de cinq acteurs:

- la métropole marseillaise pour le trafic urbain;

# GOUV'AIRNANCE

- le conseil départemental pour le trafic sur routes départementales;
- les services de l'Etat pour le trafic sur autoroutes publiques;
- les gestionnaires privés pour le trafic sur autoroutes privées;
- le port Autonome de Marseille pour le trafic portuaire.

Dans le domaine sanitaire comme dans bien d'autres, la collecte de données devient progressivement un enjeu majeur de la gouvernance.

- Difficultés à agréger les acteurs sectoriels sur une thématique transversale

La méthode élaborée par GOUV'AIRNANCE a permis d'identifier quatre secteurs à mobiliser et à représenter au sein des CST:

- a. Bâtiments, urbanisme, déplacement, mode de vie et consommation ;
- b. Santé ;
- c. Energéticiens et industriels ;
- d. Biodiversité, environnement, ressources.

Cette division permet de couvrir une large part des secteurs responsables de et/ou affectés par la qualité de l'air, mais aussi de faire remonter les structures de gouvernance sur le territoire et de préciser les compétences de chacun, même si les acteurs de la recherche et de l'éducation devraient pouvoir être également associés. Cependant, cette identification des acteurs en charge de la qualité de l'air est parfois difficile, car elle est le résultat d'un large panel de politiques publiques, et ne fait pas nécessairement l'objet d'un service particulier ou d'une compétence spécifique.

Le temps passé à identifier les bons référents peut ralentir le projet, surtout lors des périodes initiales: c'est aussi une des raisons du retard pris par le partenaire libanais. Pour cela, la composition des CST est à vocation évolutive, ce qui permet (i) d'avancer en fonction du rythme imprimé par les membres les plus dynamiques, (ii) de traiter les problèmes de gouvernance au fur et à mesure qu'ils apparaissent.

## 2. L'appui à la mise en place de réseaux territoriaux de la qualité de l'air. Comment animer un réseau territorial

Gouv'airnance a mis en place une démarche intégrée, un kit méthodologique qui comprend (i) un guide technique, (ii) des réunions transnationales, (iii) des visites de terrain et (iv) des formations.

### a. Le guide technique élaboré pour Gouv'airnance

Afin de préparer la réunion de lancement (Tripoli, Avril 2012), chaque partenaire est invité à répondre à un questionnaire de présentation de son territoire et de son institution ; un préalable indispensable à la bonne coopération entre partenaires. Des communiqués de presse sont transmis aux partenaires pour diffusion. En outre, un questionnaire de communication est préparé en vue de la constitution

d'un site web et d'une liste de diffusion portée par chaque partenaire (demander des précisions) L'idée était de récolter des infos sur la base d'un questionnaire standard pour avoir des éléments de contexte territoriaux.

## L'ASSISTANCE TECHNIQUE D'UN TERRITOIRE AVANCE (MARSEILLE) ET SON ROLE MOTEUR

Le guide technique est un outil d'aide à la préparation du diagnostic territorial, qui est une étape indispensable. Il propose de procéder par étapes, en commençant par une analyse en amont des spécificités territoriales (urbanisme, relief, recensement d'activités industrielles, climat...) ayant une incidence sur la pollution de l'air. Il présente ensuite des stratégies d'échantillonnages en fonction des spécificités susnommées, recommande des techniques, des maillages et des périodes de mesure. Il présente également les techniques et instruments propres à la mesure de chaque type de polluants, et détaille enfin la méthodologie de modélisation à suivre.

- Spécifier le territoire
- Suivre une stratégie d'échantillonnage
- Mesurer
- Modéliser

Ce guide a été porté par le centre le plus avancé en matière d'expertise sur la qualité de l'air, à savoir Air PACA. En effet, Air PACA dispose d'un budget et d'une équipe conséquents (5M€, équipe de 45 personnes). La structure avait déjà mis en place des protocoles de surveillance et de concertation sur d'autres villes de la région provençale, notamment à Toulon et à Aix en Provence. Or Air PACA ayant un statut d'association d'intérêt général, la transmission de son savoir fait partie de ses missions. Elle a donc servi de moteur pour mener à bien GOUV'AIRNANCE. C'est dans ce cadre qu'Air PACA et l'AVITEM ont pris l'initiative de développer le guide technique et de le mettre à la disposition des autres partenaires.

## **b. Réunions transnationales**

### RETOUR SUR LES 5 REUNIONS TRANSNATIONALES

La première réunion, qui a réuni l'ensemble des partenaires à Tripoli du 17 au 19 avril 2012, et dont le premier jour était ouvert au public, poursuivait plusieurs buts:

- Faire se rencontrer les partenaires du projet, présenter leurs territoires respectifs et leurs attentes vis-à-vis du projet Gouv'airnance ;
- Valider le règlement intérieur du projet ;
- Désigner pour chaque partenaire les membres du Comité de pilotage (CP)
- Favoriser les échanges entre les CST et nourrir la réflexion d'un Comité Technique Transnational (CTT) ad hoc (réuni lors de ces réunions transnationales) ;
- Valider un plan de travail sur l'ensemble de la durée du projet, à commencer par la constitution de comités de suivi territoriaux (CST) ;
- Définir clairement les résultats attendus du projet.

La seconde réunion s'est tenue à Valence du 4 au 6 mars 2013. Près d'un an après le début du projet, un besoin de clarifier les postes de dépenses a été exprimé, notamment afin de distinguer dépenses en équipement et dépenses en infrastructures, ainsi que les règles d'achat (origine/nationalité). Au fur et

à mesure que les projets de plateforme se précisent, les besoins en matériel également, conduisant à réévaluer les demandes auprès du secrétariat du Programme IEVP CT MED.

Lors de la réunion du comité de pilotage, celui-ci est revenu sur les différents CST. Ceux-ci avaient tous été constitués à l'exception de celui de Tripoli, l'équipe projet faisant face à un manque de mobilisation des acteurs. Une des pistes pour résoudre ce problème, rencontré également à Valence, passe par la reconnaissance de la plus-value de ces CST par les décideurs et le grand public. Ainsi un premier lien direct de cause à effet est établi entre la gouvernance des CST et l'efficacité des résultats obtenus. Au niveau financier, le retard pris pour cette étape du projet affecte le cours prévu des dépenses.

Cette réunion a lieu en amont des premiers résultats escomptés, c'est-à-dire (i) les observatoires et (ii) les plateformes territoriales interactives. C'est lors de cette réunion qu'Air PACA a réalisé le guide technique « De la campagne de mesure à la modélisation ». Cet outil répond à certains sous-objectifs du premier résultat (outils de mesures) ainsi que du second (modélisation, outils d'aide à la décision). Il s'agit du premier document de référence du projet répondant à l'objectif de standardisation d'une méthodologie : applicable à chacun des territoires, il a donc vocation à être répliquable à d'autres et ouvre de nombreuses perspectives de collaboration transnationale. Grâce notamment à cet outil, tous les territoires ont rendu leur diagnostic territorial au cours de l'année 2013.

La troisième réunion a eu lieu à Marseille du 22 au 24 janvier 2014. Cette réunion avait pour vocations de (i) dresser un état d'avancement du projet dans chaque territoire, (ii) discuter plus spécifiquement de chacune des plateformes proposées et d'en comprendre les enjeux, (iii) évaluer les aspects de gouvernance et les dynamiques transnationales issues du projet, (iv) évoquer les suites à donner à Gouv'airnance lors d'une éventuelle seconde phase.

C'est lors de cette réunion qu'ont été présentées les premières pistes de réflexion pour donner suite au projet. En vue de l'élaboration d'une suite au projet GOUV'AIRNANCE, Air PACA a présenté une proposition reposant sur 4 composantes :

- Proposer une analyse fine des pollutions par type et par source, afin de se rapprocher de l'objectif d'outil d'aide à la décision pour les politiques publiques.
- Développer une communication intelligible pour le grand public afin de le sensibiliser.
- Transposer la méthode Gouv'airnance à d'autres territoires en Méditerranée (cf. le Guide technique).
- Rechercher de nouveaux partenaires.

La quatrième réunion a eu lieu à Marseille les 2 et 3 juin 2015. Cette réunion, organisée dans le cadre de la semaine européenne du développement durable, n'était pas prévue à l'origine. Elle fut une opportunité non seulement d'avancer vers la finalisation du projet mais aussi d'une communication externe, étant donné qu'elle eut lieu lors de la MEDCOP21, une initiative portée par la Région PACA destinée à favoriser l'engagement des autorités non étatiques du pourtour Méditerranéen pour la lutte contre les changements climatiques. Ce la dernière réunion d'étape avant la fin du projet. Elle visait à indiquer l'état d'avancement des activités dans chaque territoire, et de préparer la réunion finale. Elle a aussi été l'occasion d'inviter tous les partenaires du projet GOUV'AIRNANCE au lancement du site « air-marseille.eu » devant la press et le CST marseillais.

Il est notable de remarquer que chaque projet pilote, aussi particulier soit-il, a pour objet la sensibilisation à la qualité de l'air auprès du grand public, et la diffusion des résultats des travaux de

chaque équipe projet. Le projet pilote est donc en ce sens l'aboutissement du processus de gouvernance expérimenté dans chaque plateforme.

Ainsi, Aqaba a mis en place une campagne de sensibilisation comprenant plusieurs supports de communication et décliné selon le public visé (enfants, ONG, étudiants, décideurs...). Le momentum de cette campagne consiste, à l'issue du projet Gouv'airnance, en l'organisation d'une journée de sensibilisation à la qualité de l'air, en partenariat avec les autorités locales. Le projet pilote de Tripoli est semblable, avec la mise en place d'une campagne de sensibilisation déclinée elle aussi selon le public visé. La différence est que le partenaire privilégié semble être le Ministère de l'Environnement, soit une autorité centrale et non locale. A Marseille, où les manques constatés ne proviennent pas d'une pénurie d'outils mais d'un manque de prise en compte par les autorités locales et la société civile, le projet pilote consiste à tester la plateforme auprès du grand public via une campagne de communication. Enfin, Valence est un cas particulier puisque leur stratégie a été de viser en priorité les experts et les milieux professionnels associés pour la diffusion des travaux de leur plateforme. Ainsi, le projet pilote cherchera à associer de nouvelles entités au CST, à prodiguer des conseils généraux et techniques pour l'amélioration de la qualité de l'air, notamment dans les bâtiments.

A ce stade du projet, il est intéressant de noter que tous les territoires ont exprimé la volonté de pérenniser leur CST comme structure innovante de dialogue, de gouvernance et de diffusion de la problématique de la qualité de l'air. La constitution de ces comités territoriaux est une innovation portée par Gouv'airnance, prête à être traduite dans de nombreux autres territoires. Dans certains cas (Valence, Tripoli), les CST ont accompagné les réformes en cours, que ce soit la formalisation d'un plan d'actions de la commune sur la qualité de l'air (Valence) ou celle d'un réseau national de la qualité de l'air (Tripoli). Ces CST ont donc le potentiel d'être des interlocuteurs privilégiés pour les autorités sur place.

A Aqaba, la double casquette de l'ASEZA, à la fois expert et régulateur, lui permet d'orienter les autorités vers de nouvelles thématiques à aborder : la question de la pollution de l'air issue des navires en transit, ou l'effet du fort ensoleillement méditerranéen sur les concentrations de polluants. Si l'on trouve aussi cette double casquette à Tripoli, les rôles d'expert et de régulateur sont très clairement séparés à Valence et Marseille. Là, les CST sont plus des espaces de dialogue entre acteurs où d'éventuelles barrières peuvent être levées : l'influence sur les politiques publiques s'y fait de manière plus indirecte.

Enfin, la réunion a donné lieu à des réflexions diverses sur la suite éventuelle à donner au projet Gouv'airnance, étant entendu que sa pertinence avait été démontrée entre tous les acteurs.

La cinquième et dernière réunion a eu lieu à Aqaba tel que prévu initialement, les 24 et 25 novembre 2015. La première journée était ouverte à de nombreux participants (plus de 30) issus des parties prenantes Jordaniennes: Ministère de l'Environnement, universitaires, agence de développement Jordanienne. Elle était destinée à présenter les principaux résultats de GOUV'AIRNANCE, et plus généralement à ouvrir le sujet de la gouvernance de la qualité de l'air en milieu urbain. Le processus de dissémination général s'est enrichi d'une vidéo de présentation du projet d'une dizaine de minutes, déclinée en versions sous-titrées en anglais, français, espagnol et arabe. Cette vidéo a fait l'objet d'appréciation très positive de la part des participants et notamment des partenaires du projet.

Puis la présentation générale a été suivie par une présentation des principaux résultats du projet à Tripoli, Valence et Marseille (en visioconférence). Ces « témoignages territoriaux » visaient à donner une photographie de l'impact global du projet sur les territoires partenaires.

# GOUV'AIRNANCE

L'après-midi fut consacrée à l'approfondissement de l'évaluation des résultats du projet à partir de 2 thématiques : (i) La mise en place et la coordination d'un réseau territorial de surveillance de la qualité de l'air, (ii) La gouvernance de la qualité de l'air. Ces deux tables rondes ont permis de rentrer dans le détail des enjeux territoriaux et des réalisations du projet dans chacune des 4 villes partenaires.

La conférence a été conclue par une évaluation globale du projet au regard de ses résultats attendus et par l'identification de 2 pistes pour une poursuite éventuelle de GOUV'AIRNANCE :

- Une approche bottom-up : expérimentation d'approches décentralisées de surveillance
- Une approche top-down : structuration d'un réseau méditerranéen de la qualité de l'air ; capitalisation du projet par un élargissement de la « communauté GOUV'AIRNANCE » à de nouveaux territoires.

La deuxième journée a vu le comité de pilotage se réunir une dernière fois. L'objectif de la réunion était d'initier un travail collectif autour de futurs projets de coopération, dans la perspective notamment du prochain appel du programme IEV CT MED.

Cet objectif fut largement rempli avec 5 idées de projets émergeant des discussions, avec pour chacune d'elle, une esquisse d'objectif spécifique, de partenariat et un partenaire responsable d'animer le montage du projet.

EVOLUTION DES DEFINITIONS DE « PLATEFORME » ET « PROJETS PILOTES » : PRESENTATION SYNTHETIQUE SOUS FORME DE TABLEAU. EXPLICATIONS DE CES EVOLUTIONS (TEMPS IMPARTI, CST A CARACTERE NON EXECUTIF, ETC).

Les plateformes territoriales sont les outils d'aides à la décision et d'information du public qui sont mis en place sur les territoires partenaires dans le cadre du projet GOUV'AIRNANCE.

Elles visent à la sensibilisation et à l'information des publics cibles à travers le développement d'outils d'information et d'aide à la décision à destination du grand public et plus particulièrement des populations sensibles (enfants, personnes âgées, déficients respiratoires) d'une part, et à destination des pouvoirs publics territoriaux d'autres part.

Sur chacun des territoires, les partenaires définissent les fonctionnalités de la plateforme en concertation avec les acteurs du CST qui ont manifesté leur intérêt pour la future plateforme. Les fonctionnalités recouvrent les outils d'information destinés au grand public et les outils d'aide à la décision (modélisation, scénarisation) mis à la disposition des décideurs territoriaux. Les fonctionnalités devront être utiles dans la perspective de la définition et de la mise en œuvre du futur Projet Pilote territorial.

## **c. Visites de terrain et mise en place de la démarche**

A la suite des problèmes de démarrage de GOUV'AIRNANCE à Al-Fayhaa, le comité de pilotage avalisa la conduite d'une mission d'assistance technique de l'équipe projet (AVITEM) au Liban. Cette mission eut lieu le 17 mai 2013, le lendemain d'une réunion de coordination entre la CUAJ et le Ministère de l'Environnement.

La réunion de coordination avait permis d'entériner le renforcement du réseau national de surveillance de la qualité de l'air, géré par le Ministère de l'Environnement, avec de nouvelles stations financées

avec l'aide de GOUV'AIRNANCE. Elle fut suivie deux mois plus tard par la signature officielle d'un Memorandum of Understanding entre les deux parties.

La mission d'assistance tenue le lendemain portait sur trois points : (i) proposition de modification budgétaire, (ii) tenue du premier CST, (iii) préparation du cahier des charges pour l'achat des équipements. Pour le premier point, l'AVITEM a précisé le fonctionnement de l'audit financier. Pour le second point, l'AVITEM a fourni des éléments indicatifs contenus dans le guide technique, ainsi que des éléments d'évaluation concernant la gouvernance locale et nationale de la qualité de l'air au Liban. Ces éléments étaient issus de coopérations passées entre Al-Fayhaa et Marseille. Pour le troisième point, l'AVITEM a éclairci auprès de son partenaire libanais les règles européennes relatives à la conception des cahiers des charges : critères de sélection et pondération dans la note globale, publication du cahier des charges, constitution d'un comité de sélection et enfin compte rendu officiel des différentes offres.

Cet exemple est significatif de l'implication du chef de file auprès des partenaires les moins au fait des procédures propres aux programmes européens, notamment IEVP CT MED. Cet accompagnement s'est révélé primordial pour conduire GOUV'AIRNANCE à son terme sur l'ensemble des territoires. Il était d'ailleurs prévu que le chef de file assure une mission de coordination auprès de l'ensemble des territoires partenaires. Celle auprès de Tripoli a eu lieu en mai 2013, celle d'Aqaba a eu lieu en février 2014, et celle de Valence en décembre 2015, lors du séminaire de présentation de la plateforme.

## **d. Formations**

Du 10 au 14 Juin 2013, une délégation de techniciens de l'ASEZA a participé à une semaine de formation assurée par le personnel d'Air PACA. Les sessions de formations ont contribué à construire une approche commune sur les sujets suivants :

- Gestion d'un système de surveillance locale de la qualité de l'air;
- Les déterminants dans le choix des sites d'installation des stations de mesure;
- Le calibrage des instruments d'analyse ;
- L'organisation de campagnes ponctuelles complémentaires ;
- La modélisation de la qualité de l'air en région PACA.

Ces sessions ont eu un effet bénéfique pour les deux parties prenantes. ASEZA a pu former son personnel aux dernières techniques de mesure et appréhender la panoplie de solutions à disposition. Le personnel d'Air PACA a pu, en transmettant son expertise, développer de nouvelles compétences didactiques qui pourraient se révéler précieuses en cas de nouvelle phase du projet Gouv'airnance.

Par ailleurs, il est important de mentionner les contacts établis entre la CUAF et Valence sur la mesure de la qualité de l'air intérieur, puisqu'Al-Fayhaa a sollicité l'appui technique des équipes de Valence dans ce domaine. A ce jour la coopération s'est limitée à des échanges informels, mais il est envisageable qu'elle puisse déboucher sur des formations portant sur le protocole à appliquer.

## 3. L'émergence d'un réseau transnational

### a. Coopération intra-territoires

#### MARSEILLE : CONVENTIONS D'ECHANGES DE DONNEES (OPEN DATA) PASSEES PAR AIR PACA

Au sein du CST de Marseille figuraient la Métropole de Marseille (MPM) et le Grand Port de Marseille. MPM est une communauté urbaine qui regroupe Marseille et une quinzaine d'autres communes mitoyennes pour former un ensemble plus vaste doté de compétences spécifiques. MPM est notamment en charge des transports publics urbains, et est responsable des autorités de transport communales correspondantes.

Le GPMM est, en tant qu'établissement public et au titre de premier port de France, dirigé par l'Etat. Situé sur le territoire de Fos sur Mer et sur celui de Marseille, il en affecte la qualité de l'air de cette dernière en raison de son exposition au vent. Il dispose dans ses registres des données relatives aux trafics quotidiens des navires : tonnage, arrivée, départ, temps passé à quai, etc.

Les données TMJA de MPM et celles du trafic bateaux du GPMM sont de toute première importance pour Air PACA, qui a pu le solliciter dans le cadre du CST. A ce titre, un accord a été signé avec le GPMM autorisant celui-ci à transmettre ses données à Air PACA, et un accord de fait similaire, quoique non encore signé, a été passé avec MPM. Ainsi, GOUV'AIRNANCE a permis l'établissement de conventions de partenariats entre des membres de CST et a contribué à consolider les connaissances de l'opérateur de la surveillance de la qualité de l'air en Provence.

#### TRIPOLI : MOU ENTRE LE MINISTERE ET LE TEDO POUR LA MISE EN COMMUN DES CAPTEURS DU RESEAU NATIONAL ET CEUX DE GOUV'AIRNANCE. PROJET DE LOI SUR L'AIR A L'ECHELLE NATIONALE.

Comme nous l'avons vu plus haut, la mission en mai 2013 de l'AVITEM au Liban a été précédée d'une réunion de coordination entre le Ministère de l'Environnement et la CUAF pour la mise en commun des capteurs du réseau national et ceux financés par GOUV'AIRNANCE. Cette réunion fut suivie en juin 2013 de la signature d'un MoU entre ces deux parties. Ce MoU comprend une méthode commune de calibration des appareils de mesure, ainsi qu'un protocole d'accord sur le partage de données ,par type et fréquence de partage. Le matériel fut acheté et installé par la suite.

Nous avons là l'exemple d'une coopération accrue au sein d'un territoire qui est extérieur à l'Union Européenne - donc non soumis à ses directives – , facilitée par le projet GOUV'AIRNANCE.

### b. Coopération inter-territoires

La coopération inter-territoires s'est d'abord matérialisée par les missions de coordination assurées par l'AVITEM auprès des autres partenaires. Elle a pris un tour inattendu et considéré comme très

enrichissant avec la formation du personnel d'Aqaba auprès d'Air PACA en 2013. D'autres coopérations ont pu voir le jour durant le projet GOUV'AIRNANCE.

La coopération a été en premier lieu technique. Pour la réalisation de son diagnostic territorial, Al-Fayhaa manquait d'éléments de prévision. Air PACA a donc fourni gratuitement à la CUAF son modèle de prévision régionale de la qualité de l'air, « CHIMERE » avec le paramétrage propre à la région PACA.

La coopération a également été universitaire. Informée de l'existence du projet GOUV'AIRNANCE, l'Ambassade de France au Liban a invité Air PACA à intervenir à l'Université Saint-Joseph de Beyrouth sur la qualité de l'air. Grâce aux échanges amorcés lors de cette intervention, ce fut ensuite au tour d'Air PACA d'inviter les universitaires de Beyrouth lors de la troisième réunion transnationale qui eut lieu à Tripoli. Air PACA a participé à un séminaire de formation sur la modélisation de la qualité de l'air et a également fourni gratuitement à l'université St Joseph de Beyrouth son modèle de prévision régionale de la qualité de l'air, « CHIMERE » avec le paramétrage propre à la région PACA.

Enfin la coopération a été opérationnelle, puisque l'AVITEM et l'ASEZA ont signé un protocole d'accord le 17 septembre 2014 à Paris, portant sur le développement et la mise en œuvre d'une stratégie de développement durable de la zone d'Aqaba. Ce MoU formalise entre autres :

- L'implication des deux acteurs dans des projets de coopération (dans le cadre de programmes européens ou d'autres structures), dans la mise en place de projets de recherche et de formation, dans la constitution de groupes de recherche transnationaux,
- L'échange de données et d'expertise clés pour le développement stratégique de l'ASEZA,
- Le développement conjoint de programmes de formation dans tous les domaines liés au développement durable du territoire,
- Le soutien de l'AViTeM pour toutes les procédures et actions liées aux questions environnementales,
- La mise en relation d'autorités locales, de personnel académique, d'experts et d'entreprises pour faciliter les opportunités de développement et de collaboration,
- La création d'une équipe bilatérale pour étudier, discuter et améliorer les politiques publiques et la gouvernance urbaine en matière de développement urbain et territorial durable.

Si le cadre de ce protocole dépasse celui de GOUV'AIRNANCE, il est indéniable que GOUV'AIRNANCE, en rapprochant les équipes des deux structures, a permis la concrétisation d'un tel accord.

## UN ECHEC : LE NON ABOUTISSEMENT DE LA PROPOSITION DE COLLABORATION ENTRE AQABA ET TRIPOLI.

A la suite de la mission de formation d'ASEZA auprès d'Air PACA, l'ASEZA a suggéré d'organiser une session similaire assurée par eux et au bénéfice de Tripoli. La proposition avait l'intérêt de faire vivre une formation considérée comme satisfaisante et utile, et de favoriser la coopération Sud-Sud. Deux visites techniques croisées étaient prévues, l'une à Tripoli, et l'autre à Aqaba. Les retombées attendues étaient (i) un renforcement mutuel des capacités, (ii) une convergence entre les différents partenaires techniques du projet, (iii) la construction d'une base pour de futurs accords de coopération entre les deux territoires.

Malgré l'enthousiasme réciproque généré par cette proposition, celle-ci n'a finalement pas vu le jour. Cela tient essentiellement à la différence de perception qu'en avaient chacun des deux territoires. Alors que Tripoli attendait un processus conjoint d'apprentissage et de renforcement des capacités, ASEZA comptait proposer ses services à Tripoli.

# GOUVERNANCE

## 3EME PARTIE : CONSOLIDER LES RESULTATS ET DIFFUSER L'APPROCHE GOUV'AIRNANCE : LES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS DU RAPPORT

L'expérimentation dans le cadre du projet GOUV'AIRNANCE a donné lieu à des résultats s'inscrivant dans les objectifs annoncés du projet. En vue de capitaliser sur cette expérience, plusieurs points nécessiteraient d'être renforcés, comme mettre en place une méthodologie intégrée et concertée, et construire un réseau de surveillance mutuelle de la qualité de l'air en Méditerranée.

### 1. Vers la mutualisation de méthodologies techniques de mesure de la qualité de l'air

#### a. L'enjeu de la mutualisation des savoirs techniques

##### LA COMPARABILITE AU CŒUR DU PROJET

Le tableau récapitulatif des diagnostics présenté en première partie du rapport semble donner des éléments tangibles de comparaison inter-territoires: standards de seuils convergents, et données observées pour – généralement – les mêmes polluants. Pourtant, ces données ont été collectées dans des conditions très différentes. Alors que Marseille et Valence disposent d'un réseau relativement dense de stations fixes de mesure, Aqaba ne comptait que deux stations, et Al-Fayhaa a réalisé la plupart de ses mesures par des campagnes ponctuelles.

GOUV'AIRNANCE ne prétendait pas combler ces écueils mais avait pour objectif de faire converger les savoirs. Pour cela, le diagnostic territorial a été un élément fondamental en ce qu'il a fourni un état des lieux le plus précis possible comprenant toutes les données nécessaires à la compréhension des phénomènes de pollution de l'air. Le projet a mis en marche un processus de standardisation des process qui facilite les échanges à venir et les futurs partages de données.

##### UNE NECESSAIRE METHODOLOGIE COMMUNE DE MESURE

Les difficultés que l'on peut rencontrer dans une démarches de comparaison de la qualité de l'air sur différents territoires sont multiples. Tout d'abord, la comparabilité suppose une métrologie commune sur une même série de polluants. Les méthodes de mesures doivent être identiques (échantillonnage, période d'étude, etc.). L'autre série de facteurs en prendre en compte pour une comparaison touche aux spécificités des territoires : climat et météo influence la chimie atmosphérique, le milieu naturel et le relief sont aussi à prendre compte (la pollution particulaire en provenance du désert est un exemple déjà cité).

Cependant cette série de facteurs joue sur les facteurs explicatifs (et donc sur les mesures à prendre pour améliorer la qualité de l'air) mais pas sur les conséquences sanitaires de la présence des polluants. Les causes peuvent différer les conséquences restent les mêmes.

## b. Un outil à disposition : le guide technique

Le “Guide technique: de la campagne de mesure à la modélisation” est un outil essentiel de transfert technologique, l’outil pour l’intercomparaison des diagnostics territoriaux sur la qualité de l’air, et par là un outil de dissémination de la question de l’air dans les territoires. La gouvernance de la qualité de l’air passe par un premier diagnostic quantitatif de cette qualité (les niveaux de concentration des polluants, les sources et la quantité des émissions).

Le projet GOUV’AIRNANCE a permis de construire un objet commun aux 4 territoires et le guide technique est un des outils importants de cette élaboration. Par une standardisation des processus techniques, on peut créer un nouvel objet sur lequel l’ensemble des participants pourra s’exprimer. Tout autant que sa production, c’est sa circulation qui fait vivre le processus. Le retour sur les difficultés rencontrés dans la mise en pratique sont autant d’échanges pour s’assurer d’une compréhension commune du guide.

Ce guide n’est pas déconnecté de processus d’échanges à plus grande échelle (normes européennes, normes OMS) et son partage constitue bien un chaînon de l’international au local, du mondial au territorial.

## c. Réaliser un diagnostic territorial

### TRAVAIL PREPARATOIRE

Le diagnostic territorial représente le travail préliminaire sur lequel se sont basé tous les autres rendus du projet, à savoir la plateforme et le projet pilote. Pour conduire ce travail, les partenaires ont élaboré un kit méthodologique.

Le chef de file fait parvenir un document de base : le questionnaire territorial. Ce travail a permis de disposer pour chaque territoire d’une première photographie du dispositif de surveillance de la qualité de l’air. Ce questionnaire est ensuite enrichi, nous le verrons, par les différents partenaires.

Par la suite, trois réunions constituantes sont organisées. La première vise à présenter le projet et à identifier les données manquantes à partir du questionnaire territorial. Elle identifie ensuite les enjeux prioritaires et les attentes des participants. La seconde présente une première version du diagnostic, et souligne d’éventuels besoins complémentaires pour finaliser le document. Elle évalue également les besoins en matière de renforcement du dispositif de surveillance de la qualité de l’air. Enfin la troisième délivre la version finale du diagnostic, sur la base duquel elle définit un plan d’action et de renforcement des capacités de surveillance.

### L’IMPORTANCE D’UNE STRUCTURE DE PILOTAGE (INTRODUCTION AU CST)

Le diagnostic territorial a une structure adaptable mais il doit comprendre au moins (i) une partie de cadrage, c’est-à-dire de présentation de l’approche, (ii) une présentation du territoire considéré en veillant à ne pas oublier l’ensemble des paramètres d’influence sur la qualité de l’air précisés dans le guide technique, (iii) un état des lieux législatif, normatif, et décisionnaire, (iv) le bilan des campagnes de mesure effectuées.

Sur la base de ces éléments factuels et empiriques, des parties supplémentaires pourront être dédiées à (i) une analyse des faiblesses du dispositif de surveillance en vigueur, et à (ii) un plan d'actions pour renforcer ce dispositif. Mais ces parties ne peuvent être pilotées uniquement par des centres d'expertise dédiées, à l'inverse des premières parties susmentionnées. Il faut pour élaborer un plan d'action avoir préalablement mis en place une instance de concertation.

## 2. Vers une méthodologie de gouvernance concertée

### a. Les enjeux de la création d'un CST

NECESSITE ET INTERETS DE LA STRUCTURE : GOUVERNANCE INCLUSIVE ET PROCESSUS PLURI-ACTEURS / PLURIDISCIPLINAIRE

Nous avons déjà évoqué la création des CST en soulignant l'apport fondamental qu'ils constituaient dans la démarche GOUV'AIRNANCE. En les mettant en perspective avec la production de livrables, au premier chef desquels le diagnostic territorial, nous visons à apporter des arguments concrets en faveur de leur mise en place.

La première pierre, celle du questionnaire territorial, contient déjà le besoin d'identifier un maximum d'interlocuteurs pour pouvoir apporter l'information la plus riche possible. Dans le cas contraire, il est très difficile pour un centre d'expertise dédié, aussi compétent soit-il, de présenter toutes les données nécessaires à l'élaboration du diagnostic.

Par la suite, les réunions constituantes rassemblent les membres du projet impliqués dans le partage d'expérience et de l'avancement de leurs mesures. Ils alimentent la réflexion par leur expertise. Lors de la première réunion, ils identifient les données existantes non partagées par l'ensemble des participants. La présence de représentants d'instances décisionnaires leur permet alors de valider ou non le partage des dites données.

Le CST a ensuite pour missions d'établir des priorités d'actions qui doivent correspondre aux attentes des membres, les obligeant à se positionner sur d'éventuels sujets sensibles. Une fois ces priorités définies, le CST peut organiser des groupes de travail thématiques, ce qui requiert là encore la participation active des membres.

METTRE EN PLACE UNE INSTANCE DE CONCERTATION

Le choix de la nature du CST a été de créer une instance de concertation et de coopération. En effet, le projet visant à mettre en réseau des acteurs concernés et/ou responsables de la qualité de l'air en Méditerranée, les CST permettent d'alimenter une réflexion globale sur ce sujet tout en renforçant la légitimité démocratique de la démarche envisagée. La pérennité des CST et leur émergence en tant qu'instance décisionnaire pourra être poursuivie après la clôture du projet GOUV'AIRNANCE.

GOUV'AIRNANCE propose une structure légère, flexible et évolutive, dont le coût opérationnel est extrêmement réduit (de l'ordre de 35% du budget total correspondant aux coûts de ressources humaines, soit environ 700.000 € sur 4 ans et 4 territoires). Les CST agissent en catalyseurs de savoirs, en facilitateurs de la compréhension de phénomènes complexes, en aide à la décision publique.

## b. Comment optimiser son fonctionnement et éviter les écueils

### ASSURER LA FLUIDITE DE L'ÉCHANGE D'INFORMATIONS

La fluidité des échanges a permis la réussite du projet et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le projet s'est fondé sur une description claire des missions et compétences attribuées au CST. Elles sont présentes dans le règlement intérieur de GOUV'AIRNANCE, et il n'y a pas lieu a priori de modifier ce règlement, à la fois simple et concis.

Si des clauses de confidentialité ou un protocole d'échange d'informations ont été absents du règlement du projet, cela n'a pas empêché les partenaires de coopérer. En effet, l'acquisition des données d'un partenaire à un autre, à Marseille par exemple, s'est effectué selon les propres clauses de l'opérateur (GPMM). Néanmoins, cette pratique a permis à Air Paca de récupérer ces données et les intégrer pour la mise à jour du PPA13. On pourrait envisager non pas de standardiser ces clauses (confidentialité et propriété), mais de fournir en amont du projet un document-type proposant l'échange de données, soumis aux clauses en vigueur dans l'institution détentrice de ces données. Cela pourrait rassurer certains décideurs hésitants, et faciliter la signature d'accords de partage d'informations.

Nous avons déjà souligné qu'il peut être difficile de garantir la réunion des membres du CST sur le long terme. Une solution alternative est la création d'un outil de mise en commun des travaux effectués par le CST. Cet outil pourrait être virtuel et avoir un accès restreint (sur invitation ou par code). Pour assurer un minimum de dynamisme, il pourrait être configuré pour lancer des « *reminders* » et autres alertes pour solliciter la collaboration active des membres du CST. Il existe de tels outils de travail, qui peuvent d'ailleurs être déclinés en « dossiers », chaque dossier pouvant par exemple être relié à un CST. Si cette solution venait à voir le jour, on pourrait alors envisager de partager l'outil générique entre tous les CST, voire de créer des passerelles de communication entre CST.

### GARANTIR L'IMPLICATION DES MEMBRES DU CST

#### 1. Le choix des membres du CST

Lors de l'élaboration de GOUV'AIRNANCE, il a été décidé d'intégrer au sein du CST les parties prenantes des domaines suivants :

- Bâtiments, urbanisme, déplacement, mode de vie et consommation ;
- Santé ;
- Choix énergétiques et industriels ;
- Biodiversité, environnement, ressources.

Ces domaines couvrent à priori l'ensemble des champs affectant la qualité de l'air (bâtiments, choix énergétiques et industriels, déplacements...) et ceux subissant les effets de la pollution (santé, biodiversité). Mais il n'est pas précisé quels types d'acteurs sont particulièrement visés. GOUV'AIRNANCE a visé pour les secteurs affectant la qualité de l'air des institutions ou des acteurs privés disposant de leviers d'actions : soit par les pouvoirs décisionnels qui leur sont conférés, soit par les externalités de leurs activités productives. Pour les secteurs affectés, le distinguo entre décideurs et experts (au privilège des premiers) n'est pas une nécessité. Au contraire, l'inclusion d'associations

territoriales dont l'objet (santé, biodiversité, etc.) est affecté par la pollution de l'air est à promouvoir. Il est donc souhaitable qu'aux deux catégories d'acteurs – décideurs et experts - soient associée une troisième : le grand public.

## 2. *Réurrence et fréquence des réunions*

Le choix de la fréquence des réunions appartient au CST et dépend de sa capacité à se mobiliser en fonction des agendas de ses parties prenantes. C'est pourquoi à défaut de statuer sur la fréquence des réunions, il est envisageable de proposer une méthode de travail commune, reposant sur des outils de mise en commun partagés par tous. On peut penser à une plateforme en ligne d'accès réservé, qui serait animée par le chef de file du CST. On peut envisager des réunions téléphoniques bilatérales, dont les comptes-rendus seraient diffusés à tous. Mais il reste indispensable d'organiser des réunions collégiales ponctuellement. Au-delà de leur utilité technique, elles ont la capacité à mobiliser les acteurs, ce que les solutions virtuelles n'ont pas toujours. En particulier, les réunions sont nécessaires la première année pour (i) mettre en place le protocole et l'agenda de travail, (ii) avancer le plus efficacement sur le diagnostic territorial, qui constitue la base des réflexions du CST. A titre d'exemple, GOUV'AIRNANCE avait préconisé que les CST se réunissent trois fois la première année, ce qui n'a finalement été le cas sur aucun des territoires partenaires.

### OBTENIR LE CONSENSUS AU SEIN DES MEMBRES

Il n'y a évidemment pas de recette miracle garantissant l'obtention d'un consensus entre les membres. Sur ce point, la compréhension par chacun des attributions précises du CST est indispensable.

### PROPOSER UNE METHODE DE COMMUNICATION EXTERNE

Cette question ne s'est pas posée lors de GOUV'AIRNANCE mais cela pourrait être le cas à l'avenir, si les CST sont amenés à être pérennisés. Il faudra alors se poser la question du protocole de communication externe. La première question concerne la communication aux décideurs : comment leur transmettre les recommandations du CST de la manière la plus efficace possible ? Les CST étant des structures souples, évolutives, elles pourraient mal s'accommoder de protocoles trop rigides, comme la publication de notes à intervalles convenus d'avance. De plus, le rythme de travail (et donc de réunion) des CST varie dans le temps, selon les livrables à produire. Une solution pourrait être la production de notes de synthèse et de recommandations par le CST sur demande des décideurs. Cela permettrait de garder une trace des échanges.

L'autre question concerne la transmission de l'information auprès du grand public. Les sites d'information au grand public sur la qualité de l'air et les compétences territoriales en la matière créés à Marseille et à Valence, doivent être accompagnés d'outils de communication externe fiables et fréquemment mis à jour.

## 3. Vers un réseau transnational de surveillance et de gouvernance de la qualité de l'air

GOUV'AIRNANCE est un projet qui n'induit pas nécessairement une uniformisation des systèmes de surveillance ou de concertation. La qualité de l'air est par définition une problématique transnationale, « l'air n'a pas de frontières », comme le rappelait un partenaire du projet, mais il faut se baser sur les expérimentations existantes, les politiques publiques aux niveaux local, régional et national, sur les législations.

Il importe de consentir à des efforts de communication dans un cadre large. Pour cela, il faut identifier les institutions qui peuvent relayer le message de la qualité de l'air, et savoir dans quelle mesure le projet sera par la suite transposable.

Il ne faut pas hésiter à se réunir avec d'autres actions, d'autres municipalités, en ayant à l'esprit le caractère transméditerranéen de la nature même du projet : la qualité de l'air.

### a. S'accorder sur les termes

GOUV'AIRNANCE a souffert d'un manque de consensus dans la définition des termes de ses livrables. La définition commune du terme « plateforme » est d'être un outil d'aide à la décision et d'information du public. Elles visent à la sensibilisation et à l'information à destination des publics cibles, notamment les populations sensibles (enfants, personnes âgées, déficients respiratoires), et à destination des pouvoirs publics territoriaux d'autres part. Sur chacun des territoires, les partenaires définissent les fonctionnalités de la plateforme en concertation avec les acteurs du CST qui ont manifesté leur intérêt pour la future plateforme. Les fonctionnalités recouvrent les outils d'information destinés au grand public et les outils d'aide à la décision (modélisation, scénarisation) mis à la disposition des décideurs territoriaux. Les fonctionnalités ont été utiles dans la perspective de la définition et de la mise en œuvre du Projet Pilote territorial.

Or si le terme plateforme semblait indiquer la création de sites internet ayant des fonctions de centres de ressources, de partage et de sensibilisation, les moyens et le temps alloués au projet ont réduit les ambitions de certaines d'entre elles. A Al-Fayhaa, Aqaba et Valence, elles ont consisté en des campagnes de mesure complémentaires. Ces campagnes ont certes permis de mesurer l'exposition de populations sensibles et de participer à la sensibilisation de ces dernières. Néanmoins, le terme plateforme semble assez peu indiqué pour la réalisation de ces livrables, qui sont plus en phase avec les recommandations exprimées dans les plans d'action des CST.

La définition commune du terme « projet pilote » est l'expérimentation d'une campagne de communication sur (i) la qualité de l'air, (ii) la plateforme territoriale et (iii) le projet Gouv'airnance. Or là encore le terme générique de projet pilote ne porte pas uniquement sur de la communication.

Si GOUV'AIRNANCE venait à être répliqué, le rapport suggère de s'accorder alors sur une définition précise des termes dès le début du projet. Nous proposons que les actions mises en place à la suite des recommandations des diagnostics territoriaux soient qualifiées de « projets pilote », et soient conduits de préférence avant les projets de plateformes. Nous proposons que celles-ci se réfèrent à tout instrument ou toute action de communication ou de sensibilisation auprès des populations. La

plateforme ne serait pas nécessairement un site web : l'information peut se faire par exemple via l'organisation d'ateliers récurrents, libing labs, ou campagnes de communication ponctuelles.

### UN PROJET PILOTE « LOCAL », EN ACCORD AVEC LES PRIORITES IDENTIFIEES SUR LE TERRITOIRE

Les Projets Pilotes Territoriaux sont selon le document méthodologique de GOUV'AIRNANCE « des projets concrets visant à expérimenter pour chacun des territoires partenaires un dispositif de réduction des émissions de polluants ou de réduction de l'exposition des populations sensibles à travers la mise en place de projets concrets articulant la qualité de l'air à d'autres dimensions du développement territorial comme le climat et l'énergie ou encore la santé ».

Selon cette logique, le projet pilote est directement issu du diagnostic territorial. Il a vocation à créer des synergies entre différents échelons d'action publique (local, national et européen) sur la question de la qualité de l'air ou des politiques sectorielles transversales, comme l'urbanisme, les transports, la mobilité ou le changement climatique. La sensibilisation des populations locales constitue également un levier important dans la lutte contre la pollution de l'air.

Parmi l'ensemble des recommandations portées par le CST, il lui appartient de déterminer celle qui est la plus à même d'être portée par un programme transnational de type GOUV'AIRNANCE. Dès lors, sur la base du diagnostic territorial, les CST élaborent des recommandations à destination des pouvoirs publics locaux en tenant compte de la cohérence territoriale, mais également des bonnes pratiques mises en places sur les territoires partenaires. De fait, la pertinence de l'échelle transnationale se trouve dans la possible répliquabilité des mesures prises sur un territoire et adaptées à un autre. Cela peut être le renforcement des protocoles de mesure d'une pollution particulière et encore mal estimée, comme ce fut le cas à Valence pour la qualité de l'air intérieur : les données sont locales mais le protocole est source d'inspiration pour d'autres territoires. En d'autres termes, le projet pilote a d'autres avantages que la valeur ajoutée territoriale qu'il procure. Il est un exemple, une bonne pratique dont on peut s'inspirer ailleurs.

### UNE PLATEFORME D'ABORD LOCALE (SENSIBILISATION DES POPULATIONS)

La plateforme désignerait quant à elle tout instrument ou toute action de communication. Elle viserait donc dans son cahier des charges une population-cible. Celle-ci peut englober l'ensemble des habitants d'une agglomération ou se focaliser sur une catégorie précise (populations vulnérables, enfants, quartier, etc.). Dans tous les cas, les populations visées sont locales : la plateforme est d'abord et avant tout un outil d'information locale. On notera que selon ces définitions, plusieurs des projets pilotes portés par GOUV'AIRNANCE seraient ici considérés comme des plateformes.

### UN SYSTEME DE GESTION LIBRE ET REPLICABLE, PERMETTANT LA CREATION A TERME D'UNE PLATEFORME D'ECHANGES MEDITERRANEENNE

Le choix de réaliser des plateformes locales n'empêche pas la dissémination à l'échelle méditerranéenne. Comme objectif de moyen terme, un projet faisant suite à GOUV'AIRNANCE pourrait viser à collecter les différentes plateformes de communication d'un territoire à l'autre et à les regrouper sur un site. Il aurait ainsi pour but de convertir des expériences locales en sources

d'inspiration et d'échanges. Un tel site, utilisé comme centre de ressources, devrait préférablement fonctionner sous un système de gestion libre et répliquable par exemple de type Drupal), comme c'est le cas pour la plateforme marseillaise. Il serait alors aisé d'avoir accès aux données présentes sur le site, de les transférer à un autre site fonctionnant sous le même système.

Lors de cette étape il est possible d'envisager de créer des protocoles de communication communs (campagnes de sensibilisation et développement d'outils internet standardisés).

## **b. Les projets pilotes : une mine pour le partage d'expériences**

### L'ÉCHANGE ENTRE PARTENAIRES, ÉTAPE PAR ÉTAPE

Les projets pilotes furent conçus dans GOUV'AIRNANCE en trois étapes. La première consistait à constituer sur chaque territoire partenaire des Groupes projets (GP), composés de partenaires territoriaux et validés par le CST. Le GP est responsable de la mise en œuvre, de la coordination et du suivi des Projets Pilotes. Il définit un plan d'actions qu'il met en œuvre lors de la seconde phase. Enfin, il évalue les résultats du projet pilote via la rédaction d'un rapport final territorial.

Cette méthodologie engage les membres d'un GP à travailler conjointement. Ils sont amenés à partager leurs expertises, leurs données, non plus dans une optique de renforcement des capacités comme c'est le cas dans les missions de coopération ou lors des formations, mais dans l'optique de produire un livrable à plusieurs mains.

En guise de préconisations, ce rapport souligne que la réalisation du projet pilote n'est pas directement liée à celle de la plateforme. Si dans les faits elle s'est faite après la plateforme sur tous les territoires, elle peut tout aussi bien lui être antérieure. Car l'objectif du projet est différent de celui de la plateforme, il s'agit de concrétiser une priorité identifiée par le diagnostic territorial.

La seconde préconisation est de capitaliser sur les liens de travail tissés entre les membres des groupes projets pour y intégrer une logique transnationale. En cas de succès de son pilote, un GP peut être amené à contacter les autres GP pour présenter sa méthode de travail, que ce soit via des contacts bilatéraux ou centralisés par l'équipe projet transnationale.

La troisième préconisation est de regrouper les rapports finaux territoriaux (c'est-à-dire les comptes rendus des pilotes) dans un centre de ressources qui pourrait constituer un module pour une plateforme transnationale, ou un module transnational au sein de chaque plateforme territoriale.

### COMMENT S'INSPIRER D'EXPERIENCES ISSUES DE PARTENAIRES EXTERIEURS AU PROJET ?

De cette troisième préconisation on peut élargir le champ de collecte des expériences pilotes à d'autres territoires extérieurs au projet. La recherche de ces pilotes pourrait devenir une activité dévolue à l'équipe projet transnationale. Cette recherche ne serait évidemment pas aveugle mais correspondrait aux critères énoncés dans le cahier des charges initial du projet post-GOUV'AIRNANCE. Les pilotes sélectionnés devraient idéalement expérimenter des solutions de gouvernance intégrée ayant débouché sur des résultats tangibles.

# GOUV'AIRNANCE

On pourrait citer à titre d'exemple la démarche entreprise par Barcelone et d'autres villes espagnoles de sensibilisation à l'échelle des « super-manzanas ». Il s'agit de pâtés de maisons de 400m sur 400m en moyenne, sur lesquels on expérimente une hiérarchisation de la voirie : priorité au piéton, puis aux mobilités douces, puis aux transports en commun, et limitation des vitesses pour les véhicules particuliers, uniquement habilités à circuler en périphérie de ces « super-manzanas ». Le dispositif est préparé avec la participation active des habitants, afin de minimiser les risques de conflits d'usage.

Enfin, la recherche d'expériences pilotes a un autre avantage, en ce qu'elle permet de nouer des liens avec d'autres territoires et de susciter de nouvelles perspectives de partenariat, ou d'extension du projet à ces territoires. La rubrique « projet pilote » possède donc un potentiel important pour optimiser les ambitions transnationales d'un projet post-GOUV'AIRNANCE.

## c. Des plateformes pour échanger avec d'autres territoires, susciter des partenariats

### QUELLES INFORMATIONS PARTAGEES ?

Suite à la définition proposée du terme plateforme, il semble que celle dont la réalisation est la plus complète et qui s'approche le plus de cette définition est la plateforme de Marseille, [www.air-marseille.eu](http://www.air-marseille.eu). La plateforme s'est fixée comme objectifs trois niveaux de communication :

- **Une communication informative** permettant aux collectivités de faire valoir qu'elles sont actives sur le sujet, en faisant connaître leurs compétences, leurs actions, leurs projets,
- **Un dialogue** entre acteurs publics encourageant la mise en cohérence et en synergie de leurs actions,
- **Une communication interactive** avec les citoyens pour que chacun puisse suivre la progression des engagements ou des projets, décider d'y adhérer et le cas échéant s'inspirer de leurs actions.

A ces trois niveaux nous proposons d'en ajouter une quatrième : celui de la sensibilisation. En s'appuyant sur le support que constitue la plateforme, il est possible de mettre en place des campagnes ciblées de sensibilisation, en milieu scolaire, auprès des comités de quartier, en entreprises... Une fois ces campagnes entreprises, leurs comptes rendus peuvent être publiés sur le site de la plateforme.

### QUELLES FONCTIONNALITES

La plateforme est pensée comme un outil de communication, mais également comme un centre de ressources, comme en témoignent les 4 modules de fonctionnalités accessibles depuis [www.air-marseille.eu](http://www.air-marseille.eu):

- Une **information générique** sur la plateforme ainsi que sur le projet GOUV'AIRNANCE et le diagnostic de la qualité de l'air à Marseille.
- Un module de prévision de la qualité de l'air (**cartographie et simulation** des polluants)
- **Un tableau de bord** des politiques publiques ayant une incidence sur la qualité de l'air
- Un module de suggestions **d'actions à l'échelle du citoyen** pour agir sur la qualité de l'air.

# GOUV'AIRNANCE

Il n'est pas nécessaire pour chaque plateforme qu'elle reprenne exactement cette architecture, car des paramètres de coût et de capacités techniques rentrent nécessairement en ligne de compte. Par exemple, il n'y a pas toujours d'outil de prévision disponible. Mais en ayant en tête cette architecture, les territoires engagés peuvent anticiper le moment où ils disposeront de toutes les informations nécessaires pour remplir l'intégralité des modules.

A ces fonctionnalités, il paraît souhaitable que chaque plateforme prévoi en outre un module spécifique à la mise en réseau à l'échelle méditerranéenne. Si l'orientation sur les projets pilotes est validée, ce module assurerait la centralisation des informations relatives à ces projets pilotes.

## QUELLE MISE EN RESEAU ?

Les territoires, lorsqu'ils signent des accords de coopération décentralisée, recherchent avant tout l'expérimentation, l'échange de bonnes pratiques et de savoirs. La plateforme est un outil précieux de mutualisation de ces éléments précités. Il n'y a donc pas de contradiction conceptuelle entre la constitution de plateformes à visée avant tout locale et leur mise en réseau à l'échelle méditerranéenne.

On peut trouver des similitudes d'approche avec la création en cours du réseau MEDECC (Mediterranean Experts for Climate Change), portée lors de la MEDCOP21 à Marseille en Juin 2015. Ce projet, porté par le Plan Bleu, vise avant tout à mettre en relation des experts nationaux du pourtour méditerranéen, jusqu'ici chargés d'évaluer les impacts du changement climatique sur leurs territoires. Le MEDECC, équivalent méditerranéen du GIEC, aurait pour but de mettre en relation ces experts, pour :

- i. Favoriser les montées en compétences en mettant en commun les techniques de modélisation et les données météorologiques ;
- ii. Mieux cerner les interactions « air-climat-énergie » entre territoires ;
- iii. Produire un rapport régional régulier sur les prévisions à l'échelle de la Méditerranée

La méthode dont un projet post-GOUV'AIRNANCE pourrait s'inspirer est celle qui consiste à renforcer les approches territoriales pour aboutir à une vision partagée et à un livrable commun à caractère transnational.

Dans un premier temps, nous suggérons donc que les plateformes comportent un module dédié à la mise en réseau. Il peut consister dans un premier temps en (i) un répertoire des projets pilotes remarquables et en (ii) une simple page de liens vers d'autres plateformes. Il pourrait par la suite s'enrichir progressivement, notamment d'un moteur de recherche par mots-clefs. A terme, il pourrait susciter des idées de partenariats ou de projets de livrables communs.

## **d. De la sensibilisation à l'implication des populations locales : vers une nouvelle politique publique concertée**

### IDENTIFICATION PREALABLE DE RELAIS AU SEIN DE LA SOCIETE CIVILE

Afin de sensibiliser le plus large public possible, il est important que les CST tâchent d'impliquer au maximum la société civile. Celle-ci étant par définition la plus large unité possible, il est fondamental d'identifier au préalable des relais capables de transmettre l'information via leurs propres réseaux. Selon le territoire ou l'objectif choisi, ces relais pourront être des incubateurs d'entreprises, voire des start-up, des instituts de recherche, des comités de quartier.

Les comités de quartier permettent de diffuser l'information portant principalement sur l'état des lieux et les systèmes d'alerte en cas de dépassement de seuil. Les instituts de recherche permettent surtout de compléter l'information manquante au sein des CST si nécessaire, mais peuvent aussi servir de caisse de résonance si les CST décident d'organiser des événements thématiques sur la qualité de l'air.

Les incubateurs et les start-ups ont eux la capacité d'orienter le marché sur le développement de solutions innovantes face à l'enjeu de la pollution atmosphérique. Ils sont en mesure de développer des outils de communication touchant un large public (applications sur smartphone par exemple)

Dès lors, ces relais peuvent et devraient être activement impliqués au sein des CST. Leur contribution pourrait être significative notamment dans le choix et l'élaboration de projets pilotes. Dans le cadre des actions de sensibilisation, ils peuvent mobiliser un large public, mais aussi deviner plus aisément quel outil de communication ou quel langage touchera plus sûrement ce public. L'objectif recherché par l'intégration de la société civile dans les CST, c'est bien que le citoyen parle au citoyen.

## CONCLUSION : COMMENT TRADUIRE NOS RECOMMANDATIONS - VERS UNE NOUVELLE PHASE DU PROJET GOUV'AIRNANCE

Le projet GOUV'AIRNANCE a démontré la pertinence d'une approche de gouvernance territoriale inclusive. Les résultats atteints ont satisfait toutes les parties prenantes du projet, et une volonté unanime de poursuivre dans cette voie a été exprimée. De nombreuses pistes d'action ont été présentées dans la troisième partie de ce rapport. Leur mise en oeuvre dépendra de la décision de la suite à donner à GOUV'AIRNANCE, que nous baptiserons ici GOUV'AIRNANCE 2.

Nous proposons ici 4 options pour le développement de GOUV'AIRNANCE 2.

### OPTION 1 : REPLICATION SUR DE NOUVEAUX TERRITOIRES

Il s'agit de répliquer l'intégralité de la méthode GOUV'AIRNANCE auprès d'autres territoires en Méditerranée. Il existe de nombreuses agglomérations potentiellement candidates, car comme nous l'avons dit la qualité de l'air est un enjeu qui se pose de façon similaire dans de nombreuses métropoles. Cette option bénéficie de la meilleure lisibilité : les outils méthodologiques existent et ont déjà été testés, le chef de file dispose d'une expérience de quatre ans dans la coordination inter-territoires, les écueils potentiels ont été identifiés, les postes de dépense quantifiés.

Un GOUV'AIRNANCE 2 pourrait ainsi faire plus, voire mieux, en moins de temps : plus de partenaires, une meilleure coordination, une meilleure anticipation permettant d'anticiper des retards possibles. Autre avantage, celui de créer une véritable communauté de pratiques innovantes de gouvernance entre territoires méditerranéens, qui pourrait prélude à l'instauration d'un réseau régional de territoires impliqués pour l'amélioration de la qualité de l'air (voir option 3).

### OPTION 2 : DEVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PROTOCOLES ET DE NOUVELLES CAMPAGNES DE MESURE

Les diagnostics territoriaux et leur étude comparée ont permis d'identifier des manques de données mesurées/mesurables pour une meilleure appréhension de la qualité de l'air d'un territoire. Les avancées de la science épidémiologique redirigent les mesures vers des polluants précis, parfois non mesurés auparavant. De nouveaux analyseurs utilisent des technologies de mesure plus performantes. De même, les différences d'échantillonnage, de maillage d'un territoire à l'autre rendent les comparaisons malaisées et ne permettent pas de valider totalement la répliquabilité de solutions innovantes.

Une proposition technique émanant d'Air PACA suggère de mener sur les territoires partenaires une campagne standardisée de mesures. Chaque territoire s'équiperait des mêmes analyseurs qui tourneraient pendant une même période (par exemple pendant un an). A la fin de la campagne, l'ensemble des filtres de ces analyseurs seraient envoyés pour analyse dans un seul et même laboratoire d'analyse, reconnu mondialement. Une fois les données brutes obtenues, on confierait à l'un des centres d'expertise la tâche de produire des statistiques standardisées à tous les territoires.

# GOUV'AIRNANCE

## OPTION 3 : CREATION D'UN RESEAU REGIONAL DE PARTAGE DES DONNEES CONCERNANT LA QUALITE DE L'AIR ET D'EXEMPLES DE POLITIQUES PUBLIQUES

Les plateformes d'information et de sensibilisation développées au sein des territoires partenaires pourraient être mises en relation entre elles afin de constituer un embryon de réseau régional de la qualité de l'air en Méditerranée. L'intérêt d'un tel réseau serait de pouvoir mettre en commun les données relatives à la qualité de l'air, qui pourraient être comparables entre elles (voir option 2), et de recueillir dans un catalogue en ligne des exemples de politiques publiques ou de systèmes concertés de gouvernance.

Pour réaliser un tel réseau, GOUV'AIRNANCE 2 pourrait disposer d'un outil existant, à savoir le site [www.gouvairnance.eu](http://www.gouvairnance.eu).

## OPTION 4 : CREATION DE PLATEFORMES CITOYENNES LOCALES ET MISES EN RESEAU

Enfin, si l'on privilégie une approche de développement territorial, GOUV'AIRNANCE pourrait servir de programme d'assistance technique pour la création de plateformes locales. Ces plateformes auraient comme caractéristique principale d'inclure dès l'origine des représentants de la société civile et en particulier d'associations de quartier. L'objectif serait de concentrer les efforts de GOUV'AIRNANCE 2 vers l'optimisation des modes intégrés de gouvernance locale, qui pourraient également faire l'objet d'une mutualisation via une plateforme commune (là encore le site [www.gouvairnance.eu](http://www.gouvairnance.eu) pourrait être mis à contribution).

Il convient de noter que quelle que soit la solution retenue, ces options ne seront envisageables que

- (i) Si les CST sont pérennisés et éventuellement encouragés dans d'autres territoires
- (ii) Grâce à la reconnaissance de la qualité de l'air comme priorité thématique à part entière dans les programmes européens.

# GOUVERNANCE

## 4 territoires, 7 partenaires

