

Guide méthodologique  
Qualité de l'air  
Rallye participatif | Plan climat  
Exploration pédagogique



# Guide méthodologique

## Rallye participatif sur la qualité de l'air en Île-de-France



Guide méthodologique créé par Vivacités Île-de-France à partir des actions réalisées en partenariat avec :



Avec le soutien de



# 1. Contextes et objectifs

## ◆ Les différents contextes possibles de mise en place :

- plan de déplacement d'entreprise ou d'administration (PDE, PDA)
- plan de déplacement d'écomobilité scolaire (PDES)
- concertation en projet urbain (Plan Local d'Urbanisme, éco-quartier, Plan de Protection de l'Atmosphère, etc.)
- événementiel thématique (journée de l'air, semaine développement durable, semaine de l'écomobilité, etc.)
- projet pédagogique ou action de sensibilisation sur l'air

## ◆ Les différents objectifs :

Définir les objectifs dès la genèse du projet permet de mieux le cadrer et d'envisager rapidement des personnes ressources et partenaires à solliciter, et les problématiques à aborder.

Dans le cas d'un rallye sur l'air, les objectifs peuvent être les suivants :

- Donner des clés sur les propriétés de l'air
- Appréhender les différentes formes de pollution de l'air extérieur
- Sensibiliser aux bonnes pratiques (éco-gestes) pour agir localement, afin de lutter contre la pollution de l'air
- Valoriser des solutions concrètes existantes : aménagements, déplacements doux, projets citoyens, végétalisation, équipements, etc.
- Faire découvrir et encourager la pratique de la marche et valoriser des parcours cyclistes dans la ville

Les types de pollution et ses causes peuvent être identifiées lors d'une immersion dans la ville, afin de :

- Comprendre les différents types de polluants, leurs causes et leurs sources (en distinguant la pollution intérieure ou extérieure)
- Rattacher les sources de polluant au contexte local du projet (trafic autoroutier, chantier, agriculture...).

**LA QUALITÉ DE L'AIR, C'EST QUOI ?**

Pour vivre, nous avons besoin d'environ 10 000 à 15 000 litres d'air chaque jour. Normalement, cet air est composé de 78 % de diazote (N<sub>2</sub>), 21 % de dioxygène (O<sub>2</sub>), 1 % d'autres gaz (CO<sub>2</sub> et gaz rares).

Cet air que nous respirons contient aussi des polluants sous forme gazeuse, liquide ou solide. Naturellement présents dans l'atmosphère (ils sont notamment émis par les volcans qui émettent certains gaz polluants ou bien les végétaux qui sont à l'origine de certaines particules) ils sont également émis, en plus ou moins grande quantité selon les sources d'émission, par nos activités humaines (trafic routier, chauffage, industrie, agriculture).

On détermine donc la qualité de l'air par son niveau de concentration en polluants atmosphériques à l'intérieur d'une certaine zone géographique.

[En savoir plus](#)

**Les différents polluants atmosphériques**

NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, O<sub>3</sub>

**Les sources de pollution**

Le trafic routier, le chauffage, l'industrie, l'agriculture.

**La surveillance des émissions atmosphériques**

Le 30/01/19 en ÎLE-DE-FRANCE  
Aujourd'hui **Faible**  
Très élevé  
Élevé  
Moyen  
Faible  
Très faible  
Demain **Faible**

> **En savoir plus** : « Comprendre et identifier les polluants en Ile-de-France », sources et données disponibles sur [www.maqualitedelair-idf.fr](http://www.maqualitedelair-idf.fr)

Exemples de solutions à valoriser lors d'un rallye urbain :

- Comprendre les réglementations liées à la voiture motorisée
- Découvrir les modes de déplacements doux sur le territoire arpenté
- Valoriser les énergies renouvelables du territoire (la géothermie, l'énergie solaire)
- Découvrir des initiatives facilitant le réemploi et le recyclage sur le territoire

## ◆ Fil rouge : la qualité de l'air

Le projet ne doit pas être "hors-sol", mais s'appuyer sur une lecture du territoire. Il faut le rattacher à des politiques publiques, aux démarches menées par les acteurs locaux (associations, collectivité, projets citoyens, etc.) et des aménagements urbains pertinents, pour traiter de la thématique de la qualité de l'air.

Également, en reliant le sujet avec l'actualité du territoire exploré et à différents niveaux. L'exemple d'Aulnay-sous-bois :

- La Maison de l'environnement de la Ville d'Aulnay-sous-Bois a réalisé une exposition sur l'air.

**EXPOSITION MAISON DE L'ENVIRONNEMENT**  
Entrée libre - Parc Faure

**ÇA NE MANQUE PAS D'AIR**  
du 5 octobre 2017 au 2 mars 2018

**EXPLIQUE-MOI : L'AIR, À QUOI ÇA SERT ?**

**Flora** : Sais-tu que le premier besoin essentiel à la vie c'est de respirer ?  
**Dédé** : Oui l'air est un mélange de divers gaz qui constitue l'atmosphère et que respirent les êtres vivants. Il faut donc le préserver.

**Flora** : Tu as raison, il faut y faire attention parce qu'il existe plusieurs sources de pollution.  
**Dédé** : Ah bon ? Lesquelles ?

**Flora** : Il existe des pollutions naturelles : volcans (SO<sub>2</sub>), pollens des plantes, incendies (suies, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>), érosion minérale ou moisissures. Des pollutions dues aux activités humaines : transports routiers, chauffage au fioul et au bois, produits agricoles, stockage à l'air libre de déchets, industries, etc. Les principaux polluants de l'air sont le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), les particules fines (PM10) et l'ozone (O<sub>3</sub>).  
**Dédé** : Vite, vite ! Fermons la fenêtre pour éviter de nous asphyxier !

**Flora** : Non Dédé, surtout pas. Il faut aérer toutes les pièces de son logement au moins une fois par jour pendant 10 minutes, pour lutter contre la pollution de l'air intérieur. Contrairement à ce que nous pensons, l'air est plus pollué à l'intérieur qu'à l'extérieur. Nous passons principalement notre temps à l'intérieur (domicile, bureau, cinéma, restaurant, transports en commun).  
**Dédé** : Et alors ? Qu'est-ce qui pollue l'air intérieur exactement ?

**Flora** : Ce sont les composés organiques volatiles (COV) qui sont dans les peintures, les colles des meubles ou dans les vernis. Dans les produits d'entretien synthétiques, les parfums, les aérosols, il y en a aussi.  
**Dédé** : C'est toi, je pensais être à l'abri de la pollution chez moi.

**Flora** : Les cheminées ou les bougies libèrent des particules et des diosines. Dans les pièces humides les moisissures se développent. Dans les chambres, il faut régulièrement sortir matelas et tapis qui hébergent des acariens.  
**Dédé** : Tu as raison, je préfère héberger mon chat plutôt que des acariens.

**Flora** : Même-toi aussi des poils de tes animaux domestiques : ils peuvent déclencher des allergies.  
**Dédé** : Ah, je ne savais pas ça. D'accord Flora, on va aérer tous les jours à partir de maintenant.

**À toi de jouer !**  
Essaie de te souvenir des mots écrits en gras et de les expliquer à tes amis.

**LA MACHINE À RESPIRER**  
QUEL EST LE TRAJET DE L'AIR DANS NOTRE CORPS ?  
Remplace les noms de chaque partie de ton appareil respiratoire.

Le \_\_\_\_\_  
Les \_\_\_\_\_  
La \_\_\_\_\_  
Les \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_  
Les \_\_\_\_\_  
Les \_\_\_\_\_  
Le \_\_\_\_\_

Les alvéoles : sacs minuscules où s'effectuent les échanges gazeux entre l'air et le sang.  
Le pharynx : ce carrefour gère la circulation de l'air et de la nourriture.  
Le diaphragme : ce muscle s'abaisse à l'inspiration et s'élève à l'expiration.  
Les poumons : ce sont des sortes de grosses éponges qui alimentent tout le système respiratoire.  
Les bronches et les bronchioles : ces tuyaux permettent à l'air de circuler entre la trachée et les poumons.

Les vaisseaux sanguins : le sang qui circule à l'intérieur assure le transport des gaz : oxygène et dioxyde de carbone.  
Les cordes vocales : on les fait vibrer pour produire des sons.  
La cage thoracique : formée par les côtes, elle protège les poumons.  
La trachée : c'est un tuyau qui expulse l'air chargé en dioxyde de carbone.  
Le nez : il filtre et humidifie l'air qui entre dans le corps.

<https://drive.google.com/file/d/0B30oY0SCbhcRQ1J5YzNZZm9ob0E/view>

- la circulation en Ile-de-France avec leur impact sur la pollution. Montrouge et Aulnay-sous-bois sont deux villes de la petite couronne qui sont concernées par les déplacements polluants à l'échelle francilienne. L'action permet de comprendre les origines des polluants liées au territoire ; par

exemple, si le rallye se déroule en zones rurales ou péri-urbaines, les sources de polluants principales seront liées davantage à l'agriculture.

Il est important de mettre en perspective ces actions locales par une dimension régionale et stratégique. Pour ce faire, il faut se renseigner auprès des agences de l'air de la région, comme AirParif en Ile-de-France, afin de prendre connaissance du Plan régional de la qualité de l'air (PRQA) et du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) :

> En savoir plus

DRIEE-IF :

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/le-plan-de-protection-de-l-atmosphere-ppa-r781.html>

Conseil régional d'IDF :

[https://www.iledefrance.fr/sites/default/files/medias/2016/06/documents/plan\\_regional\\_qualite\\_air.pdf](https://www.iledefrance.fr/sites/default/files/medias/2016/06/documents/plan_regional_qualite_air.pdf)

### **Cibles possibles :**

- public familial incluant la présence du jeune public
- salarié.e d'entreprise
- agent de collectivité
- jeune public : scolaire, accueil de loisirs, équipement socioculturel, etc.

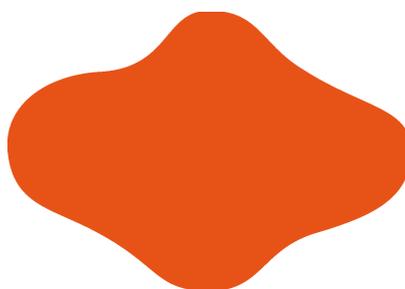
D'autres cibles peuvent être visées, grâce à des partenariats associatifs notamment si le rallye se fait à vélo : les cyclistes de la ville, les associations sportives et pédestres.

### **Temps de réalisation d'un rallye cycliste et pédestre :**

Un temps de travail a été évalué à 10 jours pour le projet d'Aulnay-sous-bois, impliquant une équipe de 2 permanents à Vivacités IDF et 2 adhérent-e-s (Fabrice Frigout, paysagiste et la maison de l'environnement d'Aulnay-sous-bois).

*En fonction du projet et du contexte, la durée de conception du projet peut varier.*

<b>Tâches</b>	<b>Unités</b>	<b>Temps en jour</b>
Cadrage		1
Réunion (personnes ressources et préparation)	4	1,5
Arpentage de repérage	3	1,5
Conception du rallye (questions et création des supports, préparation du temps d'échange)		4
Animation du rallye	1	1
Bilan & Restitution	1	2
Total		10



## Etape 2 : Création du parcours

### ◆ 2.1 - Diagnostic : identifier les spécificités et les ressources du territoire

Pour traiter de la qualité de l'air dans le cadre d'un rallye, il est important de :

- s'appuyer sur la lecture du territoire, c'est-à-dire, sur l'observation de l'espace public arpenté.
- identifier les acteurs clés pouvant faire des liens avec le sujets de la qualité de l'air, comme les acteurs agissant dans les champs de la mobilité, de la biodiversité, les jardins partagés (*cf étape 3 : contenu du parcours*).
- rencontrer les acteurs publics pour identifier des actions et solutions concrètes. ex : atelier de réparation de vélo, chargé de mission mobilité et transport, services espaces verts, déchets, etc.

L'air est un sujet systémique, pour être concret et compréhensible, il doit être connecté et traité par des sujets transversaux :

- la mobilité,
- la réduction des déchets,
- la nature en ville, les espaces verts,
- la consommation (circuit court, ré-emploi),
- l'énergie,
- l'urbanisme,
- la santé,
- l'agriculture.

### ◆ 2.2 - Préparation et identification du parcours

#### > Préparation en amont

Organiser une à deux réunions pour cadrer les objectifs du parcours et recueillir les premières données du territoire qui vont permettre de :

- Définir le périmètre du territoire arpenté, le ou les parcours, les modes de déplacements à privilégier,
- Evaluer la distance à parcourir, en fonction des contraintes du site et des publics cibles (famille, enfant, handicap), en déduire la durée,
- Arrêter les points de départ et d'arrivée.

**Pour ce faire, utiliser un plan de la ville et annoter toutes les pistes et les lieux à explorer pour les arpentages à venir.**

### **> Arpentages de repérage**

Cela consiste à arpenter des lieux pertinents identifiés au préalable lors des réunions, pour traiter du sujet de l'air et identifier les trajectoires à pied et à vélo, qui seront à emprunter pour relier les différents points.

À cette occasion, il s'agit d'être le plus attentif possible en aiguissant le regard, en levant la tête et observer le sol, le bâti, etc. pour favoriser l'observation du paysage urbain, des espaces publics, des aménagements... chaque détail peut permettre de traiter le sujet.

Exemples à Aulnay-sous-bois des éléments observés lors des arpentages :

- garage à vélos
- espèces d'arbres et lichens (cf document « Lichen Go » de Planète science)
- aménagement de zone de rencontre (zone 20) et de pistes cyclables
- mur végétal
- signalétique de passage piéton sous forme d'une "bonhomme piéton"

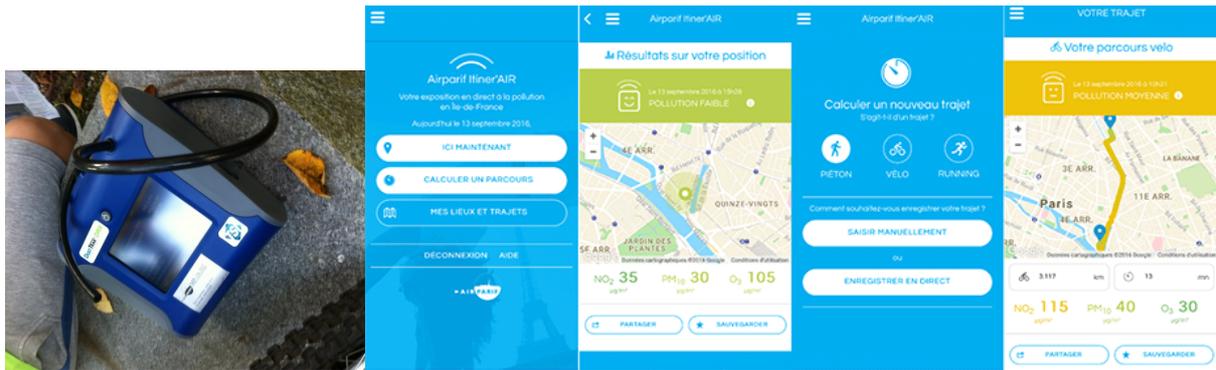


### **> Relevés de la pollution dans la ville**

Pour comprendre les influences des aménagements urbains et la structure de la ville sur les taux de pollution, des relevés sur la qualité de l'air seront à réaliser lors du rallye, par les participants.

L'arpentage doit donc permettre d'identifier des lieux stratégiques qui donneront lieu à ces relevés.

Ici dans notre exemple à Aulnay s/ Bois : près d'un chantier, d'une autoroute, dans un parc, dans une allée plantée, sur le parvis de la gare RER, dans une rue piétonne, près d'un axe routier fréquenté, dans une déchetterie.



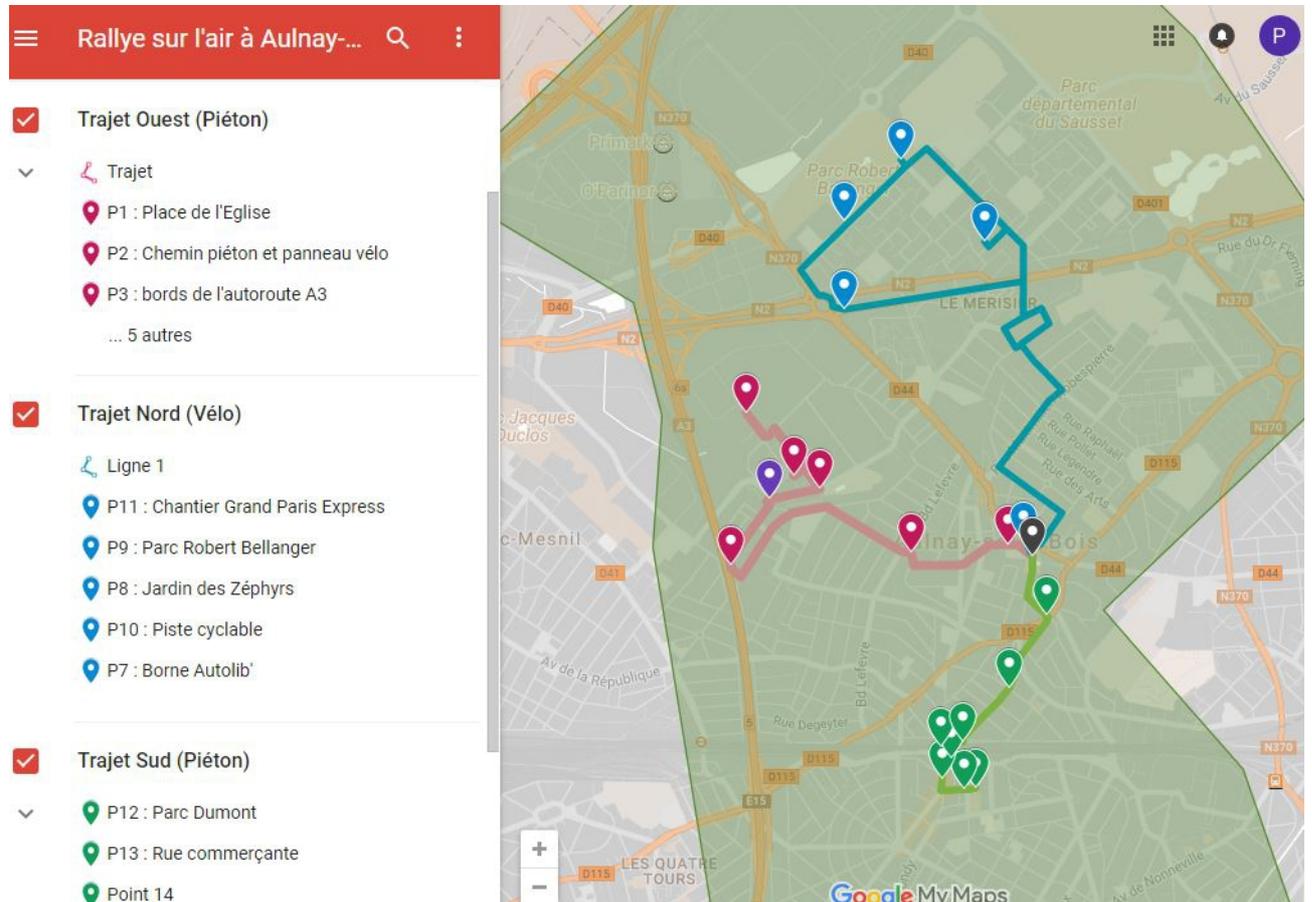
L'application Itiner'AIR réalise le relevé des polluants suivants :

*NO2, Ozone, Particules fines.*

Elle est téléchargeable gratuitement sur smartphone et est utilisable par les participants > [www.airparif.asso.fr/actualite/detail/id/175](http://www.airparif.asso.fr/actualite/detail/id/175)

L'arpentage de repérage doit être restitué sous forme cartographique avec :

- le ou les parcours repérés
- les points d'arrêts qui feront l'objet de questions
- les points de départ et d'arrivée

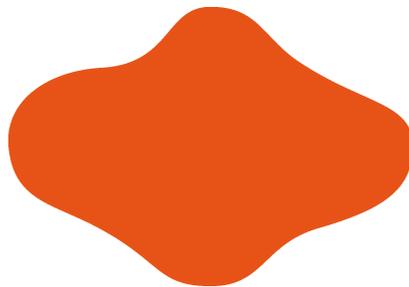


La cartographie peut être dessinée sur le plan papier de la Ville ou en utilisant les outils numériques de cartographie :

[https://drive.google.com/open?id=1k\\_xNhwD8Nn2\\_u\\_wAdmKoR1IWspfr1M-y&usp=sharing](https://drive.google.com/open?id=1k_xNhwD8Nn2_u_wAdmKoR1IWspfr1M-y&usp=sharing)

En conclusion, pour la préparation du rallye à Aulnay-sous-bois, il y a eu :

- 2 réunions de travail avec la directrice de la maison de l'environnement d'Aulnay-sous-bois, puis avec la directrice du service développement durable de la Ville pour le diagnostic du territoire, notamment sur les projets en cours (aménagement pistes cyclables, géothermie, espace vert...),
- 3 arpentages/repérages de la ville (une demie journée chacune),
- une réunion avec le responsable déplacements urbains de la Ville, pour identifier les bons tracés à vélo et organiser la mise à disposition des vélos
- un test des parcours in situ en situation réelle avec test des questions pour vérifier la faisabilité du parcours créé (durée, difficulté, passages dangereux...).



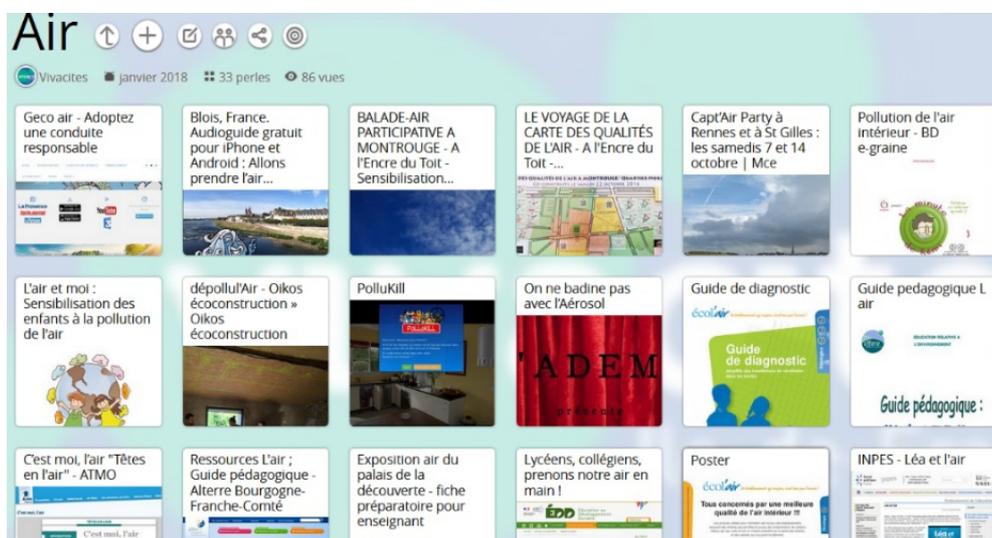
## 3 - Création du contenu et des questions

### ◆ Se documenter

La thématique de l'air est un sujet qui nécessite des connaissances scientifiques, mais accessibles avec de la préparation. Il est nécessaire de s'y acculturer à l'aide d'outils pédagogiques et par des échanges avec des experts.

Voici une veille réalisée par Vivacités IDF :

- [www.pearltrees.com/vivacites/air/id16653027](http://www.pearltrees.com/vivacites/air/id16653027)



- « Ma qualité de l'air en Ile de France » : [www.maqualitedelair-idf.fr/c-est-quoi/les-polluants/](http://www.maqualitedelair-idf.fr/c-est-quoi/les-polluants/)

Ce site ressource a été réalisé dans le cadre de la refonte du Plan de Protection de l'Atmosphère d'Île-de-France (PPA). Il propose des ressources pédagogiques et accessibles sur les différents polluants, les émissions, les conséquences sur la santé spécifiquement, liés au contexte francilien. D'autres régions disposent de ce genre de ressources : [www.atmo-france.org/fr](http://www.atmo-france.org/fr)

Concernant les sources destinées à enrichir le contenu du parcours, elles dépendent des thèmes :

- les publications sur le territoire (revue, site web, etc.)
- les ressources des services techniques de la Ville : développement durable, déchet, mobilité, espace vert...
- les archives municipales
- les enquêtes auprès des habitants, des commerçants, des usagers, etc.



Chantier du Grand Paris Express : "Quelle est la nouvelle ligne de métro qui va s'arrêter à Aulnay-sous-Bois ? Où va-t-elle passer ?" Réponse : « c'est la ligne de métro 16. Elle doit desservir les villes du nord est de la Seine Saint Denis avec ces arrêts, soit 16 000 voyageurs par jour. »  
=> Ces informations sont visibles sur les panneaux de communication du chantier :



- **consommation** : jardin partagé, circuit court, ré-emploi.  
Visite de la ressourcerie 2mains, et réponses aux questions sur leurs supports  
*exemple de question* : « Combien de tonnes d'objets sont récupérées chaque année sur les cinq villes de Sevran, Villepinte, le Blanc Mesnil, Tremblay-en-France et Aulnay-sous-bois, par la ressourcerie 2mains ? »
- **déchets** : la déchetterie, la ressourcerie.  
*exemple de question* : « En échange des déchets végétaux, les aulnaysiens peuvent récupérer à la déchetterie un sac de :
  - fumier de cheval, qu'on nourrit avec ces végétaux
  - terreau, fabriqué par le compostage des végétaux
  - glyphosate, un herbicide biologique fabriqué à partir des déchets végétaux » ?
- **aménagement urbain** : aménagement pacifié sur le parvis de la gare RER  
*exemple de question* : « une zone 30 est souvent accompagnée de : A - bosse de chameau / B - rayure de zèbre / C - un dos d'âne »
- **biodiversité** : espèces d'arbres, alignement d'arbres, parcs.  
*exemple de question* : "Saurais-tu reconnaître les arbres du parc ? Ceux qui sont plantés le long des rues ? Est-ce que ce sont les mêmes ?"  
"Ramasse une feuille et dessine là".
- **santé** : ressourcerie, ré-emploi, pollution intérieure  
*exemple de question* : « Les COV sont des composés organiques volatils. Ils sont présents dans les meubles, matériaux et produits d'intérieurs. Parmi ces meubles lequel est le plus polluants :
  - un meuble neuf car il dégage plus de COV avec le temps.
  - un meuble ancien, car il concentre plus de COV avec le temps.
  - un meuble à roulette, car la vitesse libère les COV. »

Ce carnet de route pourra également apporter des connaissances en lien avec les sujets et projets/solutions à valoriser.

Exemple : « *Les particules fines sont des particules en suspension dans l'air. Ce sont des composés d'aérosols assimilables à des poussières, des éléments solides qu'on retrouve dans l'air ambiant, polluant et nocif pour la santé.* »

**Découverte de l'air dans les rues d'Aulnay**  
Rallye pédestre et cycliste le 25 octobre 2017

Proposé par Vivactés Ile-de-France et animé par Fabrice Frigout, paysagiste, dans le cadre de l'exposition "Ça ne manque pas d'air" (5 octobre 2017 au 2 mars 2018) de la Maison de l'Environnement d'Aulnay-sous-Bois. Mercis à Charlotte Songeur d'AirParif, Enzo Anselmino de Planète sciences, Diane Paloux de 2mains, Hervé Olivier du Jardin des Zéphyr, Marianne Lechty et Hugo Lambert, de la Ville d'Aulnay-sous-Bois.

**Arrêt #1** : Rue piétonne  
**Arrêt #2** : Cyclo-circuit  
**Arrêt #3** : Autouroute  
**Arrêt #4** : Passage piéton  
**Arrêt #5** : 2mains  
**Arrêt #6** : Déchetterie

**Arrêt #6**  
Des produits sont polluants par leurs émissions, notamment en cas de chaleur. Ce sont les peintures et solvants. Les personnes qui travaillent à la déchetterie :  
A - les jettent rapidement dans les égouts et portent de lunettes de protection  
B - les stockent à part et portent un masque  
C - les recueillent auprès des services de la mairie pour repêcher les locaux municipaux

**Arrêt #5**  
Il faut deux tiers d'énergie en moins pour fabriquer une tonne d'acier à partir de ferrailles ou de minerai de fer et de charbon. Quant aux émissions de CO2, elles sont réduites de 90%. A cela s'ajoute le transport.  
Un cargo de transport de marchandises émet autant de soufre que :  
A - 50 millions de voitures  
B - 5 millions de voitures  
C - 500 000 voitures

**Arrêt #5**  
En échange des déchets végétaux, les agriculteurs peuvent récupérer à la déchetterie un sac de :  
- fumier de cheval, qu'on nourrit avec ces végétaux  
- terreau, fabriqué par le compostage des végétaux  
- glyphosate, un herbicide biologique fabriqué à partir des déchets végétaux

Les COV sont des composés organiques volatils. Les COV sont présents dans les meubles, matériaux et produits d'intérieurs. Certains, comme le formaldéhyde sont cancérigènes.  
- Un meuble neuf dégage plus de COV, ceux-ci s'évaporent avec le temps, les meubles récents sont plus polluants.  
- Un meuble ancien dégage plus de COV, ceux-ci se concentrent avec le temps, les vieux meubles sont plus polluants.  
- Un meuble à roulette dégage plus de COV, ceux-ci se libèrent avec la vitesse, un meuble à roulettes est plus polluant.

**Arrêt #5**  
Combien de tonnes d'objets sont récupérées chaque année, sur les cinq villes de Sevran, Villetaneuse, Aulnay, le Blanc-Mesnil et Tremblay-en-France, par 2mains ?  
A - 26,2 tonnes  
B - 262 tonnes  
C - 2 620 tonnes

Voir les carnets de route réalisés à la fin du guide

## Finalisation des tracés du parcours

Les parcours pédestres et cyclistes vont différer :

- **Parcours à vélo** : la durée et la distance du parcours seront plus importants mais avec moins de points d'arrêts. Le parcours vélo comprend plus de distance et moins d'arrêts pour éviter de casser le rythme et s'arrêter trop régulièrement. En revanche, il nécessite davantage d'encadrants et un soin particulier pour les points d'arrêts et le tracé. En effet, les arrêts avec un groupe de cycliste sont à étudier : accrochage ou surveillance des vélos, regroupement et stationnements possibles. Repérer les pistes cyclables est un impératif. Avoir l'avis des usagers et praticiens de vélos sur le tracé (sur l'accessibilité et la difficulté, dangerosité) pourra le confirmer ou l'adapter. Depuis le 18 mars 2017, le port du casque à vélo obligatoire pour les enfants âgés de moins de 12 ans
- **Parcours à pied** : les distances à parcourir dans le cadre d'un rallye seront moins importantes, il faudra s'assurer de l'accessibilité. Repérer les "chemins de traverses" est intéressant, car ce sont des cheminements exclusivement piétons qui empruntent d'autres passages, plus « alternatifs » et qui favorisent la pratique de la marche en ville.

## ◆ Interventions de personnes ressources : acteurs locaux et experts, pour dynamiser et enrichir le parcours

### ● Visite de structure et intervention de personnes ressources

Des acteurs du territoire peuvent soit vous informer, soit intervenir lors du parcours. C'est l'occasion de les faire connaître et valoriser leur action.

Un élu ou un chargé de mission de la collectivité peut intervenir pour présenter un aménagement, un projet en cours. C'est aussi un moyen pour la collectivité de faire du recueil de paroles, d'échanger avec les habitants et les associations sur la ville.

*Exemples :*

- *rencontre du responsable du jardin partagé "Les zéphyrs" situé au cœur d'une résidence sociale. Ce fut l'occasion pour les habitants de découvrir un espace plutôt isolé du reste de la ville, et peu connu ; de découvrir une grande diversité d'espèces cultivés, et les notions de jardinage sans pesticide*
- *la responsable de la recyclerie « 2mains » a présenté l'entreprise et son fonctionnement aux participants ; elle a pu donner sur les quantités de déchets récupérés et valorisés, leur filière de recyclage.*

### ● Partenariat avec des experts

Lors du rallye à A Aulnay, Airparif est intervenu lors de l'atelier de restitution pour donner des clés sur la qualité de l'air en Ile-de-France, présenter l'application Itiner'AIR et effectuer les relevés de pollution lors du rallye à l'aide d'un appareil de relevé spécifique.



Autres acteurs pouvant être sollicités : les acteurs de la santé comme l'Agence Régionale de Santé (ARS) ou des professionnels du secteur de l'entreprise, comme le réseau FIMEA, de la santé, comme la Fondation du souffle.

[www.iledefrance.ars.sante.fr](http://www.iledefrance.ars.sante.fr)

[www.fimea.fr](http://www.fimea.fr)

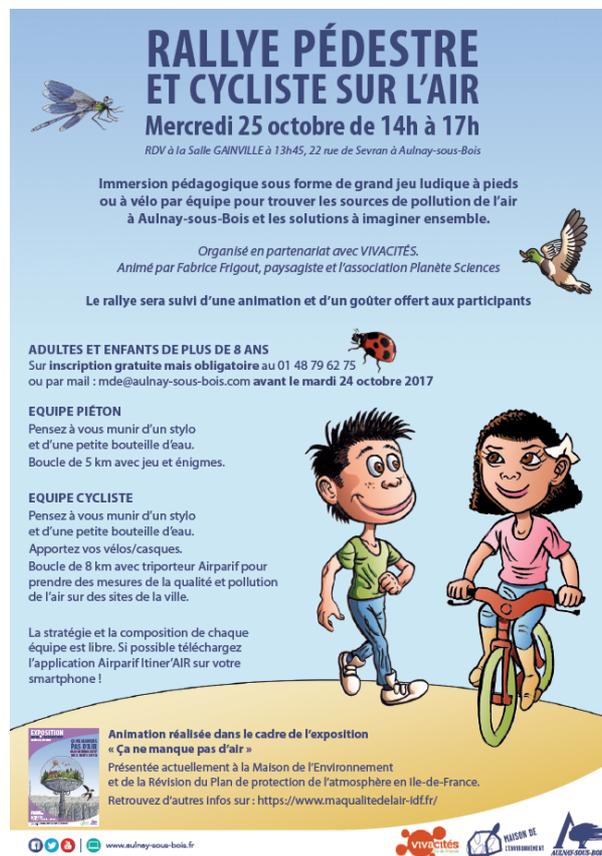
[www.lesouffle.org](http://www.lesouffle.org)

# 4. Organisation et déroulement le jour du rallye

## ◆ Communication

Une stratégie de communication doit être pensée pour faire venir le public en famille :

- réaliser un flyer attractif
- multiplier les canaux de communication, en précisant les modes piétons et cyclistes : sites internet, mailing d'information, réseaux sociaux, flyer dans lieux stratégiques (bibliothèque, accueil de centre de loisirs, mairie, commerçant...).



Flyer de la Maison de l'Environnement d'Aulnay-sous-bois pour le rallye

S'appuyer sur les acteurs du territoire pour relayer la communication, permet aussi de raccrocher les usagers d'associations locales :

- Association d'usagers du vélo, pour bénéficier de leur expertise sur les parcours possibles à vélos, et faire venir des cyclistes. Ces associations sont nombreuses et fédérées en réseau. Exemple ;

Mieux se déplacer à Bicyclette : [mdb-idf.org](http://mdb-idf.org)

Fédération française des usagers de la bicyclette : [www.fub.fr](http://www.fub.fr)

- S'appuyer sur des relais locaux, association, entreprise, commerce, etc. pour diffuser l'information et leur proposer d'intervenir et/ou de participer au rallye.
- Souvent la ville dispose d'un annuaire ou un service Vie associative, idem pour les commerces.

## ◆ Organisation

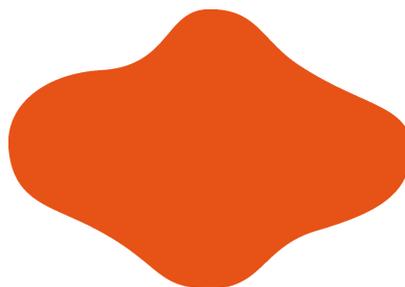
Confirmer les inscriptions au fur et à mesure, et rappeler la tenue du rallye aux inscrits, quelques jours avant.

Réaliser une liste d'inscrits en précisant leur téléphone ; leur transmettre toutes les informations logistiques et les pré-requis (matériel, tenue, horaire etc.) en amont. Insister sur le port du casque en vélo ! Attention depuis le 18 mars 2017, le port du casque à vélo est obligatoire pour les enfants âgés de moins de 12 ans.

Donner un numéro de téléphone pour être joint à tout moment par les participants.

## ◆ Distinguer le fait d'être à pied ou à vélo

Le parcours d'un rallye ne nécessite pas les mêmes besoins selon qu'il est pédestre ou cycliste. Un encadrant doit se trouver à chaque extrémité du peloton pour diriger le groupe cycliste et le fermer.



## 5. Animation d'un atelier de restitution (en salle)



Il est important de prévoir un temps d'échange avec les participants juste après le rallye afin de :

- de connaître les points forts et les points d'améliorations de l'animation,
- de créer un échange convivial avec les participants (autour d'un goûter),
- d'expliquer et d'approfondir les enjeux soulevés par le rallye,
- de restituer les relevés sur la pollution de l'air réalisés par les participants.

L'atelier de restitution a approfondi le sujet et répondu aux questionnements des habitants. Puis, grâce à l'animation, une restitution collective a été réalisée, s'appuyant sur les observations et les relevés des participants lors du rallye.

Dans le cadre du jeu de piste réalisé par l'association A l'Encre du toit sur la qualité de l'air à Montrouge, les participants étaient invités à un atelier de production, après avoir arpenté les points indiqués, pour restituer leurs ressentis à travers la création d'une carte sensible sur la qualité de l'air de la Ville.



« Carte de l'air » réalisée par les participants : [www.encre-du-toit.org/balades-urbaines/balade-air-participative](http://www.encre-du-toit.org/balades-urbaines/balade-air-participative)

Lors du rallye sur l'air de la ville d'Aulnay, les participants ont indiqué sur une grande carte de la ville, leurs relevés de la qualité de l'air (via l'application d'Airparif) et leurs ressentis sur les sujets abordés du parcours.

Ce recueil a ensuite été reporté sous la forme d'un tracé réalisé sur l'application Itiner'AIR par le groupe et/ou les mesures réalisées par Airparif (particules fines) par le groupe.

### Exemple des consignes pour la restitution :

**Itiner'AIR !**

*Sur le plan de la Ville, placez les post-it comportant vos relevés de polluant à l'emplacement de la mesure réalisée.*



**C'est dans l'AIR !**

*Sur les post it de couleur, noter une idée pour la question suivante :  
Quel est le lieu, le thème que vous avez découvert qui vous a interpellé ?*

Une chargée de mission d'AirParif est intervenue pour approfondir les causes de la pollution de l'air en Ile-de-France (chantier, industrie, extraction de ressources, habitat, etc.), le processus de relevé de la qualité de l'air et les politiques publiques mises en place (circulation alternée, développement du Grand Paris, limitation de la vitesse, etc.).

Elle a également donné des conseils sur les bonnes pratiques, notamment lors de déplacement à vélo ou pour limiter la pollution intérieure des logements.

Dans un second temps, l'association Planète Sciences a présenté « Lichen Go ! PartiCitaE », le dispositif de science participative pour observer la qualité de l'air et identifier des polluants atmosphériques grâce à l'étude des lichens présents en ville.

[www.planete-sciences.org/national/](http://www.planete-sciences.org/national/)  
[www.particitae.upmc.fr/fr/participez/suivez-les-lichens.html](http://www.particitae.upmc.fr/fr/participez/suivez-les-lichens.html)

## ◆ Un certain nombre de ressources ont été distribuées aux participants :

- *Fiche sur la pollution, ses conséquences sur la santé*
- *Dispositif participatif Liche Go*
- *Support sur les applications numériques pour favoriser la mobilité douce et le co-voiturage*
- *Programme de l'exposition sur l'air de la maison de l'environnement*

## ◆ Accueil du public enfant

Dans la mesure où le public est familial, il est nécessaire de préparer un espace dédié aux jeunes, et si possible, en présence d'un animateur.

Animations proposées à Aulnay sous Bois :

> **Dessin** : « qu'as-tu préféré pendant le rallye ? » amener les enfants à dessiner le parcours, des lieux, sur la ville... plutôt libre mais avec pour consigne d'exprimer leur ressenti, en lien avec le parcours et le sujet. Pensez à prendre les dessins en photos à la fin.

> **Livret pédagogique « ça ne change pas d'air »** : jeux, quizz... réalisé par la Maison de l'environnement dans le cadre de leur cycle sur l'air.  
<https://drive.google.com/file/d/0B30oY0SCbhcRQ1J5YzNZZm9ob0E/view>



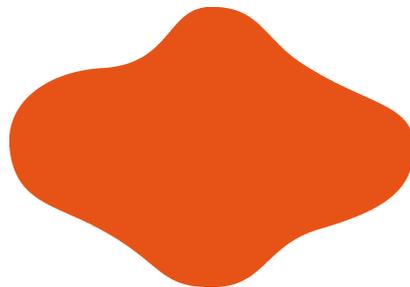
> **Jeu coloriage du Kit « je m'écotransporte »** de l'ARENE IDF : trouver et colorier les modes de déplacements qui polluent et ceux qui utilisent du pétrole.

Kit complet à télécharger gratuitement :

<https://www.arenidf.org/publication-arene/kit-p%C3%A9dagogique-je-m%C3%A9cotransporte>



> Coloriage de carte postale « Bambini » : carte postale sur la thématique du vélo et de l'écomobilité à colorier, que les enfants ramènent chez eux.



## 6. Evaluation bilan

### ◆ Réaliser une fiche d'évaluation qui reprend les objectifs

La faire remplir par les participants le jour J.

Réaliser une synthèse en indiquant les moyennes pour chaque critère d'évaluation.

Remarque : les indicateurs d'évaluation (qualitatifs et quantitatifs) devront être définis dès l'amont du projet, en fonction des objectifs fixés.



#### ÉVALUATION du rallye pédestre et cycliste sur l'air – 25 octobre 2017 Évènement réalisé par La Maison de l'Environnement d'Aulnay-Sous-Bois et Vivacités IDF

Nom/prénom : \_\_\_\_\_ Précisez votre parcours : \_\_\_\_\_  
Graduer chaque branche de 1 à 5 – 1 étant l'appréciation quantitative la meilleure

Remarques :

Note du rallye (1 à 5)

5

1

Le rallye était-il adapté aux enfants ?  
Remarques :

Avez-vous découvert des informations sur la qualité de l'air ? (polluants, sources, effets)  
Remarques :

Avez-vous passé un bon moment pendant l'activité ?  
Remarques :

Avez-vous compris l'intérêt des bonnes pratiques et leurs objectifs ?  
Remarques :

Qu'avez-vous pensé du parcours ? (trajet, durée, accessibilité)  
Remarques :

Avez-vous découvert des aménagements, lieux, commerces d'Aulnay ?  
Remarques :

Avez-vous apprécié la restitution et les échanges après le rallye ?  
Remarques :

*Fiche d'évaluation avec la méthode de « la cible »*

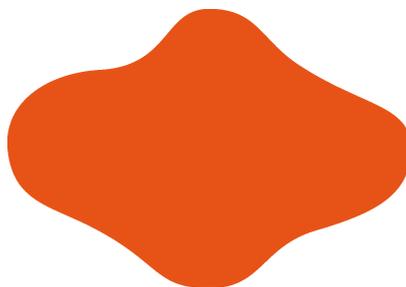
### ◆ Faire un débriefing avec les animateurs et organisateurs pour relever les points positifs et les points d'améliorations.

### ◆ Échanger avec les personnes ressources et les partenaires pour connaître leur ressenti et les remercier.

Ces différents retours permettront de rédiger un bilan sous forme d'une « fiche action ».

Type de projet	Jeu de piste participatif
<b>Contexte</b>	Contribution citoyenne à l'exposition QSEQ2 "Air l'expo qui inspire" par la réalisation collaborative/participative d'une "Carte de l'Air" Contribution à la réalisation d'une méthodologie de projet pour un rallye participatif co-produit avec le réseau Vivacités IDF
<b>Thèmes généraux et transverses</b>	Qualité de l'Air (air extérieur) - mobilité/transports - habitat - aménagement du territoire - bruit Santé - écocitoyenneté
<b>Dates</b>	samedi 22 octobre 2016
<b>Durée/ Public</b>	3 Heures Public familial, intergénérationnel
<b>Porteur</b>	A l'Encre du Toit
<b>Commanditaires</b>	Association Vivacités Ile de France Association Paris-Montagne pour le projet QSEQ2 " Questions de Sciences, Enjeux Citoyens" (sciences participatives)
<b>Financements</b>	Région IDF
<b>Partenaires</b>	médiathèque de la Ville de Montrouge : bibliographie sur le Développement Durable ; communication sur l'évènement - Café Culturel et Solidaire Le Schmilblick ; prêt d'une salle Commerçants divers pour la participation au jeu de piste Comité de Tourisme 92 et Offices de Tourisme 92 : communication Vivacités IDF : coordination et communication
<b>Objectifs généraux</b>	Sensibiliser/ responsabiliser le citoyen à cette problématique Initier le "réflexe air" Faire évoluer des comportements
<b>Objectifs opérationnels et pédagogiques</b>	Observer l'environnement, découvrir la ville de Montrouge, ressentir Prendre conscience des caractéristiques de l'Air - observer l'environnement urbain et découvrir un territoire Elargir son point de vue en partageant les regards - Impliquer les personnes par la participation à un projet collaboratif (méthode active) Créer du lien social (acteurs locaux partenaires) et intergénérationnel - temps de détente/promenade partagé  Contribuer à l'exposition "Air l'expo qui inspire" par la fabrication de la carte de l'air Contribuer à la réalisation de l'outil méthodologique de Vivacités pour la création d'un rallye participatif

*Fiche bilan du jeu de piste à Montrouge par à l'Encre du toit*



## 7. Restitution et valorisation

En s'appuyant sur les photos, les échanges et les fiches d'évaluation ainsi que sur le bilan, réaliser une valorisation du rallye permettra de restituer l'action et communiquer sur son intérêt et ses résultats.

### ◆ La restitution est spécifique au projet et peut prendre plusieurs formes :

- une exposition qui restitue le parcours, les connaissances acquises, le ressenti des participants,
- une cartographie sous forme d'un plan de grand taille (format A0),
- une restitution numérique qui retrace le parcours et les énigmes, des photos réalisées et des retours de participants (écrits ou sonores) qui peut être facilement partagé dans les réseaux sociaux et supports numériques.

À l'Encre du Toit a valorisé sa « carte de l'air » par une exposition, grâce à un partenariat avec l'association Paris-Montagne dans le cadre du projet régional de sciences participatives QSEQ2 (Question de Sciences, Enjeux Citoyens) : "Air l'expo qui inspire".

### ◆ Dans le cadre d'un rallye ou d'une balade, il est pertinent d'organiser la restitution de manière cartographique :

Exemple d'À l'encre du toit :

<https://www.encre-du-toit.org/balades-urbaines/voyage-carte-de-l-air/>

Exemple du rallye sur l'air à Aulnay :

[https://drive.google.com/open?id=1k\\_xNhwD8Nn2\\_u\\_wAdmKoR1IWspfr1M-y&usp=sharing](https://drive.google.com/open?id=1k_xNhwD8Nn2_u_wAdmKoR1IWspfr1M-y&usp=sharing)

