



EXP'AIR

La pollution de l'air démasquée !



DOSSIER POUR ENSEIGNANT-E-S / PARTIE I
PRESENTATION GENERALE ET ENJEUX PEDAGOGIQUES

JANVIER 2013



SOMMAIRE DU DOSSIER

1	INTRODUCTION	2
1.1	PRINCIPES PEDAGOGIQUES	3
1.2	DISCIPLINES CONCERNEES	3
1.3	ACQUISITIONS VISEES	3
1.4	ASPECTS PRATIQUES	5
2	EXP'AIR : COMMENT ÇA MARCHE ?	6
2.1	LE DEROULEMENT D'EXP'AIR	6
2.2	LES ECOGESTES – DU GESTE INDIVIDUEL A L'ACTION COLLECTIVE	8
3	EXPLOITER EXP'AIR : THEMATIQUES ET DISCUSSIONS POTENTIELLES	11
3.1	AVANT LA VISITE.....	11
3.2	APRES LA VISITE	12

EXP'AIR



1 Introduction

L'expérience multimédia EXP'AIR a été conçue par l'Etat de Genève pour sensibiliser, de manière originale et interactive, le public scolaire (cycle d'orientation et post-obligatoire) à la problématique de la pollution de l'air. Depuis janvier 2013, EXP'AIR s'installe dans votre établissement pour évoquer la qualité de l'air et les thèmes liés sous l'angle de votre discipline.



Le présent dossier vise à apporter aux acteurs de l'établissement scolaire – notamment les enseignants dont les classes feront l'expérience EXP'AIR - les éléments permettant d'exploiter au mieux cette exposition. Par ailleurs, de plus amples informations en lien avec la pollution de l'air sont présentées dans la partie II du dossier pour enseignant-e-s « Informations de fond pour utilisation en classe », disponible notamment sur le site

www.ge.ch/air > EXP'AIR.

Objectif d'EXP'AIR : promouvoir une démarche de citoyenneté sensibilisant les adolescents à la pollution de l'air

Aujourd'hui, l'air – ressource vitale s'il en est – n'est pas d'une qualité toujours satisfaisante. Le canton de Genève connaît des taux de pollution qui dépassent les limites fixées par la loi pour plusieurs polluants comme l'ozone (O₃) ou les particules fines (PM₁₀), alors que les émissions de dioxyde de carbone – le fameux CO₂ – menacent le climat à l'échelle planétaire.



Les sources décentralisées de pollution diffuse (véhicules à moteur, chauffages, etc.) représentent une part significative des émissions à Genève.

Assainir durablement l'air que nous respirons implique dès lors une modification des comportements citoyens au quotidien. Pour ce faire, chacun peut agir en adoptant des gestes simples, comme prendre son vélo plutôt qu'un scooter, utiliser des peintures à l'eau ou éviter de laisser sa fenêtre entre-ouverte avec le chauffage allumé ...

EXP'AIR vise à sensibiliser les adolescent-e-s à cette problématique, en les rendant *acteur-trice* d'une enquête interactive sur la pollution de l'air. Cette exposition multimédia va ainsi leur permettre de :

1. **découvrir de manière autonome** des informations objectives liées à la thématique de la pollution diffuse de l'air ;
2. **établir les liens de cause à effet** entre la qualité de l'air et la santé, au quotidien ;
3. **prendre conscience de son propre rôle** lorsque la qualité de l'air peut nuire à la santé ou pour modifier les choses dans ce domaine ;
4. **découvrir un ensemble d'écogestes simples** qui va leur permettre non seulement de prendre part, au quotidien, à l'amélioration de la qualité de l'air à Genève, mais aussi de se rendre compte de la valeur conjointe des gestes individuels.

La visite, encadrée par un animateur, dure une ou deux périodes scolaires (selon la taille de la classe). L'équipe d'EXP'AIR assure la logistique et l'organisation des visites des classes, en coordination avec les enseignant-e-s.

1.1 Principes pédagogiques

EXP'AIR s'articule sur la base des principes d'apprentissage suivants :

- **Confrontation à un ensemble de données objectives** : observations, mesures scientifiques, informations médicales, etc.
- **Analyse active de l'information** : l'élève a la maîtrise de son parcours. Il-elle prend des décisions. Il-elle apprend en étant acteur-trice.
- **Compréhension autonome du processus plutôt que pure assimilation des données**. La pollution de l'air est complexe : l'enquêteur-trice fait des choix afin d'approfondir les pistes d'information qui lui paraissent les plus pertinentes (voir plus bas : « niveaux d'information », cf. chap. 3.2 « *Le fil de l'enquête* »).

1.2 Disciplines concernées

Fondamentalement pluridisciplinaire, EXP'AIR peut notamment être exploitée par les disciplines suivantes :

- **au niveau des cycles d'orientation**: biologie, chimie, apprentissage de la démarche scientifique, géographie, formation générale
- **au niveau post-obligatoire** : introduction à la démarche scientifique, chimie, biologie, géographie, sciences et environnement, écologie, philosophie, culture générale et, de manière transversale, domaine du développement durable.

1.3 Acquisitions visées

- Concrétisation des **principes scientifiques**, en particulier des **liens de cause à effet** (entre les activités du quotidien et l'environnement notamment).
- Objectivation des **enjeux environnementaux** (importance individuelle et collective).
- Familiarisation avec **l'action générale de la pollution de l'air** : sources, effets sanitaires et remèdes possibles.
- Compréhension de **l'action précise d'un polluant de l'air** : émetteurs, action physique, chimique et/ou biologique.

Ces éléments forment une base de réflexion permettant d'appréhender les questions en lien avec notre environnement dans une perspective de citoyenneté.

Pour l'enseignant, la visite d'EXP'AIR permet d'illustrer de manière pratique et ludique des phénomènes théoriques abordés dans les programmes scolaires et/ou de poursuivre en classe les notions plus spécifiques présentées dans l'exposition (notamment par le biais de restitutions collectives).

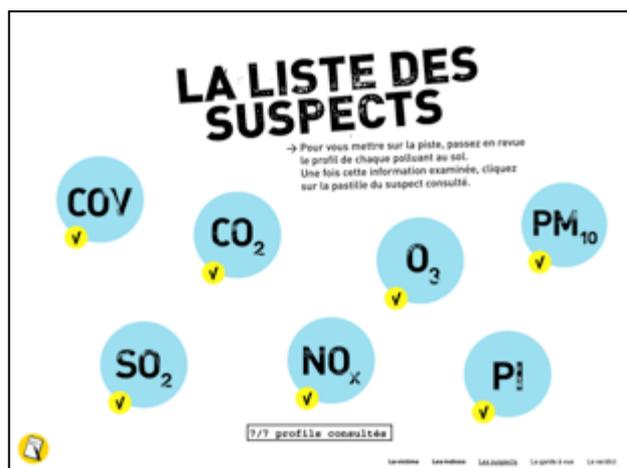
L'air : carrefour de l'environnement

Les enjeux de la pollution de l'air sont **au cœur des problématiques environnementales**. Agir dans ce domaine entraîne des effets parallèles aussi dans les autres domaines : maintien de la qualité de l'eau, maintien de la qualité et de la fertilité des sols, minimisation de l'exploitation des ressources naturelles (matérielles ou énergétiques, renouvelables ou fossiles), sauvegarde de la biodiversité, réduction de la pollution sonore, etc.

Cette problématique est également **au centre de toutes nos activités** : l'ensemble de nos gestes quotidiens a un impact potentiel – négatif ou positif – sur la qualité de l'air ; que cela soit dans les secteurs de la **mobilité**, de la **consommation**, de **l'habitat** (chauffage des bâtiments, chauffage de l'eau, qualité de l'air intérieur), de la gestion des **déchets**, etc. (cf. liste « écogestes »).

15m³
= la quantité d'air que je respire en 1 jour*

* Avec une consommation d'une quantité d'air de 15 m³ par jour, cela équivaut à environ 1 m³ d'air par heure et 15 litres par seconde.



1.4 Aspects pratiques

- EXP'AIR se présente sous la forme d'une **exposition interactive**. Elle se compose d'un cube de bois de presque 4m. sur 4m. et d'éléments au sol amovibles (15 tapis de sol et 2 éléments mobiliers) rassemblés dans un périmètre – entre 65 et 100 m² – marqué par des banderoles et des bornes ; le tout formant la « scène du crime ». Un animateur attribue aux visiteurs des tablettes numériques (et s'assure de leur restitution). Un élément d'appel – un tapis de sol entouré de banderoles – est placé sur quelques mètres carrés dans un lieu passant de l'établissement.
- L'exposition est **déployée dans l'établissement, dans un espace adapté** tel que le hall d'entrée, les couloirs de l'établissement concerné, etc. en fonction de la configuration des lieux. L'installation reste durant deux semaines environ (le temps que toutes les classes intéressées aient pu y prendre part).
- Avant la visite, un **planning** des horaires est établi avec le-la responsable de la coordination au sein de l'établissement (le-laquelle centralisera les demandes de visites des enseignant-e-s intéressé-e-s).
- Une **présentation de l'exposition est proposée aux enseignant-e-s**. Ceux-ci peuvent alors convenir avec l'animateur de la meilleure façon d'organiser et exploiter la visite en fonction du contexte.
- Idéalement, la visite d'EXP'AIR dure **environ 40-45 minutes** pour une douzaine d'élèves (demi-classe) – ou le double pour une classe de 24 élèves environ (restitution comprise). Il y a huit tablettes tactiles pour les enquêtes, qui sont prises en charge chacune par deux ou trois élèves.
- Pendant la visite, **l'animateur EXP'AIR encadre les visiteurs-euses**. Il leur distribue les tablettes tactiles, s'assure de leur restitution, explique les règles du jeu, guide les visiteurs et répond aux questions pour les réorienter. L'enseignant-e accompagne la classe ou reste en classe avec l'autre moitié de la classe si l'approche « demi-classe » est préférée. L'animateur prend en charge l'animation sur le lieu de l'exposition.

EXP'AIR mettant l'accent sur des supports multimédias, le son joue un rôle déterminant dans cette expérience : un environnement peu bruyant sera le garant d'une visite dans de bonnes conditions. Le cas échéant, les élèves peuvent être sensibilisés préalablement à cet aspect.

Avant la visite, quelques notions sur les polluants ou la pollution de l'air peuvent être abordées en cours (cf. informations générales ci-dessous), mais cela n'est pas indispensable. Idéalement, pour préserver l'effet de surprise, les **élèves découvrent in situ et sur le moment le contenu des enquêtes EXP'AIR** (notamment les intrigues et les aspects liés aux alibis).

Des spécialistes de la sensibilisation à l'environnement

EXP'AIR est une exposition conçue spécialement par les services de l'Etat de Genève pour être mise à la disposition des établissements scolaires du secondaire. Sa mise en œuvre est assurée par un mandataire – COSEDEC – spécialisé dans la sensibilisation environnementale en milieu scolaire. COSEDEC réalise également pour l'Etat de Genève des animations dans le cadre des écoles primaires sur le thème des déchets et de l'énergie.

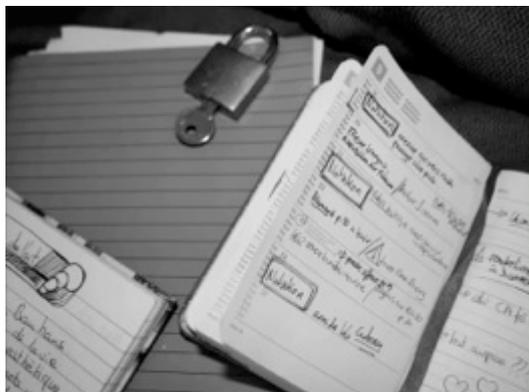
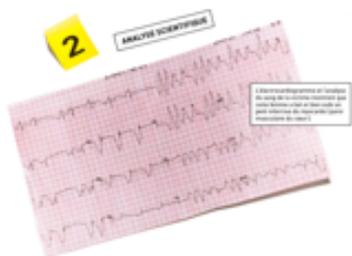
2 EXP'AIR : comment ça marche ?

2.1 Le déroulement d'EXP'AIR

- L'installation EXP'AIR propose aux classes **sept différentes enquêtes**, abordant chacune un des sept polluants de l'air suivants : les *oxydes d'azote* (NO_x), les *composés organiques volatils* (COV), l'*ozone* (O₃), les *particules fines* (abrégées ici : PM₁₀, – dénomination générique représentant les particules en suspension dans l'air d'un diamètre inférieur à 10 micromètres), le *gaz carbonique* (CO₂), le *dioxyde de soufre* (SO₂) et la *pollution intérieure* (ici sous l'acronyme « Pi »).
- Par groupe de deux (ou trois) personnes, les élèves travaillent en équipe pour avancer dans l'enquête. **Chaque équipe suit une enquête spécifique**, distincte des autres groupes, ce qui limite les interférences durant la visite et favorise les échanges lors de la restitution.
- Tous les parcours sont néanmoins organisés de la même façon : une personne est victime d'une atteinte à la santé. Dans le cadre d'une **enquête scientifique**, les « enquêteurs-trices » partent sur les traces des suspects: les polluants de l'air. A l'aide de tablettes numériques, les enquêteurs-trices récoltent informations et indices, trient ces informations selon leur pertinence, découvrent les profils des suspects, prennent connaissance des informations supplémentaires sur certains d'entre eux et finissent par incriminer – à tort ou à raison – un des sept polluants de l'air.
- Après l'élucidation de l'enquête, chaque groupe est invité à une **conférence de presse virtuelle** (par vidéo), lors de laquelle il faudra récapituler les faits marquants de l'enquête et proposer des recommandations sur les changements de comportement à adopter pour minimiser la pollution de l'air. D'acteurs-trices, ils-elles deviennent ainsi eux/elles-mêmes prescripteurs-trices.
- L'enquête bouclée, les « exp'airs » examinent les écogestes à adopter pour participer à l'amélioration de la qualité de l'air avant de traverser un intrigant **cube de 15m³**, leur faisant prendre conscience du volume d'air dont ils ont besoin pour respirer, chaque jour. Ils/elles choisissent alors individuellement un écogeste personnel.
- L'ensemble des écogestes choisis par les élèves sera ensuite mis en perspective par l'animateur, à l'échelle de la classe ou de l'établissement, afin de rappeler la valeur collective de l'ensemble des gestes individuels. Cette **restitution collective** se fait sous la forme d'une discussion.
- En prolongement de la visite, un **espace de discussion** (page Facebook www.facebook.com/expair.ge) dédié à EXP'AIR offre une opportunité de restitution (avec des entrées pour des discussions centrées sur les enquêtes, les polluants et les écogestes). L'idée est de fournir une plateforme de débat cohérente avec l'approche interactive de l'exposition, permettant de sensibiliser les élèves dans un registre de communication qui leur est familier. Un-e modérateur-trice interne à l'équipe d'EXP'AIR gère cette plateforme. A noter : ce prolongement sur le réseau social Facebook pourra naturellement être discuté au cas par cas avec les enseignant-e-s et ne constitue en aucun cas une obligation.

Le déroulement-type d'une enquête (à ne pas dévoiler avant la visite)

1. **La victime** : le groupe découvre un petit film présentant l'accident et la victime.
2. **Les indices** : pour en savoir plus sur les circonstances de l'accident, le groupe va récolter 7 d'indices – informations objectives, documents scientifiques, extraits radiophoniques, etc. Après analyse, les élèves devront retenir les éléments les plus déterminants à leurs yeux.
3. **Les suspects** : avec ces indices, les exp'airs vont passer en revue les profils de tous les polluants (premier niveau d'information) pour en choisir trois qui leur paraissent particulièrement suspects (deuxième niveau d'information).
4. **La garde à vue** : les exp'airs précisent leur analyse de la situation, entendent l'alibi des suspects présumés et se déterminent sur un coupable.
5. **Le verdict** : le verdict est rendu et explicité (troisième niveau d'information) – la presse peut être conviée pour l'élucidation du cas.



2.2 Les écogestes – du geste individuel à l'action collective

A la fin de l'enquête, les élèves découvriront sur le cube de 15m³, un ensemble d'engagements potentiels de type *écogestes* permettant de participer activement au maintien de la qualité de l'air à Genève – soit « *24 gestes simples pour améliorer la qualité de l'air que nous respirons* ». Ensuite, au cœur du cube, il est proposé aux élèves d'en choisir un comme engagement personnel.

Style de vie	Principaux polluants concernés (NB : bien souvent, tous les polluants peuvent être plus ou moins directement concernés)
1. Ne pas régler le chauffage à plus de 20°C.	CO ₂ , PM ₁₀
2. Eteindre complètement les appareils sans utiliser les modes « veille ».	CO ₂
3. Devenir l'ambassadeur des énergies renouvelables.	CO ₂
4. Laisser tomber les sprays et les diffuseurs de parfum.	Pi
5. Ramener les appareils électriques et électroniques au recyclage.	CO ₂ , Pi
6. Laisser à la cave les produits dangereux (dissolvants, peintures...)	Pi, COV
7. Eviter d'utiliser la climatisation.	CO ₂
8. Demander aux fumeurs d'aller dehors pour fumer.	Pi
9. Ne pas allumer trop souvent des bougies à la maison.	Pi
10. Se passer de feux de cheminée pour le plaisir, surtout en ville.	PM ₁₀ , CO ₂
11. Ne pas laisser une fenêtre entre-ouverte avec le chauffage allumé.	CO ₂ , PM ₁₀
Mobilité	
12. Laisser tomber la voiture, la moto ou le scooter quand il y a de la pollution.	NO _x , COV, O ₃
13. Choisir un modèle qui pollue peu en cas d'achat d'une voiture	NO _x , PM ₁₀ , CO ₂ , O ₃
14. Ne pas se la jouer avec une conduite brusque ou sportive sur la route.	NO _x , PM ₁₀ , CO ₂ , O ₃
15. Prendre son vélo ou les TPG plutôt que le scooter.	NO _x , COV
16. En ville, aller à pied.	NO _x , PM ₁₀ , CO ₂ , O ₃ , COV
17. Laisser tomber le scooter pour le vélo électrique	COV, PM ₁₀
Consommation	
18. Acheter des objets en bois qui ont un label (FSC).	CO ₂ , SO ₂
19. Boire l'eau du robinet plutôt que l'eau en bouteille.	NO _x , PM ₁₀ , CO ₂ , O ₃
20. Utiliser des produits ménagers doux pour l'environnement, sans forcer la dose.	Pi, COV
21. Utiliser l'eau chaude avec modération.	O ₃ , CO ₂ , NO _x PM ₁₀
22. Trier ses déchets pour limiter l'incinération.	CO ₂ , SO ₂
23. Manger des fruits et légumes locaux et de saison.	NO _x , PM ₁₀ , CO ₂ , O ₃
24. Pour la peinture, prendre des produits à l'eau.	Pi, COV



1 Ne pas régler le chauffage à plus de 20°C.



3 Devenir l'ambassadeur des énergies renouvelables.



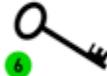
5 Ramener les appareils électriques et électroniques au recyclage.



2 Eteindre complètement les appareils sans utiliser les modes «veille».



4 Laisser tomber les sprays et les diffuseurs de parfum.



6 Laisser à la cave les produits dangereux (dissolvants, peintures...).



7 Eviter d'utiliser la climatisation.



9 Ne pas allumer trop souvent des bougies à la maison.



11 Ne pas laisser une fenêtre entre-ouverte avec le chauffage allumé.



8 Demander aux fumeurs d'aller dehors pour fumer.



10 Se passer de feux de cheminée pour le plaisir, surtout en ville.



Voici 24 gestes simples pour améliorer la qualité de l'air que nous respirons. Faites votre choix pour entrer dans ces 15m³.



12 Laisser tomber la voiture, la moto ou le scooter quand il y a de la pollution.



13 Choisir un modèle qui pollue peu en cas d'achat d'une voiture.



14 Ne pas se la jouer avec une conduite brusque ou sportive sur la route.



15 Prendre son vélo ou les TPG plutôt que le scooter.



17 Laisser tomber le scooter pour le vélo électrique.



16 En ville, aller à pied.



18 Acheter des objets en bois qui ont un label (FSC).



19 Boire l'eau du robinet plutôt que l'eau en bouteille.



21 Utiliser l'eau chaude avec modération.



23 Manger des fruits et légumes locaux et de saison.



20 Utiliser des produits ménagers doux pour l'environnement, sans forcer la dose.



22 Trier ses déchets pour limiter l'incinération.



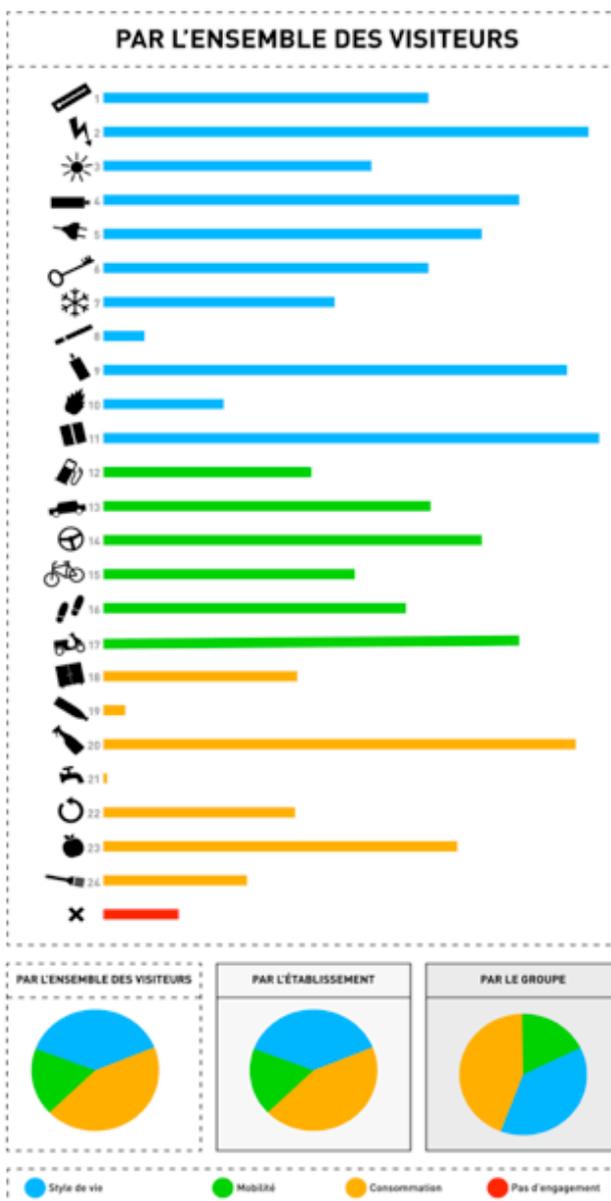
24 Pour la peinture, prendre des produits à l'eau.

A la sortie du cube, un visuel (ci-dessous) permettra aux élèves de se rendre compte que la somme de ces « *petits gestes simples* » pris individuellement peut bel et bien avoir un grand impact, considéré du point de vue collectif.

Le visuel permet aussi de discuter des spécificités des engagements de la classe par rapport à ceux de l'établissement, ou encore par rapport à l'ensemble des engagements pris par tous les visiteurs-euses depuis le début de l'exposition. Cette liste pourra donc servir de base à une discussion participative, à l'issue de la visite, permettant par exemple d'aborder les liens entre certaines de ces actions et la pollution de l'air. Les élèves peuvent également parler de l'engagement qu'ils-elles ont pris, expliquer pourquoi celui-ci leur paraissait important et réalisable, ou encore justifier pourquoi certains écogestes ne leur semblaient pas prioritaires.

Des informations supplémentaires sur les écogestes sont disponibles dans la partie II du dossier pour enseignant-e-s « Informations de fond pour utilisation en classe » (disponible notamment sur le site www.ge.ch/air > EXP'AIR).

LES ÉCOGESTES CHOISIS...



3 Exploiter EXP'AIR : thématiques et discussions potentielles

La visite d'EXP'AIR aborde un large panel de thématiques qui peuvent être travaillées et approfondies en classe, en plus des sujets abordés actuellement dans vos enseignements de chimie, biologie, géographie, sciences, santé, environnement, etc. Voici quelques pistes.

3.1 Avant la visite

Ces éléments peuvent également être abordés par l'enseignant-e avec la demi-classe qui n'a pas encore fait la visite d'EXP'AIR.

- **Les idées reçues – fondées ou non – sur la pollution de l'air** : d'après les élèves, quel est notre besoin le plus fondamental, quelles sont les principales sources de la pollution de l'air, quelle est la gravité du phénomène, quelles atteintes peuvent être provoquées, quel polluant est le plus dangereux, que peut faire un élève, peut-on venir à bout de la pollution de l'air. Une liste « d'idées reçues » (connaissances *a priori*) peut être dressée pour être revue (avec confirmation/infirmité de points évoqués) en fin de cours. Ces données peuvent être enregistrées pour être ensuite revues après la visite.
- **Présentation de la situation actuelle à Genève** (cf. chapitre ci-dessous : « *Les polluants-suspects – la situation à Genève* ») avec prise en considération des tendances et évolutions récentes.
- **Présentation générale des principaux polluants** (cf. chapitre ci-dessous « *Profil des polluants-suspects* »), que les élèves pourront ainsi mieux connaître avant de se lancer dans l'enquête.

Pour les classes les plus avancées

- **Approfondissement d'un polluant spécifique**, en se penchant précisément sur les sources principales, les propriétés chimiques/physiques, les effets sur la santé et l'environnement, la situation générale et les évolutions (voir les informations ci-dessous, cf. chapitre 6).
- **Différenciation entre pollution « diffuse » et pollution « accidentelle »** ; la « pollution diffuse » (pollution causée par de multiples sources réparties sur le territoire et diffusée à petites doses dans le temps) est beaucoup moins spectaculaire que la pollution accidentelle ponctuelle dont on peut aisément voir des images chocs. Moins souvent évoquée par les médias, la pollution diffuse est plus difficile à appréhender, mais elle est tout aussi problématique. La lutte contre ce type de pollution de même que l'identification des pollueurs sont rendues particulièrement difficiles de par la diversité, la multiplicité et la discrétion des sources. On pourra évoquer ici l'ensemble des types de pollutions diffuses – avec évocation des autres sources de pollution diffuse (eau, bruit notamment) – le montant des coûts induits sur la société, ou encore évoquer des notions plus spécifiques comme les questions de bioaccumulation, la difficulté à connaître les quantités maximales (limites de l'approche « la dose fait le poison », voir aussi « DJA » ou « doses journalières

admissibles », en fonction du poids du corps considéré), des seuils de résilience des écosystèmes, notamment.

- **Evocation du principe de « l’empreinte écologique »**, en lien avec les impacts à distance sur l’environnement et la santé suite à la délocalisation des industries ailleurs dans le monde.

3.2 Après la visite

- **Mise en commun des informations récoltées par chaque groupe lors des sept enquêtes-expériences singulières : qu’est ce qui change, qu’est-ce qui demeure ?**

- Parmi ces polluants, certains se distinguent quant à leur « mode opératoire », leurs sources principales ou le type d’effets qu’ils peuvent provoquer sur la santé.
- Néanmoins, de grandes tendances générales se dessinent également parmi ces schémas d’action. Certaines sources (p.ex. transport motorisé, chauffage) ou certains processus (p. ex. combustion incomplète) provoquent par exemple des nuisances via plusieurs polluants différents.
- Plusieurs polluants, pourtant chimiquement très différents, ont des conséquences sur la santé relativement analogues (p. ex. troubles respiratoires, problèmes cardio-vasculaires).

- **Identification** des principales « victimes » de la pollution de l’air – qui sont, en tout premier lieu, les personnes sensibles, les jeunes et les personnes âgées – et tentative d’explication des raisons de cette situation.

Discussion sur les « écogestes » (développés ci-après) choisis ou non, évocation de la difficulté pour les élèves à faire certains de ces gestes, évocation éventuelle de leur efficacité respective, ainsi que de tous les autres impacts positifs sur la qualité de vie que ces « écogestes » peuvent avoir, en plus de l’amélioration de la qualité de l’air locale (cf. ci-dessus). Pourquoi certains changements sont-ils plus difficiles ? Quel est le profil d’engagement de la classe, de l’établissement et y a-t-il d’autres pistes d’engagements potentiels à explorer ?

- **Discussion sur les sources d’information** : confrontation avec les « idées reçues » rassemblées avant la visite. Sont-elles confirmées ? Comment appréhender le sujet ? Comment distinguer les faits des rumeurs ou autres suppositions ? Quelles sont les sources d’information fiables (cf. réseau NABEL; Etat de Genève, etc.) ? S’agit-il d’un sujet polémique (parti pris / données objectives) ?

Pour les classes les plus avancées

- Réflexion autour du **principe « pollueur-payeur »** : la pollution produite par les uns est assumée par toutes et tous (cf. « externalité négative ») et donc nécessité de l’engagement de toutes et tous. Inversement : prise de conscience qu’un geste pris personnellement ne bénéficie pas qu’à soi, mais aussi aux autres.
- Une source de pollution récurrente dans la plupart des enquêtes ? **Le transport motorisé**. Impact considérable des véhicules motorisés sur la qualité de l’air (avec

évoquant éventuellement des autres types d'impacts sur la santé tels que bruits, accidents, sentiment d'insécurité p. ex.).

- Un autre pollueur majeur ? **Importance du chauffage** efficace qui limite les émissions inutiles des chaufferies (pas besoin de « chauffer l'extérieur » en laissant longtemps les fenêtres entre-ouvertes) et du bon usage de l'eau chaude (un « chauffage » qui fonctionne même l'été...).
- Prise de conscience de l'impact systématiquement sous-estimé de la **pollution de l'air intérieur** (sprays désodorisants, vernis, bougies, peintures, fumée, etc.).
- **Développements dans le domaine environnemental**, focalisés sur l'un des polluants et ouvrant par exemple sur les problématiques de l'effet de serre, les pluies acides, le trou dans la couche d'ozone, les inversions thermiques en milieu urbain, etc.

EXP'AIR : les messages importants

Au terme de la visite et réflexion EXP'AIR, les élèves devraient idéalement pouvoir retenir les messages suivants :

- Notre **dépendance à un air de qualité** est critique : le volume des 15m³ que nous utilisons chaque jour illustre cette importance physiologique.
- La pollution de l'air n'est pas anodine : les cas présentés dans les enquêtes EXP'AIR démontrent que les **atteintes à la santé sont réelles** (les études de la Confédération estiment ainsi que les polluants atmosphériques sont à l'origine de troubles respiratoires et de maladies cardio-vasculaires provoquant entre 3'500 et 4'000 décès prématurés chaque année dans notre pays).
- Nous sommes tous concerné-e-s par cette problématique – en tant que victimes, mais surtout en tant **qu'acteur-trice de la solution**. Les sources de pollutions ponctuelles (cf. industries) ont été largement assainies grâce à des progrès techniques liés à des exigences légales. Pour agir sur les pollutions issues de la somme de tous les comportements individuels (mobilité, chauffage, consommation), les choix de chacun-e sont déterminants.
- La **pollution de l'air n'est pas inéluctable** : certains polluants ont pu être diminués jusqu'en en dessous des limites considérées comme problématiques – tel que le SO₂, à l'origine des pluies acides et de la mort des forêts – et beaucoup d'autres émissions nocives ont été réduites grâce à des dispositions légales alliées aux progrès technologiques.
- La pollution de l'air n'est pas une question partisane. Des données objectives sont aujourd'hui disponibles et permettent de **s'informer au-delà des idées reçues** ou des approches orientées.

*Vous trouverez de plus amples informations pour **exploiter le contenu** de l'exposition EXP'AIR dans la partie II du dossier pour enseignant-e-s « Informations de fond pour utilisation en classe », disponible notamment sur le site www.ge.ch/air > EXP'AIR.*