

**Rapports de majorité et de minorité de la commission de la sécurité, du domaine public, de l'information et de la communication chargée d'examiner la résolution du 3 mars 2020 de M<sup>me</sup> et MM. Omar Azzabi, Alfonso Gomez et Delphine Wuest: «Pas de qualité de l'air sans données adéquates et pas de mesures dans l'illégalité!»**

**A Rapport de majorité de M<sup>me</sup> Olivia Bessat-Gardet.**

Cette résolution a été renvoyée à la commission de la sécurité, du domaine public, de l'information et de la communication par le Conseil municipal lors de sa séance du 7 octobre 2020. Elle a été traitée les 28 janvier, 18 mars, 15 et 22 avril et 6 mai 2021 sous la présidence de M. Alain de Kalbermatten, le 14 octobre 2021 sous la présidence de M<sup>me</sup> Léonore Baehler et le 25 novembre 2021 sous la présidence de M. Yves Herren. Les notes de séance ont été prises par M. Lucas Duquesnoy, que la rapporteuse remercie pour la qualité de son travail.

*PROJET DE RÉSOLUTION*

Considérant:

- le rapport 2018 sur la qualité de l'air à Genève<sup>1</sup> (ROPAG) constatant les dépassements des valeurs légales (cf. «Dépassement de la valeur limite d'immissions OPair, VLI OPair») des taux suivants calculés par la station de mesure de la qualité de l'air de la rue Necker:
  - taux d'ozone (O<sub>3</sub>) en Ville de Genève entre avril et septembre 2018;
  - moyenne annuelle du taux de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>);
- l'urgence climatique décrétée par le Conseil municipal le 15 mai 2019 par le biais de la résolution R-242 intitulée «Urgence climatique: une prise de conscience urgente et résolue pour l'environnement, la justice sociale et la santé»;
- l'urgence climatique décrétée par le Conseil d'Etat le 4 décembre 2019 suite à une proposition de la motion verte M 2520 du député Jean Rossiaud intitulée «Une réponse politique à l'appel des jeunes pour sauver le climat!»;
- l'article 157, alinéa 2, de la Constitution de la République et canton de Genève du 14 octobre 2012 à propos des principes sur l'environnement et décrétant que: «L'Etat lutte contre toutes les formes de pollution et met en œuvre les principes de prévention, de précaution et du pollueur-payeur»;

---

<sup>1</sup> <https://www.ge.ch/document/rapports-qualite-air-geneve-ropag>

- l'article 13A, alinéas 1, 2, 3 et 4, de la loi d'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LaLPE) du 2 octobre 1997 à propos de l'«Amélioration de la qualité de l'air» par des «mesures d'assainissement» et des «mesures urgentes»;
- l'article 14 de la loi fédérale sur la protection de l'environnement du 7 octobre 1983 décrétant que: «Les valeurs limites d'immissions des pollutions atmosphériques sont fixées de manière que, selon l'état de la science et l'expérience, les immissions inférieures à ces valeurs:
  - a. ne menacent pas les hommes, les animaux et les plantes, leurs biocénoses et leurs biotopes;
  - b. ne gênent pas de manière sensible la population dans son bien-être;
  - c. n'endommagent pas les immeubles;
  - d. ne portent pas atteinte à la fertilité du sol, à la végétation ou à la salubrité des eaux.»;
- la loi sur l'information du public, l'accès aux documents et la protection des données personnelles (LIPAD) du 5 octobre 2001;
- l'article 10 de la Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 à propos du «Droit à la vie et liberté personnelle»;
- l'article 36 de la loi sur l'information du public, l'accès aux documents et la protection des données personnelles (LIPAD) du 5 octobre 2001 à propos de la «Qualités des données personnelles» décrétant que: «Les institutions publiques veillent, lors de tout traitement de données personnelles, à ce que ces dernières soient:
  - a. pertinentes et nécessaires à l'accomplissement de leurs tâches légales;
  - b. exactes et si nécessaire mises à jour et complétées, autant que les circonstances permettent de l'exiger.»;
- la motion verte M 2615 datée du 4 février 2020 du député Pierre Eckert en cours de traitement au Grand Conseil intitulée «Pollution de l'air: vers des mesures crédibles!»;
- l'initiative IN 169 intitulée «De l'air, moins de bruit. Préservons notre santé face à la pollution», qui charge notamment l'Etat de communiquer de manière périodique les données collectées sur la pollution sur l'ensemble du canton;
- des révélations faites dans l'émission «Temps présent» du 16 janvier 2020 intitulée «Voitures, à quand la fin de l'enfumage?»<sup>1</sup> à propos de la seule station de mesure de la qualité de l'air en milieu urbain placée «illégalement» à la rue Necker (cf. art. 14 de la loi fédérale sur la protection de l'environnement);

---

<sup>1</sup> <https://pages.rts.ch/emissions/temps-present/10911749-voitures-a-quand-la-fin-de-l-enfumage.html>

- la pétition intitulée «Agir contre la pollution à Genève» adressée au Grand Conseil et au Conseil d'Etat par les associations citoyennes «Sauvegarde Genève» et l'Association A3S (Association du Secteur Sous-Sarasin au Grand-Saconnex). Cette dernière demande «des mesures de tous les paramètres de qualité de l'air et du bruit:
  - a. réalisées dans tous les quartiers et communes du canton afin d'avoir une vue générale de la situation;
  - b. effectuées dans toutes les zones riveraines de l'aéroport;
  - c. en tenant compte, pour le bruit, des réverbérations des pics sonores;
- le coût exorbitant de la santé lié à la qualité de l'air en Suisse dénoncé par le rapport de l'ONG Greenpeace intitulé «Toxic air: the price of fossil fuel»<sup>1</sup> de février 2020. Ce dernier est illustré dans un article du *Temps* daté du 12 février 2020<sup>2</sup> décrétant que «la pollution liée aux énergies fossiles lui coûte 1900 dollars par personne, soit environ 16 milliards de dollars au total. Une part de 2,3% de son PIB.»,

le Conseil municipal déclare:

- son inquiétude quant à la situation de la pollution de l'air sur le territoire de la Ville de Genève et à ses incidences sur la santé de ses habitantes et de ses habitants;
- son malaise quant à l'illégalité et la non-représentativité des données sur la qualité de l'air récoltées par l'Office cantonal de l'environnement et son Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants;
- sa volonté de voir le Conseil administratif porter son inquiétude et l'urgence de la situation auprès des instances cantonales par le biais d'une saisie du Grand Conseil et du Conseil d'Etat dans les plus brefs délais, afin de:
  - a. prendre les mesures urgentes qui s'imposent afin de respecter les recommandations de l'Office fédéral de l'environnement en plaçant la-les station-s de mesure urbaine-s aux endroits où l'immission est maximale et où la population réside;
  - b. ajouter deux ou trois stations de mesure de la qualité de l'air en milieu urbain sur le territoire de la Ville en les plaçant «légalement» de manière à récolter des données moyennes représentatives sur des artères connues pour leur taux de pollution en CO<sub>2</sub>, en azote et en particules fines comme le boulevard du Pont-d'Arve, le quai Wilson et le quai Gustave-Ador;
  - c. exiger la mise en place d'une station mobile permettant, entre autres, de valider les modèles et de répondre aux attentes de mesurages exprimés par la Ville de Genève;

---

<sup>1</sup> <https://storage.googleapis.com/planet4-southeastasia-stateless/2020/02/da1c8e5c-toxic-air-report-110220.pdf>

<sup>2</sup> <https://www.letemps.ch/economie/pollution-lair-coute-8-milliards-jour>

- d. recourir à l’affichage des nouvelles données récoltées d’ici au 31 décembre 2020 dans certains endroits sensibles du canton et par le biais d’une collaboration Ville-Etat de Genève pouvant se traduire annuellement par un rapport public et des outils de communication pour le grand public ciblant la situation en Ville de Genève.

## **Séance du 28 janvier 2021**

*Audition de M. Omar Azzabi, auteur de la résolution*

M. Azzabi entame sa présentation en rappelant la position des Vert-e-s sur la question du bien-être en ville et sur les mesures à prendre pour respecter les recommandations de l’Office fédéral de l’environnement (OFEV). Cette résolution ne souhaite pas cliver la gauche et la droite sur les moyens de réduire les émissions, mais avant tout mettre en avant la question des libertés fondamentales, des droits humains et du droit à l’information. Les Vert-e-s estiment que les taux de pollution en ville sont très élevés et que leurs répercussions sur la population sont graves, avec environ chaque année 5000 morts prématurées en Suisse dues à la pollution de l’air. Cette pollution est d’autant plus importante sur les axes très fréquentés, à l’instar du boulevard du Pont-d’Arve. M. Azzabi présente à la commission un extrait d’une émission de la Radio Télévision Suisse (RTS) sur la pollution de l’air à Genève.

M. Azzabi rappelle le contexte d’urgence climatique décrété par la Ville et les données relatives à la pollution de l’air sur le territoire communal, avec un taux de pollution largement concentré dans l’hypercentre genevois. Les taux prescrits par l’ordonnance sur la protection de l’air (OPair) sont dépassés dans cette zone, notamment pour les taux d’ozone et de particules fines. La station située rue Necker, d’ailleurs illégalement située, constate constamment des dépassements de ces normes. M. Azzabi note que si la compétence sur le sujet est cantonale, les conséquences sont prises en charge par les communes, notamment par la Ville. Lors de la précédente législature, le Conseil administratif avait d’ores et déjà décidé d’attendre une prise de position du Conseil municipal pour entamer un dialogue avec le Canton sur ce problème. Dans cette prise de position, les Vert-e-s souhaitent convaincre l’ensemble du Conseil municipal de dénoncer la situation, notamment la violation de l’article 157 de la Constitution genevoise, à savoir l’absence de lutte de la part de l’Etat contre toutes les formes de pollution et l’absence de mise en œuvre d’un principe de précaution. L’installation d’une unique station de mesure, sur un site ne correspondant pas aux recommandations fédérales (à plus de 40 m des axes polluants), ne fournit pas les bonnes données, et pas en nombre représentatif. Malgré les données existantes, les Vert-e-s estiment que nous ne disposons donc aujourd’hui pas de données réalistes sur la pollution de l’air. En dehors de la question de l’environnement, ils

considèrent également anormal que les habitant-e-s de la Ville n'aient pas un accès à une information scientifique adéquate, puisque les taux mesurés par la station Necker ne sont toujours pas représentatifs, cette dernière étant placée dans une rue secondaire éloignée des axes polluants, au contraire de ce que préconise la Confédération.

M. Azzabi rappelle d'autre part que les coûts engendrés par cette situation en termes de santé sont impressionnants, une étude de Greenpeace chiffrant ces coûts à 16 milliards de dollars pour la Suisse (1900 dollars par personne, soit 2,3% du produit intérieur brut (PIB)).

Les invites de la résolution prennent en compte les compétences limitées de la Ville et invitent le Conseil administratif à alerter le Conseil d'Etat et le Grand Conseil sur l'urgence de la situation, afin que des stations supplémentaires soient installées sur des sites respectant les recommandations fédérales pour fournir des données légales et représentatives à la population et à la communauté scientifique. La résolution demande également l'installation d'une station mobile permettant d'affiner ces mesures.

### *Questions des commissaires*

Un commissaire rappelle que les Vert-e-s avaient déposé au niveau cantonal une initiative intitulée «De l'air, moins de bruit. Préservons notre santé face à la pollution», votée en avril 2019 par le Grand Conseil. Il comprend ici que l'Etat ne respecte pas les demandes de cette initiative, soit notamment de communiquer de manière plus proactive sur les taux de pollution dans le canton, et souhaite connaître la position des auteurs et autrices de cette résolution sur le sujet.

M. Azzabi répond que le Canton n'a, à ce jour, pas encore mis en œuvre les demandes de cette initiative. Nombreuses sont aujourd'hui les associations dénonçant l'inaction de l'Etat et le manque inquiétant de données, qui permettraient notamment aux Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) et aux autorités d'alerter la population et les médias sur la réalité de la pollution dans notre canton.

Un commissaire rappelle que la compétence sur cette question est cantonale, et qu'une stratégie sur la pollution a été adoptée par le Conseil d'Etat en 2007. Il aimerait savoir où en est la réalisation de cette stratégie pionnière aujourd'hui.

M. Azzabi répond que cette stratégie répond en partie aux inquiétudes de la Ville sur des moyens mis en œuvre par le Conseil d'Etat, notamment pour ce qui est de la mobilité. En revanche, sur la mesure de la pollution de l'air stricto sensu, cette stratégie n'a pas apporté de changements notoires dans la politique opérationnelle du Canton. D'autre part, cette stratégie reste un plan d'action, une projection de politique publique. La résolution discutée ici ce soir relève de l'opérationnel, en alertant l'Etat sur l'illégalité d'une station de mesure, qui plus est

la seule sur le territoire cantonal, et sur la violation du droit à l'information de la population.

Un commissaire souhaite savoir si ce que demande concrètement cette résolution est un renvoi au Conseil administratif pour que des solutions collectives soient trouvées avec le Canton.

M. Azzabi répond qu'effectivement, l'objectif est de créer une prise de conscience au niveau du Canton et qu'un dialogue puisse s'établir, afin que des moyens soient mis en œuvre pour changer les prises de mesures en matière de pollution, notamment en finançant une à deux stations supplémentaires. La Ville est la commune qui subit le plus la pollution du canton et il est urgent que l'Etat réponde à cette situation.

Une commissaire comprend que ce sont les autorités fédérales qui décident des emplacements des stations de mesure de la qualité de l'air, et se demande donc qui du Canton ou de la Confédération applique ces décisions. D'autre part, elle note que dans le reportage montré par M. Azzabi un avocat estimait que cette question du manque d'information pourrait aller jusque devant la justice, et souhaite savoir si M. Azzabi a connaissance d'un procès ayant eu lieu ou étant en cours.

M. Azzabi répond que les recommandations sont formulées par Berne et appliquées par l'Etat, qui est légalement parlant chargé du placement et de la gestion de ces stations. Cependant, un dialogue devrait normalement se faire entre les communes et l'Etat. Concernant la deuxième question, M. Azzabi répond qu'une plainte a été déposée par l'association Les aînés pour le climat, plainte se trouvant actuellement devant la Cour européenne des droits de l'homme (CEDH). Aucune plainte n'a en revanche été déposée au niveau cantonal concernant la situation de ces stations de mesures. Cependant, avant d'en arriver à des poursuites judiciaires, c'est à la société civile de faire pression sur les autorités pour que ces mesures soient appliquées.

Un commissaire souhaite savoir en quoi la station située rue Necker est illégalement placée.

M. Azzabi répond que les recommandations fédérales décrètent que pour avoir des mesures représentatives, les stations doivent être situées dans les endroits les plus pollués et ayant les effets les plus néfastes sur les humains et les animaux.

Un commissaire note que l'on mesure les valeurs limites d'émission et non pas les émissions.

M. Azzabi rappelle qu'il n'est pas un expert sur la mesure des taux de pollution, mais que les stations de mesure à Zurich ou à Lausanne sont bel et bien placées sur les axes les plus polluants pour obtenir des mesures les plus représentatives

possible. Ces données seraient d'autant plus représentatives avec deux stations fixes et une station mobile. Ce manque matériel a des incidences directes sur les mesures qui pourraient être prises pour protéger les populations vivant à proximité de ces lieux.

Le commissaire note que des stations de mesure doivent aussi être placées en campagne pour pouvoir mesurer les taux d'ozone, au même titre que des stations doivent être placées en zone urbaine.

Un commissaire note que si l'on voulait trouver les endroits les plus pollués du canton on devrait se tourner vers l'aéroport, qui est probablement le site le plus pollué.

Un autre commissaire rappelle qu'il y a une station de mesure sur le tarmac de l'aéroport.

M. Azzabi répond qu'il faut mettre en relation la mesure des différents taux de pollution avec la densité de la population, puisque l'idée de cette résolution est d'informer la population sur les taux de pollution dans les zones où elle vit.

Un commissaire note qu'une station située à Cornavin reste quand même assez proche de la réalité.

M. Azzabi précise qu'il suffit de s'écarter d'une rue pour que les données soient divisées par deux, or la rue Necker se situe à plus d'une rue de la gare, par exemple.

Un commissaire note également que si l'on parle de pollution indigène, il ne faut pas oublier que le canton subit aussi une pollution exogène en provenance de la vallée de l'Arve. Si des solutions peuvent être trouvées au sein du Canton, il se demande s'il ne faudrait pas aussi trouver des solutions collectives avec les autorités de France voisine.

M. Azzabi répond que cette solution n'est pas à écarter, mais note qu'il s'agit là de deux combats différents. Il est certes possible de s'adresser aux autorités françaises, mais l'urgence se situe pour l'instant du côté des autorités genevoises, pour mettre en place des politiques publiques en direction des habitant-e-s qui subissent cette pollution.

Une commissaire rappelle que l'objectif de cette résolution est d'inviter les autorités cantonales à agir, notamment via l'Office cantonal de l'environnement (OCEV), (Service de l'environnement et des risques majeurs (SERMA), et se demande si la commission est la mieux placée pour résoudre ces problèmes. Elle aimerait que M. Azzabi confirme que la priorité est d'inviter le Canton à agir.

M. Azzabi confirme, en rappelant qu'il s'est concentré sur l'illégalité de la station Necker en raison de son aspect parlant, mais que le Canton sera la seule

entité à décider sur cette question et à mettre en œuvre les politiques publiques relatives.

Une commissaire comprend donc que cette résolution vise principalement les personnes vivant près des artères importantes, qui évoluent dans un environnement avec un fort taux de particules.

M. Azzabi répond qu'une moyenne est faite en fonction autour de l'air ambiant dans la station. La station Necker étant située à 40 m de l'artère la plus polluée, les Vert-e-s estiment que cette moyenne est en dessous d'une moyenne qui serait plus réaliste. Les quatre stations cantonales fournissent une moyenne pour tout le territoire cantonal.

Une commissaire note qu'il est intéressant de savoir à quel moment le taux acceptable est dépassé et, de manière générale, quelle quantité de particules est absorbée durant l'année.

M. Azzabi répond qu'effectivement, s'intéresser uniquement aux dépassements des limites légales ne résout pas le problème de fond, puisque les limites légales sont elles-mêmes fixées de manière très large; les limites suisses sont mêmes parfois inférieures aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Une commissaire rappelle que la pollution se déplace sur le territoire, et se demande si cette résolution ne viendrait pas une fois encore pénaliser les conducteurs genevois. Elle aimerait savoir quel est l'objectif vis-à-vis de ces stations.

M. Azzabi rappelle que l'objectif est surtout de préserver la santé des habitant-e-s vivant au plus près des artères les plus polluées. Pour agir en termes de santé publique, il faut des mesures plus représentatives qui permettent d'agir plus localement sur les endroits très pollués. M. Azzabi imagine qu'il faudra laisser la station Necker telle qu'elle est, avoir une deuxième station sur un axe plus pollué et une station mobile qui fournisse des mesures plus représentatives permettant d'anticiper les pics de pollution dans d'autres quartiers.

Une commissaire souhaite savoir qui finance ces stations.

M. Azzabi imagine qu'elles seraient financées par le Canton, mais note également qu'il existe des fonds fédéraux à disposition.

Un commissaire rappelle qu'un essai a été fait au boulevard du Pont-d'Arve pour modérer le bruit en limitant la vitesse à 30 km/h. Il note qu'un an après, les opposants au projet continuent de dire que cette limitation a fait augmenter la pollution.

M. Azzabi rappelle qu'aucune étude ne vient corroborer l'hypothèse selon laquelle la limitation de la vitesse ferait significativement augmenter la pollution.

C'est plutôt le contraire qui est démontré par les associations spécialisées, comme dans l'étude de l'Association transports et environnement (ATE) «Pics de pollution: un problème de santé publique». Il n'y a aujourd'hui pas de preuve d'une augmentation de la pollution au niveau du boulevard du Pont-d'Arve.

Un commissaire comprend que l'idée est de prendre soin de la population, et que l'on peut aujourd'hui facilement mal interpréter le comptage de la pollution via cette station de mesure. Le commissaire rappelle aussi que Genève, en tant que deuxième ville de Suisse, pourrait obliger le Canton à placer une station dans chaque quartier de la Ville.

M. Azzabi répond que cela serait évidemment idéal, et que par ailleurs d'autres communes du canton devraient également avoir des stations sur leur territoire.

#### *Discussion et vote*

Un commissaire préférerait renvoyer directement cette résolution au Conseil administratif pour qu'il puisse rapidement prendre contact avec le Conseil d'Etat.

Un commissaire trouve qu'il serait préférable d'entendre M. Royer, directeur du Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA).

#### *Vote*

La commission accepte l'audition de M. Royer par 7 oui (1 EàG, 3 Ve, 2 PDC, 1 MCG) contre 3 non (PLR) et 4 abstentions (S).

### **Séance du 18 mars 2021**

#### *Audition de M. Philippe Royer, directeur du Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA)*

M. Royer entame sa présentation en expliquant qu'il fera tout d'abord un point de situation sur la qualité de l'air à Genève, puis un point de situation sur les mesures avant de donner quelques perspectives en lien avec les invites de la résolution.

Concernant les considérants de la résolution, M. Royer rappelle qu'il existe actuellement plusieurs projets en suspens au Grand Conseil ainsi qu'une initiative populaire ayant été votée et transcrite dans la loi. En termes d'état de la situation, on remarque depuis une vingtaine d'années une amélioration constante de la qualité de l'air à Genève et en Suisse pour de nombreux polluants. Si certains polluants étaient encore problématiques il y a vingtaine d'années au regard des limites imposées par la Confédération, ils ne le sont plus aujourd'hui.

En revanche, d'autres polluants restent problématiques sur certains points du territoire où les valeurs limites sont encore dépassées. M. Royer donne l'exemple de l'oxyde d'azote et des particules fines, des polluants qui tendent à s'aligner sur les valeurs limites. Un dernier polluant problématique sur lequel la tendance n'est pas claire est l'ozone puisque de nombreux dépassements des limites sont encore observés et qu'aucune tendance claire à l'amélioration ne se dégage. Le territoire genevois compte deux poches principales de pollution à l'azote, à savoir l'aéroport et le centre-ville. Ces deux poches qui existent depuis plusieurs dizaines d'années sont aujourd'hui très réduites, pas uniquement en raison du confinement de l'année dernière, mais en raison de la tendance des dernières années à la réduction des émissions de ce polluant. Ces constats sont partagés à l'échelle de la Suisse, qu'il s'agisse de rapports d'autres services cantonaux ou de ceux de l'OFEV. Ces rapports, basés sur les réseaux de surveillance de la qualité de l'air cantonaux ou sur le réseau fédéral, montrent des tendances semblables entre les différents territoires en Suisse.

Les tendances de fond sur la pollution, à l'exception de l'ozone, sont plutôt bonnes, et M. Royer ne perçoit pas de situation d'urgence sur ce point. En revanche, il est vrai qu'il existe plusieurs cas particuliers, qui sont de deux ordres. Tout d'abord la situation des pics de pollution, à savoir des situations météorologiques problématiques favorisant l'accumulation de polluants au niveau du sol. Ces moments sont critiques pour la santé de la population, notamment pour les personnes les plus fragiles, et ce sont ceux sur lesquels il faut agir. Deuxièmement, le cas des personnes vivant très près des sources de pollution, notamment les routes, à l'instar du boulevard du Pont-d'Arve. On trouve effectivement dans ces endroits très précis des concentrations plus élevées. M. Royer rappelle que la situation est donc globalement bonne à l'exception de ces cas précis, liés à des questions de localisation ou de météo.

Depuis plusieurs années, le Conseil d'Etat a adopté une stratégie sur la pollution de l'air, avec des objectifs d'ici à 2030. Il a également adopté une succession de plans de mesures, des plans sur quatre à cinq ans, le plan actuel couvrant la période 2018-2023 avec quinze mesures qui sont des mesures concrètes à mettre en place sur cette période. L'effet de ces plans de mesure est en partie l'amélioration mentionnée par le chef de service. Les particularités territoriales de Genève ont également amené le Conseil d'Etat à travailler sur des plans transfrontaliers avec la France voisine, à l'instar de Pact'air, de façon à équilibrer les actions de part et d'autre du territoire.

Concernant la façon dont la qualité de l'air est mesurée, M. Royer explique que les mesures se font en permanence et ce, depuis plus de quarante ans, le réseau de surveillance à Genève étant par ailleurs l'un des premiers en Suisse. Quatre stations fixes mesurent tous les polluants en permanence sur différents secteurs du Canton. Septante-trois capteurs de dioxyde d'azote sont également posés,

principalement sur la partie urbaine du canton, notamment le territoire de la Ville. Les quatre stations sont utilisées pour les déclenchements de pics de pollution, dès qu'un certain seuil est dépassé, ce qui permet de mettre en œuvre un certain nombre de mesures. Genève est par ailleurs pionnière sur les plans d'urgence en cas de pic de pollution, notamment avec la mesure Stick'air permettant de limiter la circulation dans le centre urbain du canton, de rendre les transports publics gratuits dans le canton et d'interdire les feux de confort et en plein air.

En termes de communication, deux applications pour smartphone sont disponibles afin de communiquer les informations issues des stations en temps réel. Ces informations sont également disponibles sur le site de l'Etat et dans la *Tribune de Genève*. Enfin, sur l'application Air2G2, on trouve également des prévisions de pollution, à l'image des prévisions météorologiques. Ces modèles parviennent à prévoir les niveaux de pollution sur deux jours en tout point du territoire.

L'emplacement des stations se fait en fonction des particularités du canton. Il est important pour le SABRA d'avoir des emplacements relativement fixes dans le temps afin de pouvoir suivre l'évolution et les tendances qui y sont liées. Ces points dépendent de la densité de population, du régime des vents, de la proximité d'une zone industrielle ou d'une route, etc. Il est possible de citer la station Necker, située à proximité de la gare et encadrée par trois routes avec un fort trafic. Ce réseau est parfaitement conforme aux directives fédérales, qui ne disent d'ailleurs pas combien de stations un Canton doit mettre en place. Ces directives ne dictent pas non plus les emplacements précis de ces stations, mais recommandent des endroits représentatifs, notamment par rapport aux lieux de vie de la population. Le Canton avait interpellé la Confédération pour avoir son point de vue sur le réseau genevois. Suite à cet échange, la Confédération a confirmé que les stations du réseau correspondent à des niveaux typiques de pollution pour une ville comme Genève. Les mesures effectuées par les capteurs sont également conformes. Le réseau de surveillance ne semble donc pas être inadapté aux recommandations fédérales. En outre, des campagnes d'intercomparaison sont menées sur des stations entre différents cantons qui permettent de déterminer s'il existe des problèmes sur certains capteurs. La Confédération rédige par la suite un rapport, le dernier rapport pour Genève datant de 2019 et ayant confirmé la conformité de l'équipement genevois. M. Royer rappelle que les stations fonctionnent comme des thermomètres et qu'il n'est pas nécessairement utile de les multiplier. Ce qui intéresse le service, ce sont les actions en faveur de la qualité de l'air, à l'instar des plans d'action et des mesures faisant évoluer favorablement cette qualité plutôt qu'une importante quantité de stations indiquant des niveaux relativement similaires.

Concernant les invites de la résolution, M. Royer rappelle que la plupart des polluants respectent aujourd'hui les seuils limites fixés par la Confédération. Par exemple, au niveau du dioxyde d'azote, seul un point de mesure affiche des dépassements du seuil limite, à la station Necker, à savoir 31 microgrammes par

mètre cube pour une valeur limite de 30. De même, sur les particules fines PM2.5, la station Necker dépasse également le seuil limite, à savoir 11 microgrammes pour une valeur limite de 10. De même, les critères de la loi sur la protection de l'environnement sont respectés et le service continue son travail pour garantir d'ici 2030 un respect total de toutes les limites.

Concernant la non-représentativité ou l'illégalité des mesures mentionnées dans la résolution, M. Royer considère ces termes comme assez disproportionnés par rapport à ce qui est fait, et rappelle que les mesures genevoises sont conformes par rapport à d'autres villes et par rapport aux seuils limites, ce qui ne signifie pas que la situation ne pourrait pas être encore améliorée.

Enfin, par rapport à l'ajout de stations supplémentaires sur le territoire de la Ville, M. Royer note que le SABRA s'est engagé sur cette voie en s'équipant en 2020 de deux stations mobiles fixées sur des remorques, des stations qui seront engagées prochainement (printemps 2021). La première sera installée dans le secteur des Pâquis, où l'on trouve notamment des projets de réorganisation du trafic routier. La deuxième sera posée à Bellevue, à proximité de l'aéroport. Le Canton dispose également d'un schéma de veille sur des micro-capteurs qui pourraient être posés en plus grand nombre dans les centres urbains afin de mieux informer la population. Il faut encore cependant trouver des dispositifs suffisamment performants afin de pouvoir assurer des mesures fiables dans le temps.

Toutes ces actions sont évidemment menées sur le territoire de la Ville avec la collaboration de services, notamment avec le Service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité (AGCM). Pour ce qui est de la dernière invite, M. Royer note que cette question de l'affichage des données est intéressante, et qu'il serait pertinent d'envisager de partager ces données dans le domaine public, par exemple place de Cornavin ou place de Bel-Air.

### *Questions des commissaires*

Une commissaire note que M. Royer a mentionné un courrier de la Confédération et souhaite savoir s'il serait possible d'avoir accès à ce courrier.

M. Royer n'y voit pas d'inconvénient.

Elle aimerait également savoir comment se procurer les données relatives à l'évolution de la qualité de l'air dans le temps.

M. Royer répond que toutes ces données sont disponibles sur le site de l'Etat pour les vingt dernières années, via des rapports annuels compilés par le SABRA.

Un commissaire rappelle que ce domaine relève de la compétence cantonale et souhaite savoir s'il est possible de comparer la situation de la Ville avec celle du reste du canton.

M. Royer note que cela dépend des polluants, certains étant plus typiques de certaines sources, à l'instar du trafic routier, et donc bien plus présents en ville, comme l'oxyde d'azote. Il n'est ainsi pas étonnant que la station Necker soit encore la seule à dépasser le seuil limite. En revanche, la situation est inversée avec l'ozone, que l'on trouve en concentration plus importante en milieu rural, le milieu urbain permettant des réactions chimiques via l'oxyde d'azote permettant de mettre en place des cycles de destruction de l'ozone. Quant aux particules fines, la différence est légèrement moindre, s'agissant d'un phénomène à plus large échelle, bien que le trafic routier reste une source importante de particules fines. Les particules fines sont concernées par des phénomènes de transport qui les dispersent sur l'ensemble du territoire, comme on l'a par exemple récemment vu avec les nuages de sable passant au-dessus de la Suisse. Le milieu urbain cumule cependant certaines particularités, comme la présence de rues peu ventilées avec un trafic routier fort qui limite la dispersion des polluants.

Une commissaire revient sur la question des stations mobiles et souhaite savoir à quel point ces stations sont déplacées ainsi que leurs avantages par rapport aux stations fixes.

M. Royer répond que ces stations sont construites de façon qu'elles puissent mesurer exactement les mêmes données que les stations fixes. L'avantage des stations mobiles est justement leur mobilité afin de pouvoir caractériser des situations problématiques dans certains secteurs. Les stations seront déplacées en fonction des besoins des communes, à l'instar de la commune de Soral qui a récemment demandé des mesures pour caractériser l'impact du trafic transfrontalier. Les stations mobiles permettent donc de répondre à des demandes spécifiques liées à des particularités propres aux communes.

La commissaire souhaite alors savoir si le nombre de ces stations mobiles est suffisant.

M. Royer répond que l'arrivée de ces stations est récente et qu'il faut laisser un certain temps avant de pouvoir tirer un bilan, notamment au vu des coûts importants mobilisés pour ces dispositifs. Le service ne dispose pas nécessairement aujourd'hui des moyens pour multiplier ces stations mobiles. Cependant, si la liste des demandes des communes s'allonge, il faudra effectivement envisager une augmentation de leur nombre.

Une commissaire relève que M. Royer a indiqué qu'il n'était pas nécessaire de multiplier le nombre de stations et comprend donc qu'en suivant cette logique le service n'aurait pas d'intérêt à augmenter le nombre de stations.

M. Royer rappelle que son propos concernait la proportion, et qu'il n'est aujourd'hui pas nécessaire de placer une station devant chaque immeuble. Des outils permettent aujourd'hui, sur la base des mesures, de calculer la pollution de

l'air au niveau de la localisation de chacun. Les stations doivent être concentrées sur des besoins spécifiques.

Une commissaire rappelle qu'un plan de mesure existe pour les pics de pollution et note qu'à l'échelle d'une journée la pollution varie d'une heure à l'autre, devant être très forte dans certains secteurs à certaines heures, mais beaucoup moins à d'autres moments de la journée. La commissaire souhaite savoir si des mesures spécifiques peuvent être mises en œuvre sur ces moments précis.

M. Royer répond que la question des pics de pollution est réglementée, et ce règlement fixe des seuils par polluant. Ces seuils sont des seuils à courte durée, de l'ordre de vingt-quatre heures pour les particules fines ou de trois heures pour l'ozone. Les critères varient donc selon les polluants. Il n'est pas possible de déclencher de mesures pour des durées inférieures à celles mentionnées précédemment, notamment en raison de la lourdeur des mesures. Ces mesures ne se mettent par ailleurs en place que le lendemain, la circulation différenciée nécessitant une journée d'information à la population. Ces mesures ne peuvent donc s'appliquer qu'à des situations globales. Ainsi, il est nécessaire d'avoir au moins deux stations indiquant des seuils supérieurs aux limites pour enclencher le deuxième niveau de mesures.

Une commissaire a téléchargé l'application Air2G2 et note qu'on y trouve des recommandations qui préconisent par exemple de ne pas laisser son enfant marcher au bord de la route. Elle se demande s'il serait possible d'imaginer des mesures permettant de différer les heures de récréations pour éviter que les enfants se trouvent à l'extérieur dans le cas d'une hausse de la quantité de polluants dans l'air sur un secteur donné.

M. Royer répond que cela se pratique déjà dans le cadre des pics d'ozone. Le SABRA fournit des alertes aux écoles et aux crèches qui disposent de la latitude pour adapter leurs horaires en fonction de cela, bien qu'il n'existe aucune obligation de le faire.

Une commissaire revient sur la question de Stick'air et aimerait savoir quel bilan le SABRA tire de cette expérience. La commissaire aimerait également savoir ce qui se passe dans le cas où des pics de pollution continuent d'être observés alors que seuls les véhicules les moins polluants circulent.

M. Royer répond que le bilan ne peut pas encore être fait, le dispositif n'ayant été mis en place qu'une seule fois, en janvier 2020. D'autres épisodes seraient nécessaires pour pouvoir tirer un bilan. Concernant la deuxième question, M. Royer répond qu'il est évident que ce système est évolutif. Le premier niveau concerne aujourd'hui seulement les véhicules les plus polluants. Le deuxième niveau intègre plus de vignettes et ainsi de suite. Cependant, il serait possible d'imaginer des modifications de ces niveaux qui iraient vers plus de restrictions.

Une commissaire note que la RTS a dédié une émission à la question de la pollution de l'air et souhaite savoir quel regard le chef de service porte sur ce reportage. Deuxièmement, elle souhaite savoir si l'auditionné a connaissance d'action légales en cours concernant la communication des mesures relatives à la qualité de l'air. Troisièmement, elle aimerait savoir sur quels points Genève est pionnière dans la mesure de la qualité de l'air.

M. Royer répond que Genève est pionnière dans la gestion des pics de pollution, étant par exemple le seul Canton à appliquer la circulation différenciée en Suisse et ce, malgré les recours des milieux automobiles. Ces recours ont été gagnés, même si les tribunaux ont tout de même exigé que certains seuils soient relevés. Le Canton est également pionnier sur la gratuité des transports en commun à partir du deuxième niveau. Concernant la question des plaintes, M. Royer n'a pas connaissance de tels cas. Pour terminer, pour ce qui est du reportage de la RTS, M. Royer rappelle qu'il a été interviewé dans cette émission, et note que cela ne fut pas une bonne expérience, notamment en raison d'un parti pris des journalistes.

Un commissaire rappelle qu'en 2019 le boulevard du Pont-d'Arve a été requalifié, avec une réduction de la vitesse autorisée, et souhaite savoir si une synthèse a été faite sur la situation avant et après. Deuxièmement, il souhaite savoir si une communication plus large se fait autour de l'existence des outils d'information pour la population.

M. Royer répond que le service a le sentiment de communiquer suffisamment autour de ces outils, leur existence ayant été rappelée via des communiqués de presse lors du dernier pic de pollution. Par ailleurs, les données sont également disponibles dans la *Tribune de Genève* et sur l'application Météo Suisse. Concernant le Pont-d'Arve, M. Royer rappelle que l'axe a été requalifié en raison de la pollution sonore, dans le cadre d'un projet d'assainissement du bruit routier. Suite à des tests ayant montré l'impact de cette pollution sonore sur la santé des habitant-e-s, l'Etat a décidé d'abaisser la vitesse de façon pérenne sur cet axe. Il n'existe cependant pas d'évaluation sur la qualité de l'air avant et après la mise en place de la mesure.

Une commissaire note que le point b. de la troisième invite de la résolution propose d'ajouter des stations fixes sur des axes routiers très engorgés et souhaite savoir pourquoi cela n'est pas fait, alors qu'il s'agit de points stratégiques.

M. Royer rappelle que ces stations ont un certain coût d'investissement et d'entretien, et que les valeurs ne seraient pas fondamentalement différentes de celles mesurées à la station Necker, avec des tendances relativement similaires. Malgré cela, la présence de stations mobiles va permettre de répondre à ces interrogations, ces dispositions allant pouvoir être mobilisées sur ces axes sur des durées définies. D'autre part, ces quatre stations fixes ne sont pas les seuls outils

de mesures sur le canton, 73 capteurs étant installés, avec une forte concentration sur le territoire de la Ville.

Une commissaire note que le temps nécessaire à la mise en place des mesures anti-pollution est relativement long et se demande s'il ne serait pas possible de mettre en place d'autres mesures plus rapides.

M. Royer répond qu'il serait difficile d'envisager d'autres mesures, ces phénomènes d'accumulation de polluants étant liés à certaines conditions météorologiques qui rendent difficile la mise en place de mesures immédiates. Si ces mesures sont un peu longues à mettre en œuvre, elles permettent de lutter de manière plus globale contre ces pics, contrairement à des mesures très locales, qui seraient très difficiles à mettre en place.

Un commissaire note que M. Royer a souvent évoqué le coût d'investissement et de fonctionnement de ces stations de mesure et aimerait avoir plus de précisions sur le sujet.

M. Royer répond qu'une station coûte environ 200 000 francs, en plus du personnel nécessaire à la gestion du réseau. Le coût de fonctionnement est, lui, d'environ 100 000 francs par an et par station.

Un commissaire rappelle que le chef de service a mentionné la possibilité de créer un affichage public de la qualité de l'air et souhaite savoir qui devrait financer cette installation.

M. Royer répond que cela dépend et qu'il s'agit d'une discussion à avoir. Par exemple, la commune de Bellevue réfléchit actuellement à mettre à disposition de la population les données issues de la station mobile de son territoire et que les coûts seront probablement partagés entre la commune et l'Etat.

Un commissaire note que les grandes vagues de particules fines qui arrivent sont exogènes, souvent en provenance de la vallée de l'Arve, une des régions les plus polluées en France, et souhaite savoir quelles mesures sont envisagées pour se coordonner avec les voisins français.

M. Royer répond que si toute la pollution ne vient effectivement pas de France, une partie en est issue, et c'est cette problématique que le plan Pact'air entend régler dans la région franco-valdo-genevoise. Ce plan comprend par exemple des mesures inspirées par le système de surveillance suisse du chauffage pour être appliquées au contexte français où de telles mesures n'existent pas encore.

### *Discussion et vote*

Un commissaire des Vert-e-s propose d'auditionner un expert de santé publique, à l'instar d'une personne responsable d'un service de pneumologie.

Une commissaire du Parti socialiste note que son groupe soutient la proposition des Vert-e-s.

Un commissaire du Parti démocrate-chrétien propose d’entendre la médecin cantonale, une proposition soutenue par les Vert-e-s.

Une commissaire des Vert-e-s propose d’auditionner le professeur Jean-Pierre Wolf, du département de physique de l’Université de Genève (UNIGE), qui a développé des techniques de mesures très précises des particules avec ses équipes.

#### *Vote*

L’audition de la médecin cantonale est acceptée à l’unanimité de la commission par 15 oui (1 EàG, 4 S, 3 Ve, 2 PDC, 3 PLR, 1 MCG, 1 UDC).

L’audition du professeur Jean-Pierre Wolf, du département de physique de l’UNIGE est acceptée à l’unanimité de la commission par 15 oui (1 EàG, 4 S, 3 Ve, 2 PDC, 3 PLR, 1 MCG, 1 UDC).

### **Séance du 15 avril 2021**

*Audition de M<sup>me</sup> Marie Léocadie, cheffe du secteur prévention et promotion de la santé, du Service du médecin cantonal, accompagnée de M<sup>me</sup> Flora Houben, conseillère scientifique du secteur*

M<sup>me</sup> Léocadie et M<sup>me</sup> Houben annoncent qu’elles ont pris connaissance de cette résolution et qu’elles représentent M<sup>me</sup> Tardin, médecin cantonale. Les deux auditionnées ont préparé une présentation reprenant des données spécifiques liées aux conséquences de la pollution de l’air sur la santé ainsi que des informations sur l’implication de la Direction générale de la santé (DGS) dans la lutte contre cette pollution. M<sup>me</sup> Houben note que la résolution porte essentiellement sur les modalités de mesure de la qualité de l’air à Genève, des mesures qui sont du ressort du SABRA.

Le président précise que la commission a déjà entendu M. Royer, chef de service du SABRA, qui a déjà fourni des données techniques sur les prises de mesures, et explique que certain-e-s membres de la commission auraient aimé avoir de plus amples informations sur les conséquences de la pollution de l’air sur la santé de la population genevoise.

M<sup>me</sup> Léocadie rappelle que la pollution de l’air est le premier facteur environnemental de risque pour la santé, puisque à chaque fois que nous respirons des gaz tels que le dioxyde d’azote, l’ozone ou des particules fines, ces derniers pénètrent dans les interstices pulmonaires et, en fonction de leur nature, peuvent aller jusque dans le système vasculaire et lymphatique, pouvant provoquer des maladies respiratoires

et cardio-vasculaires ainsi que des cancers. Ces risques sont prouvés par des études et se retrouvent dans les recommandations de l’OMS. Ces maladies se manifestent essentiellement par des difficultés respiratoires, comme de la toux, des expectorations chroniques ou aiguës et des bronchites respiratoires. L’ingestion de poussières fines est la plus nocive, qu’il s’agisse de PM10 ou de PM2.5, dans le sens où celles-ci se retrouvent justement dans le système vasculaire et lymphatique et peuvent provoquer des maladies cardio-vasculaires et des cancers. Chez les personnes déjà malades, l’exposition à de la pollution atmosphérique restreint les phases de rémission et fait diminuer l’espérance de vie. Une étude réalisée sur la population suisse a pu mettre en évidence deux résultats principaux ainsi que quelques hypothèses devant encore être confirmées. Cette étude a montré qu’il existait un lien direct entre la qualité de l’air et les troubles du métabolisme, après avoir comparé deux groupes ayant vécu des expositions différentes à la pollution atmosphérique. Le groupe ayant été le plus exposé se trouvait le plus affecté et on y trouvait plus fréquemment des symptômes liés au diabète, à de l’hypertension ou à des perturbations métaboliques. Une corrélation a également été faite entre la présence d’un génotype particulier et la possibilité de souffrir de certaines conséquences lors d’une exposition à de la pollution atmosphérique. Les hypothèses émises par cette étude concernaient un possible risque accru d’accouchements prématurés, de nourrissons présentant un faible poids, de fausses couches, de démences, de vieillissement cutané et de fragilisation des os. Cependant, ces hypothèses restent encore à vérifier. Il existe des seuils d’exposition recommandés par l’OMS, en revanche aucune étude n’a pu affirmer qu’il existait des seuils en dessous desquels rien ne pouvait affecter la santé. Donc, malgré ces seuils, il semblerait que toute exposition à la pollution de l’air puisse affecter la santé, ce qui justifie une lutte contre la présence de particules en suspension dans l’air.

Au niveau européen et au niveau mondial, on sait désormais que la santé est en lien direct avec la pollution atmosphérique et que la qualité de la santé de la population varie proportionnellement à la qualité de l’air. Une étude réalisée en 2009 et poursuivie en 2018 a pu démontrer que l’amélioration de la qualité de l’air avait permis une réduction importante du nombre de décès prématurés au cours de ces dernières années, à savoir environ 60 000 décès. M<sup>me</sup> Léocadie note qu’il existe uniquement des données sur la Suisse, mais que cela n’est pas encore le cas pour Genève spécifiquement. Malgré le fait que la qualité de l’air se soit améliorée en Suisse, 40% de la population reste encore aujourd’hui exposée à des valeurs de particules fines qui sont trop élevées, et ce notamment dans les zones urbaines et suburbaines. Il a également été possible de démontrer au niveau fédéral que la pollution de l’air avait engrangé 2200 décès prématurés en 2015, soit environ 22 000 années de vie perdues et 14 000 jours d’hospitalisation. Il est possible de chiffrer ces coûts sur la santé à environ 6 millions de francs par an.

M<sup>me</sup> Houben note que s’il est effectivement difficile de fournir des chiffres sur les décès directement liés à la pollution de l’air pour le canton de Genève, il existe

des études récentes donnant des informations sur l'estimation des coûts. Une étude parue dans *The Lancet* en mars 2021 calcule les décès prématurés attribuables au PM2.5, à savoir les particules ultrafines, pour 100 000 habitant-e-s en 2015 dans le cadre du respect de la limite des seuils fixés par l'OMS à 10 microgrammes par mètre cube. Cette étude s'est concentrée sur plusieurs villes en Europe, dont plusieurs en Suisse. Cette étude cite, pour Genève, le chiffre de 21,2 décès pour 100 000 habitant-e-s en 2015, et note que ces valeurs sont très similaires à celles observées dans des villes comparables en termes de paramètres. Une autre étude a évalué, pour la ville de Lausanne, les coûts liés à ces problèmes de santé à 1,18 milliard de francs. Le président se demande s'il est possible de considérer que Genève présenterait des coûts doublés au vu de sa population deux fois plus importante. M<sup>me</sup> Houben estime qu'il serait difficile d'avancer une telle comparaison, n'ayant pas connaissance des indicateurs ayant été utilisés pour calculer cette somme.

### *Questions des commissaires*

Une commissaire rappelle que la résolution demande que plus de mesures soient faites, et ce à différents points de la Ville afin qu'elles soient plus représentatives. Une fois ces mesures faites, les données s'accumulent, et elle souhaiterait savoir si ces données sont fournies à la DGS et à la médecin cantonale et si cette dernière est consultée sur les mesures mises en œuvre une fois que les seuils de pollution sont dépassés, à l'instar du dispositif Stick'air. La commissaire se demande en fait s'il n'y a pas un lien manquant entre la récolte de ces données et les mesures prises.

M<sup>me</sup> Houben répond qu'il existe une collaboration étroite entre les politiques publiques de la santé et les politiques publiques de l'air ainsi qu'avec les autres politiques publiques susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de l'air. Effectivement, les données existantes sont fournies à la DGS, qui est représentée dans les comités de pilotage et dans les groupes de travail en lien avec la qualité de l'air pour les aspects sanitaires. Respectivement, la politique publique de l'air est également représentée dans les groupes de travail de la DGS. Pour ce qui concerne les pics de pollution ou la collaboration en cas de canicule, ce travail en commun se fait déjà. Il existe également des mesures concertées, la DGS collaborant par exemple avec le SABRA pour trois mesures du plan OPair. Concernant les données existantes, M<sup>me</sup> Houben confirme qu'il existe aujourd'hui effectivement peu d'informations sur Genève, mais précise qu'une étude est actuellement en cours au Canton pour étudier l'impact de la pollution de l'air sur le territoire, particulièrement pour les PM2.5, avec pour objectif d'étendre la récolte de données au canton de Vaud et à la France voisine. La DGS est évidemment toujours intéressée à bénéficier des données récoltées pour pouvoir adapter son action en fonction de ce qui est observé.

Un commissaire note que dans cette résolution il est surtout question d'inquiétudes vis-à-vis de la pollution de l'air et il aimerait entendre les auditionnées sur les dépassements d'ozone et de dioxyde d'azote révélés par les mesures et sur les inquiétudes que cela devrait provoquer au niveau du canton et de la Ville. Ces questions se posent dans le contexte de la lutte contre le réchauffement climatique et contre la pollution de l'air.

Malgré le fait que la qualité de l'air a des impacts négatifs importants sur la santé, M<sup>me</sup> Léocadie répond que la DGS n'est pas compétente pour estimer s'il y a urgence à améliorer les manières de mesurer la qualité de l'air. En revanche, par rapport à la prise en considération de cette thématique, la DGS insiste sur l'importance de l'environnement comme facteur déterminant de la santé, aux côtés de facteurs socio-économiques et physiopathologiques. L'environnement a des conséquences directement liées à la santé, des conséquences prises en compte dans le plan cantonal de prévention de maladies et de promotion de la santé 2019-2023, élaboré en collaboration avec l'ensemble des acteurs publics concernés, dont le département de l'environnement. Ce déterminant est donc à prendre en considération.

M<sup>me</sup> Houben rajoute que la qualité de l'air est un enjeu de santé publique important, et que cet enjeu est pris en compte dans les stratégies de santé du Canton. Cependant, agir sur la qualité de l'air doit rassembler un ensemble de politiques publiques et d'acteurs qui peuvent, ensemble, influencer cette qualité. M<sup>me</sup> Houben rappelle que la DGS considère les facteurs environnementaux comme primordiaux mais que son point de vue personnel sur l'efficacité des mesures visant à évaluer la qualité de l'air n'est peut-être pas le plus pertinent sur cette question, qui ne relève pas directement de sa compétence et est ici politique, bien que cette préoccupation soit partagée par le Canton et les acteurs sur le terrain.

Une commissaire note que le Canton n'a pas accès à toutes les données et souhaite savoir si la DGS estime que les mesures sont aujourd'hui suffisantes ou s'il faudrait en faire plus.

M<sup>me</sup> Houben précise qu'elle pense que la DGS a accès à toutes les données pertinentes produites par le SABRA dans ce domaine, et que tous les acteurs concernés ont intérêt à avoir accès à ces données pour pouvoir mener des politiques publiques efficaces. Concernant l'efficacité et les modalités des mesures de la qualité de l'air, M<sup>me</sup> Houben n'est pas en mesure de se prononcer et estime que cette question relève plutôt de la compétence d'autres acteurs, comme le Département du territoire (DT).

Un commissaire souhaite également savoir si les données auxquelles la DGS a aujourd'hui accès sont suffisantes ou si d'autres données seraient nécessaires.

M<sup>me</sup> Léocadie répond qu’il serait intéressant d’avoir des données sur les conséquences de la pollution de l’air sur la population genevoise. Quelques données existent sur les décès prématurés, mais il serait également intéressant d’avoir des données sur les coûts engendrés par cette pollution de l’air, des données qui devraient être disponibles suite à l’étude menée par le Canton.

M<sup>me</sup> Houben rappelle qu’il est inscrit dans le plan OPair qu’une étude genevoise doit être réalisée sur les coûts directs et indirects liés à la pollution de l’air.

Un commissaire comprend donc que des mesures sur les coûts sont manquantes, mais que les données à disposition sur la qualité de l’air sont suffisantes.

M<sup>me</sup> Léocadie répond que cela dépendra de la méthodologie utilisée par cette étude cantonale, mais que dans les variables utilisées la question des différents gaz ou particules fines posant souci et le lien avec la santé devraient être pris en compte.

Un commissaire revient sur l’étude en cours et se demande pourquoi ne pas avoir plutôt imaginé une étude se questionnant plus sur les impacts sur la santé que sur les coûts liés à la santé.

M<sup>me</sup> Houben estime que ces deux questions sont liées et que ces coûts seront associés à des questions de mortalité et de morbidité, l’une découlant de l’autre. Cette étude restera axée sur la santé publique, et ces coûts seront une information fournie parmi d’autres. Il est cependant encore difficile de donner plus d’informations, l’étude étant encore en phase de conception et un certain nombre d’éléments devant encore être précisés.

La commissaire comprend donc que l’on part de la question des coûts pour comprendre quels sont les impacts sur la santé de la population.

M<sup>me</sup> Houben répond qu’il s’agit du contraire et que l’étude devrait examiner les causes qui occasionnent ces coûts pour essayer de chiffrer ces coûts par rapport aux atteintes à la santé. La commissaire se demande s’il est déjà possible d’estimer une date de restitution de cette étude. M<sup>me</sup> Houben répond qu’il est malheureusement encore difficile d’estimer une telle date.

Un commissaire aimerait savoir s’il existe une évolution des types de pathologies respiratoires à Genève ces dernières années.

M<sup>me</sup> Léocadie répond qu’un pneumologue pourrait fournir de meilleures informations sur ce sujet mais note que, à l’exception de la situation pandémique qui provoque une augmentation des pathologies respiratoires, l’évolution du type de pathologies respiratoires reste relativement stable et continue de pouvoir toucher toute la population à des âges différents, qu’il s’agisse d’asthme ou de cancers pulmonaires, notamment.

Une commissaire aimerait savoir si le service reçoit directement les données issues des stations de mesure ou si le SABRA fait l'intermédiaire ou si ces données sont uniquement traitées au niveau fédéral, comme semble l'attester l'existence d'études fédérales.

M<sup>me</sup> Houben répond qu'à sa connaissance ces mesures sont traitées directement par le SABRA. D'autre part, l'étude cantonale mentionnée ce soir est menée conjointement par le SABRA et la DGS, bien que les données brutes relatives à la qualité de l'air soient reçues et traitées par le SABRA.

Un commissaire comprend que le service reçoit les données du SABRA et vérifie simplement si ces données sont conformes avec les seuils limites. Il souhaite savoir si ces données issues du SABRA sont mises en lien avec des données des HUG, par exemple issues des autopsies, pour obtenir un état des lieux plus clair sur la santé des poumons genevois.

M<sup>me</sup> Léocadie répond que l'étude prévue est faite pour mettre en évidence les conséquences de la pollution de l'air sur la santé sur le territoire genevois et qu'elle répondrait ainsi à ces questions.

M<sup>me</sup> Houben rappelle que les conséquences de la pollution de l'air sur la santé sont connues et sont les mêmes partout sur le plan physiologique mais elles sont fortement influencées par le niveau d'exposition. Aujourd'hui, la DGS essaye de quantifier le poids de cette pollution sur la santé des populations du Grand Genève. Concernant la question de la récupération de données académiques issues des HUG, M<sup>me</sup> Houben estime que la médecin cantonale qui est absente ce soir pourrait sûrement donner plus d'informations, le secteur prévention et promotion de la santé travaillant principalement sur la mise en place de mesures de prévention avec d'autres acteurs publics. Cela ne veut cependant pas dire qu'aucune récolte de ces données n'est faite. M<sup>me</sup> Houben a d'autre part l'impression que la DGS dispose aujourd'hui de suffisamment de données sur les atteintes à la santé liées à la pollution de l'air, l'étude à venir devrait permettre d'en mesurer plus précisément l'impact sur la santé de la population résidant sur le bassin de vie du Grand Genève.

Le président précise qu'il souhaitait avoir des informations plus précises sur la santé pulmonaire de la population à Genève.

M<sup>me</sup> Léocadie répond que si aujourd'hui elle ne dispose pas de davantage de données relatives à l'impact de la qualité de l'air sur la santé pulmonaire des Genevois, c'est que ces chiffres n'existent pas à sa connaissance et que l'étude cantonale à venir devrait permettre au Canton de dresser un état des lieux plus clair sur la situation.

## **Séance du 22 avril 2021**

*Audition de M. Jean-Pierre Wolf, physicien, expert en biophotonique et professeur au Département de physique appliquée de l'Université de Genève (UNIGE)*

M. Wolf note que la pollution atmosphérique est une question difficile, et trouve qu'il y a un manque de connaissance en physico-chimie de l'atmosphère dans les invites de la résolution. Il est beaucoup plus compliqué de résoudre les problèmes liés à l'ozone et d'autres polluants secondaires, car ceux-ci sont majoritairement produits par les réactions chimiques dans l'atmosphère et non directement par des sources. La production ou la destruction du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et de l'ozone sont des exemples classiques de cette photochimie secondaire. M. Wolf note également que là où l'on gagne, on perd quelque chose. Lorsque l'on diminue le NO<sub>2</sub>, on augmente l'ozone. Il est donc important de savoir de quel type de pollution on parle. Arrêter le trafic dans une rue ne diminue pas «tous les polluants» en même temps; par exemple, réduire les sources de monoxyde d'azote (NO) en limitant le trafic va entraîner une augmentation de la concentration d'ozone à cet endroit. M. Wolf a également pris connaissance de l'émission de la RTS citée dans la résolution et se dit étonné par le contenu peu informé du reportage, qui comporte un certain nombre d'erreurs.

### *Questions des commissaires*

Un commissaire rappelle que cette résolution estime qu'il manque aujourd'hui des instruments de mesure de la qualité de l'air sur le canton et aimerait avoir un éclairage de la part de l'auditionné sur ce manque. Il aimerait notamment savoir si le nombre de capteurs est aujourd'hui suffisant.

M. Wolf répond qu'il a été étonné de voir que le nombre de capteurs avait effectivement diminué dans le temps, la Ville ne comptant aujourd'hui plus qu'une seule station représentative pour le milieu urbain. Or, il est quasiment impossible de ne disposer que d'une seule mesure pour ce type de milieu. L'hétérogénéité de la pollution est très importante, que ce soit sur un plan temporel ou spatial. On trouve parfois des différences de mesures sur des distances de 50 m, avec des conséquences très variées. Lorsque M. Wolf travaillait en Allemagne, il cherchait justement à mettre en place des stratégies pour obtenir des mesures aussi représentatives que possible, bien que cela soit difficile. Par exemple, dans des canyons urbains comme le boulevard du Pont-d'Arve, on trouve différentes valeurs en fonction de l'altitude, le maximum de concentration se situant à peu près au deuxième étage, ce qui implique de prendre en compte une composante verticale en plus d'une composante horizontale. Il est donc très peu probable qu'une seule station puisse fournir une représentation correcte des niveaux de pollution en Ville. D'autre part, les seuils critiques ne peuvent pas être les mêmes en fonction des endroits, et de la concentration des gaz présents, ce qui complique encore plus

le problème. Evidemment, la mise en place de stations supplémentaires représente un coût important dont l'auditionné est conscient et il est impossible donc d'avoir un point de mesure tous les 50 m! C'est une question de compromis. D'autant plus que ces stations nécessitent probablement des coûts de fonctionnement.

Une commissaire note qu'il est intéressant de savoir que la mesure de l'atmosphère par laser est étudiée à l'UNIGE et souhaite savoir si cette technique pourrait être exploitée dans le cadre de mesures en Ville.

M. Wolf répond que la télédétection laser de la pollution est une méthode développée dans les années 1990, mais qu'il est très difficile de se procurer de tels appareils de mesure aujourd'hui. M. Wolf montre sur son écran un graphique présentant la présence de taux d'ozone dans l'atmosphère à Paris. Il apparaît que le taux d'ozone est plus faible au sol durant la nuit, en raison de l'absence de soleil. En revanche, le taux de NO<sub>2</sub> est beaucoup plus important au sol. Cette situation s'inverse durant la journée avec l'exposition au soleil. La mesure par laser permet donc d'établir de telles cartographies, notamment au niveau de l'altitude, de la distance et du temps. La commissaire note que cette technologie s'applique donc plus à la recherche qu'à une utilisation privée. M. Wolf confirme et précise que ces méthodes sont par exemple encore utilisées pour valider des modélisations numériques.

Une commissaire souhaiterait savoir quel regard l'auditionné porte sur la qualité des valeurs issues des stations mobiles comme celles que le Canton compte lancer sur différents points du territoire.

M. Wolf répond que les stations mobiles utilisent les mêmes analyseurs que les stations fixes mais permettent effectivement de mesurer des situations à différents points sans que la qualité des données soit altérée et sans avoir à multiplier le nombre de capteurs. Lorsque l'on se situe par exemple dans un endroit très encaissé avec un peu de circulation, on observe des concentrations beaucoup plus élevées que sur le pont du Mont-Blanc où circulent certes beaucoup de voitures mais où la ventilation est plus importante. M. Wolf rend la commission attentive à la difficulté de la mesure dans des contextes différents, tout en sachant que tous les polluants ne sont pas émis et que certains sont créés dans l'atmosphère. De même, lorsque l'on parle de particules fines, les taux mesurés à la sortie de l'échappement sont bien inférieurs à ceux mesurés une fois qu'elles sont dispersées dans l'atmosphère, car celles-ci se fabriquent aussi chimiquement dans l'atmosphère à partir des gaz (on parle alors de particules secondaires). Il est donc difficile de prendre des décisions qui permettent d'obtenir les mesures escomptées.

Un commissaire a compris qu'avoir une seule station de mesure en Ville n'était pas forcément suffisant et représentatif et souhaite savoir à quels endroits il ferait sens de placer d'éventuelles stations supplémentaires pour compléter le jeu de données sur la qualité de l'air sur le territoire.

M. Wolf répond que cela dépend de ce que l'on cherche à résoudre. Il est par exemple intéressant de mettre une station dans un canyon urbain, et de répéter la mesure plusieurs années de suite au même endroit. M. Wolf donne à nouveau l'exemple du boulevard du Pont-d'Arve et note qu'une station pourrait y mesurer les variations du monoxyde d'azote, mais aussi du NO<sub>2</sub> et de l'ozone pour les raisons évoquées avant. Il serait donc intéressant de suivre l'évolution des mesures pour des endroits donnés, toujours à la même période, avant et après la mise en œuvre d'actions visant à réduire la pollution. Si l'on regarde le polluant primaire, le monoxyde d'azote, ce dernier va obligatoirement augmenter sur cette zone dans le temps, les voitures émettant plus de NO et de CO à faible vitesse.

Le président aimerait que M. Wolf localise des points qui seraient pertinents pour une analyse dans le temps. M. Wolf répond qu'il faudrait avoir une image de quelques situations clés, avec une mesure dans une rue encaissée, une mesure dans un grand axe routier bien ventilé, une mesure sur la plaine de Plainpalais. M. Wolf garantit que l'on trouverait par exemple des taux d'ozone plus élevés sur la plaine, simplement parce que la concentration de NO est très forte sur les axes entourant la plaine mais pas au centre. Le président note qu'il faudrait alors une topographie adaptée pour chaque lieu pour avoir une vision d'ensemble. M. Wolf confirme et note qu'il serait également judicieux d'établir un profil vertical, notamment pour observer la concentration de polluants en fonction des étages. De plus, la pollution intérieure dans les logements est souvent un phénomène encore trop ignoré. Ouvrir la fenêtre permet en fait d'évacuer tout un tas de polluants présents dans les logements.

Une commissaire note que l'on parle beaucoup d'augmentation ou d'amélioration des stations et des instruments de mesure de la qualité de l'air et se demande si cela est vraiment l'enjeu principal lorsque l'on s'intéresse à l'impact de la qualité de l'air sur la santé. Très peu d'études mesurent aujourd'hui concrètement l'impact de l'ozone, des particules fines ou du dioxyde d'azote sur la santé de la population et la commissaire se demande si l'enjeu n'est pas plutôt là. Elle se demande également si ces études sont seulement possibles.

M. Wolf répond qu'il n'est effectivement pas sûr que de telles études soient possibles. Lorsqu'il travaillait en France pour l'Ineris, il avait pu lire un grand nombre de rapports sur les effets de l'ozone, du dioxyde d'azote, des particules fines. Ces rapports étaient faits sur un modèle animal dans des conditions bien déterminées. Pour des impacts graves qui pourraient être liés à la sécurité du travail, cette approche est sans doute valable. Cela dit, dans la «vraie vie», les individus sont confrontés à des problèmes plus compliqués, respirant notamment des cocktails de polluants en plus de bactéries et de pollen. Une étude avait par exemple cherché à combiner les pollens avec l'ozone, et il avait pu être montré que la combinaison des deux créait de très importants problèmes respiratoires. Les effets combinés sont donc la principale difficulté méthodologique pour de telles

études. D'autre part, concernant les effets à long terme, comme le développement de cancers ou de problèmes cardio-vasculaires, il est encore plus difficile de les étudier, ces effets étant intégrés dans le temps et donc plus difficiles à identifier de manière très précise. Par exemple, il est difficile de dire s'il est fondamentalement mauvais d'aller courir sur un axe très pollué, le facteur sport étant appréciable pour la santé et le facteur pollution l'étant beaucoup moins. Il est donc extrêmement difficile de tirer des conclusions applicables à tout un chacun et définitives, notamment pour les situations où l'exposition est modérée.

La commissaire note que M. Wolf a mentionné la variabilité de l'exposition et la variabilité de la réponse, et note qu'il faut aussi prendre en compte la variabilité des facteurs, qui va au-delà de la pollution de l'air. Elle se demande si une étude qui s'étalerait sur plusieurs années permettrait de mieux déceler les tendances sur le long terme, avec des analyses multivariées.

M. Wolf rejoint les propos de la commissaire et rappelle que les principaux problèmes rencontrés sont l'intégration dans le temps et la variabilité entre individus. C'est pourquoi une telle étude nécessiterait un échantillonnage très représentatif et diversifié.

Un commissaire comprend que mesurer la qualité de l'air est plus compliqué qu'annoncé, et souhaite savoir si M. Wolf estime que les données actuellement disponibles suffisent pour obtenir un état général de la situation permettant de pouvoir envisager des mesures adaptées. Il ajoute en riant qu'il aimerait également savoir s'il reste finalement des zones où l'air est encore sain.

M. Wolf répond que l'air est de plus en plus pur, et que même si la pollution impacte l'espérance de vie des individus, il est globalement possible de dire que l'air est aujourd'hui plus pur qu'il ne l'était il y a vingt ou trente ans, les polluants tels que le soufre étant très rarement incriminés de nos jours. Tous les indicateurs indiquent des baisses pour tous les polluants, en raison des politiques qui ont été mises en place pour lutter contre la pollution de l'air. Concernant la première question, M. Wolf note qu'il est beaucoup plus difficile de répondre.

Le commissaire se demande surtout s'il faudrait avoir de nouvelles mesures alors que le constat est déjà fait et les mesures prédictibles.

M. Wolf répond qu'il est possible de prédire des tendances, mais qu'il est plus difficile de prédire des baisses ou des augmentations quantitatives, ce qui nécessite les mesures. M. Wolf n'estime pas qu'il soit nécessaire de couvrir la ville de capteurs. Cependant, la présence d'une seule station n'est pas non plus raisonnable en ce qu'elle n'est pas assez représentative. Il faudrait peut-être rajouter une station mobile pour effectuer des mesures ponctuelles ou alors installer plusieurs stations dans des points précis très représentatifs qui permettraient de généraliser sur toutes les zones similaires. M. Wolf revient sur son introduction et estime

qu’au-delà de ses propos un peu durs sur la forme de la résolution, il rejoint la volonté des auteurs de communiquer sur ces chiffres pour pouvoir répondre aux questions du public lorsque celui-ci a des doutes.

Une commissaire aimerait revenir sur la question de la communication et aimerait savoir quel regard M. Wolf porte sur une éventuelle publication des données, en sachant qu’un travail d’analyse poussée est nécessaire sur ces données. Elle aimerait également savoir ce que pense M. Wolf de l’affichage public des données sur la pollution de l’air et sur les différents polluants. Elle a d’autre part compris que des études sur la santé nécessiteraient un échantillonnage large et qu’il serait bon d’avoir une couverture des lieux représentatifs. Si les données sont accumulées et qu’elles ne sont pas vraiment analysées, elle se demande à quoi cette récolte sert alors, notamment pour prévenir les pics de pollution et autres situations d’urgence.

M. Wolf répond que si l’on veut pouvoir être proactif, il faut pouvoir prévoir l’épisode de pollution, en pouvant dire vingt-quatre heures avant qu’il est nécessaire de prendre des mesures comme la circulation alternée ou la gratuité des transports en commun. Pour cela, la mesure n’est pas suffisante. Les conditions météorologiques changent, et il faut pouvoir modéliser la situation. La modélisation doit être suffisamment précise pour pouvoir encourager les usagers et usagères, ce qui n’est pas toujours le cas. Il faut donc pouvoir disposer de suffisamment de données pour avoir une validité de la situation qui est acceptable par le grand public. Cependant, cela n’exclut pas de pouvoir être sûr de l’inéluçabilité de certaines situations, par exemple quand les conditions météorologiques peuvent être garanties sur la période concernée. Mais lorsque la situation météorologique est instable, c’est là où la modélisation devient plus complexe.

Concernant la question de l’information, M. Wolf note que les données sont actuellement fournies sous forme de chiffres sur le site du SABRA, ce qui n’est peut-être pas toujours très parlant pour le grand public. La France a par exemple créé des indicateurs de couleur pour simplifier la compréhension de ces chiffres, mais M. Wolf ne sait pas si cela est plus utile, bien que plus visible. Communiquer sur ces chiffres ainsi que sur la manière dont sont effectuées ces mesures est de toute façon important. Peut-être que rappeler les limites d’émission peut permettre de situer ces chiffres sans sur-simplifier. La commissaire précise que ces chiffres sont disponibles sur le site du SABRA ainsi que sur une application mobile. M. Wolf estime que si l’on dispose de ces informations, et que l’on dispose d’un accompagnement pour comprendre les conséquences d’une augmentation d’un certain polluant, cela permet de mieux appréhender ces situations pour la population. M. Wolf se demande cependant si l’information par un site internet est suffisante. Par exemple, pendant très longtemps, Météo Suisse ne disposait que d’un site internet. L’arrivée d’une application mobile a rendu ces informations plus populaires et plus accessibles.

Une commissaire note que ces stations fixes ont un certain coût et comprend donc que ces stations mobiles seraient le meilleur choix pour obtenir de meilleures moyennes.

M. Wolf confirme et complète en expliquant qu'il faudrait associer ces stations mobiles à des études de cas dans des endroits critiques. Par exemple, dans des parcs, des endroits qui peuvent présenter des émissions surprenantes, comme cela avait été le cas au Jardin anglais il y a quelques années en raison de la présence de la gaine d'aération du parking du Mont-Blanc en dessous. Les stations mobiles ont du sens pour se déplacer entre les endroits et mieux répondre aux questions de la population.

La commissaire ironise en estimant qu'il serait peut-être pertinent d'augmenter la vitesse des voitures lors des pics de pollution.

M. Wolf répond que les choses sont plus compliquées que cela. La solution idéale serait de stopper la circulation partout mais irréalisable dans notre modèle actuel de société. M. Wolf souligne la pollution atmosphérique due au trafic des camions, à l'heure où l'on commande de plus en plus sur internet.

Un commissaire souhaite savoir si la collaboration entre le monde scientifique et le monde politique est aujourd'hui suffisante.

M. Wolf estime que cette collaboration n'est pas suffisante, qu'il s'agisse du monde politique ou de la simple opinion publique. Dans un contexte où l'on se trouve parfois débordé par un flot d'informations inexactes et non justifiées, les informations validées scientifiquement se trouvant quelque peu minorisées. Faire le tri dans cette quantité d'informations est difficile, et le politique joue un vrai rôle pour limiter la diffusion d'informations sans fondement. Il est d'autant plus important d'avoir une communication coordonnée avec les scientifiques, ne serait-ce que pour avoir des avis différents, par exemple dans le cas de la pollution atmosphérique l'avis de chimistes, de physiciens (mesure), d'épidémiologistes et de médecins. Ce type d'information permet d'informer la population avec des données fondées pour lesquelles il est possible de donner des preuves objectives et de faire de la pédagogie auprès du public, qui ne sait parfois plus qui écouter, en ramenant l'attention sur des avis scientifiques non polarisés. En cela, la collaboration avec le monde académique, qui est heureusement beaucoup plus ouvert à la vulgarisation aujourd'hui, est très importante.

Un commissaire note qu'il existe déjà quatre stations de mesures dans le canton et se demande si une station mobile est vraiment un plus.

M. Wolf rappelle qu'il faut différencier les zones urbaines des zones périurbaines qui présentent des caractéristiques différentes, avec notamment des concentrations d'ozone plus importantes. Concernant la ville de Genève, en

termes de construction urbaine, l'installation d'une unique station semble un peu limitée pour être utilisée comme source d'information générale. On trouve sur le territoire des situations différentes qui ne permettent pas de justifier la représentativité de cette unique station et de reprocher à la population de douter des mesures fournies. En revanche, fournir des mesures issues de certaines situations caractéristiques facilitent la généralisation pour les habitant-e-s. M. Wolf ne croit par ailleurs pas que cette station de la rue Necker serait plus représentative si elle était placée sur un bord de route.

Un commissaire revient sur certaines questions déjà posées et souhaite savoir si le département de physique appliquée est en lien avec les HUG, le Service du médecin cantonal et le SABRA pour travailler conjointement sur les effets de la pollution atmosphérique.

M. Wolf répond qu'il a travaillé avec le SABRA par le passé, dans le cadre d'une étude sur les particules fines cherchant à savoir s'il était possible de différencier les particules fines émises par le trafic de celles émises par le chauffage domestique. Concernant les HUG, M. Wolf précise qu'il existe un volet santé à l'Institut des sciences de l'environnement (ISE), volet qui cherche à analyser des tissus de la sphère ORL pour y mesurer la présence de nanoparticules, en collaboration avec les HUG. M. Wolf a également travaillé avec l'Ineris, où il a fait beaucoup de collaborations pour évaluer les effets à long terme des particules fines et puis les chemins croisés entre différents polluants et autres nuisances, comme l'ozone et le pollen.

Le président souhaite savoir comment la pollution se comporte sur l'eau et si le même phénomène d'échange se produit.

M. Wolf répond que les mécanismes sont assez différents, dans le sens où des échanges se font effectivement entre l'atmosphère et le lac, mais que la principale source de pollution de l'eau vient principalement des rejets et non pas de l'atmosphère. Il n'est pas correct de dire qu'il n'y a pas d'interactions, mais il est important de rappeler que les principales sources de pollutions sont les rejets directs ou le lavage des routes par la pluie, ou de type agricole, avec la diffusion des engrais dans l'eau.

### *Discussion et vote*

Le président rappelle que toutes les auditions ont eu lieu pour la résolution R-259. Il propose de reporter à la prochaine séance le vote de cet objet.

## **Séance du 6 mai 2021**

### *Discussion et vote*

Un commissaire du Parti démocrate-chrétien, suite à l'audition de M. Wolf, propose d'entendre les journalistes ayant réalisé le «Temps présent» diffusé par la RTS sur les mesures de la qualité de l'air.

Une commissaire du Parti socialiste aimerait savoir si cela ne risque pas de transformer la commission en tribunal. Les journalistes sont obligés de respecter un code de déontologie, qui inclut le respect de la vérité et la confidentialité des sources.

Le commissaire du Parti démocrate-chrétien rejoint la position de la commissaire, mais explique que sa proposition vise à comprendre quel était l'angle d'attaque que cette personne souhaitait donner sur la présentation de ces mesures. Il note également que toutes les auditions ont montré que la méthode de récolte de ces données par le Canton est légale et que cette audition permettrait de mieux appréhender pourquoi ce reportage avait proposé une vision différente.

Une commissaire du Parti socialiste note qu'un avocat intervenait également dans le reportage et se demande si cet avocat ne serait pas mieux placé que la journaliste de la RTS pour répondre aux questions de la commission.

Un commissaire du Parti libéral-radical précise que son groupe n'est de toute manière pas favorable à cette résolution, qui n'est par ailleurs pas une compétence municipale, même si les auditions sur le sujet ont été riches en apprentissage pour la commission. Le Parti libéral-radical estime que la commission dispose désormais de suffisamment d'éléments pour passer au vote sur cet objet.

Un commissaire des Vert-e-s annonce que les Vert-e-s soutiendront les deux propositions d'auditions.

Une commissaire de l'Union démocratique du centre estime qu'il serait intéressant d'entendre la position de ces deux personnes et se prononce en faveur de ces auditions.

Un commissaire du Mouvement citoyens genevois soutient l'audition de la journaliste de la RTS et propose d'attendre pour l'audition de l'avocat intervenant dans le documentaire.

### *Vote*

La commission accepte l'audition de la journaliste de la RTS à par 8 oui (1 EàG, 3 Ve, 1 S, 2 PDC, 1 MCG) contre 5 non (3 PLR, 2 S) et 1 abstention (1 S).

La commission accepte l’audition de l’avocat interrogé dans le reportage de la RTS par 11 oui (4 S, 3 Ve, 2 PDC, 1 UDC, 1 EàG) contre 3 non (PLR). *Note de la rapporteuse: le vote du Mouvement citoyens genevois ne figure pas au procès-verbal. Il n’aurait cependant pas changé l’issue du vote quel qu’il ait été.*

### **Séance du 14 octobre 2021**

Le président rappelle qu’un journaliste de la RTS a écrit à la commission pour l’informer qu’il ne se rendrait pas en audition auprès de la commission pour des raisons d’éthique professionnelle.

Une commissaire rappelle que lors de la dernière audition sur le sujet le 6 mai, l’audition de l’avocat entendu dans l’émission de la RTS avait été votée.

Le président relancera le Service du Conseil municipal pour cette audition.

### **Séance du 25 novembre 2021**

*Audition de M<sup>e</sup> Raphaël Mahaim, avocat qui avait témoigné dans le reportage «Voitures, à quand la fin de l’enfumage?» de la RTS et questions des commissaires*

M. Mahaim souhaite savoir sur quels aspects la commission a besoin de son éclairage.

Une commissaire explique que la commission souhaitait l’entendre par rapport à la station de mesure se trouvant rue Necker, pour laquelle les mesures ne seraient pas prises de manière légale. La commission souhaite savoir pourquoi cette manière de mesurer les données est illégale et ce que l’auditionné préconise.

M. Mahaim note que le reportage dans lequel il est apparu le faisait réagir de manière plus générale, et pas précisément sur le cas genevois.

Une commissaire précise qu’une seule station de mesure est actuellement implantée en ville de Genève, à la rue Necker, et que son emplacement ne lui permettrait visiblement pas de fournir des données fiables en termes de qualité de l’air.

M. Mahaim ne connaît pas les détails du système de mesure genevois, mais note qu’il a probablement développé devant les journalistes de la RTS que le gros problème de la pollution de l’air sont les mesures permettant d’avoir une vision précise des seuils de dépassement, notamment dans les périodes de grand froid avec des marées barométriques. Les marais barométriques correspondant à des périodes durant lesquelles l’on n’observe plus de différence de pression ou de changement de temps, ce qui résulte en une accumulation de particules fines. Si le maillage des stations de mesure n’est pas suffisamment fin sur le territoire, le

risque est de passer à côté des dépassements de limites qui peuvent être très localisés. Comme ces valeurs limites fixées par le droit fédéral sont très régulièrement dépassées dans les zones de fort trafic routier, notamment en période hivernale, si les stations de mesure ne sont pas placées au bon endroit, il est difficile de constater des dépassements. On se trouve souvent dans des situations où l'on dit qu'il y a des violations de l'OPair sur l'air mais où l'on manque de stations pour le document. Concernant cette station de mesure précise à la rue Necker, M. Mahaim serait cependant étonné d'avoir porté un jugement précis à son sujet.

Un commissaire ajoute que, par le biais du reportage, l'on apprenait que le placement de cette station était illégal. Après l'audition du responsable du SABRA, il était apparu que l'on pouvait uniquement juger comme illégales des mesures sur le long terme, et que les pics n'étaient pas compris dans cette appréciation.

M. Mahaim répond que cela est correct dans une certaine mesure, puisque les valeurs limites sont ainsi faites que selon le type de violation, on considère que les valeurs sont seulement atteintes à partir d'un certain laps de temps, qui peut varier selon le polluant. Il y a des violations sur l'OPair lorsque les dépassements durent plusieurs jours et un pic trop court ne constitue pas une violation des lois fédérales. Le droit de l'environnement est insuffisant pour répondre à ces questions, notamment parce que les personnes n'étant pas directement concernées par de nouveaux projets de construction ou autre ont souvent trop peu d'objets pour s'en plaindre. Cela dépasse cependant la discussion sur la légalité, et tombe plutôt dans le questionnement sur les manières qui permettent de sanctionner des violations des normes de pollution. Les collectivités locales ont peut-être un rôle à jouer dans ces mécanismes de contrôle.

Un commissaire note que cette résolution demande de multiplier les capteurs et se demande s'il s'agit de l'unique solution pour mesure les différences gazeuses sur le long terme.

M. Mahaim répond qu'incontestablement l'augmentation du nombre de stations est une avancée positive. Sur le canton de Vaud, les plus graves dépassements sont attribués aux particules fines, et pas forcément toujours en pleine ville, ce qui souligne l'importance d'avoir également des stations à la campagne.

Un commissaire explique que la commission a auditionné un physicien expert en bio-photonique qui avait expliqué que l'air était de plus en plus pur à Genève, et souhaite savoir comment réagit l'auditionné à cette affirmation.

M. Mahaim répond qu'il serait malhonnête de sa part de donner une quelconque appréciation technique, mais note que dans le canton de Vaud, si la situation semble s'améliorer sur un certain nombre de polluants, cela n'est pas le cas pour d'autres, à l'instar des particules fines. Il est difficile de fournir une appréciation généralisée, et il est plus pertinent de regarder polluant par polluant.

### *Discussion et vote*

Un commissaire du Parti libéral-radical estime avoir eu assez d'informations sur cette résolution et note qu'il est possible de passer au vote ce soir. Il reste sceptique quant à la pertinence de cet objet, alors que passablement d'études sont en cours et que plusieurs auditions ont montré que la mesure de la qualité de l'air était une science compliquée. D'autre part, est-ce vraiment utile que la Ville installe de nombreuses stations de mesures? Pour ces quelques raisons, le Parti libéral-radical ne soutiendra pas cette résolution.

Un commissaire du Parti démocrate-chrétien rappelle qu'il s'agit seulement d'une résolution et qu'il est possible de la renvoyer au Conseil administratif. Le Parti démocrate-chrétien regrette le titre racoleur de la résolution, mais ne peut qu'être d'accord sur le fond, les Genevois-e-s méritant une qualité de l'air supérieure et des mesures fiables. Cette résolution ne peut qu'aller dans le bon sens et le Parti démocrate-chrétien soutiendra cette résolution.

Un commissaire du Mouvement citoyens genevois trouve qu'il ne sert pas à grand-chose d'aller mesurer la qualité de l'air tous les trois mètres et d'en tirer la conclusion directe que la pollution vient directement du trafic motorisé. La Suisse est un petit pays, et il y a beaucoup de circulation dans son courant ouest, qui amène toute la pollution ayant traversé toute l'Europe industrialisée, et notamment celle du charbon. L'air se tasse au-dessus de Genève, ce qui crée des pics de pollution. Il n'y a pas de corrélation entre la circulation et la pollution de l'air à Genève. Les services en charge de mesurer la qualité de l'air savent ce qu'ils font et le Mouvement citoyens genevois ne soutiendra pas cette résolution.

Un commissaire du Parti socialiste annonce que son groupe soutiendra cette résolution pour les raisons déjà évoquées par le Parti démocrate-chrétien, bien que le parti ne trouve pas le titre particulièrement racoleur. Le Parti socialiste note qu'il est assez clair que la résolution s'adresse directement au Conseil d'Etat.

Un commissaire des Vert-e-s rappelle que les questions de la qualité de l'air et du bruit sont de véritables nuisances pour les habitant-e-s de la Ville et les Vert-e-s saluent le travail de fond de la commission qui a permis d'obtenir des informations importantes, notamment de la part du SABRA. Le but de cette résolution est toujours clair et les Vert-e-s soutiendront cet objet.

Une commissaire de l'Union démocratique du centre annonce que son groupe s'opposera à cette résolution, les nombreuses auditions ayant montré que l'ajout de stations supplémentaires ne servait pas à grand-chose, tout en multipliant les coûts, alors que l'on sait déjà qu'il y a de la pollution à Genève.

Une commissaire du Parti socialiste annonce que son groupe souhaite déposer trois amendements. Le premier concerne la troisième invite, lettre a., et demande

de rajouter «où l'émission est maximale et où la population réside, sans oublier dans les canyons urbains».

La commission vote en faveur de cet amendement par 9 oui (4 S, 3 Ve, 2 PDC) contre 4 non (3 PLR, 1 UDC) et une abstention (MCG).

Le second amendement concerne la troisième invite, lettre b., et remplacerait «ajouter deux ou trois stations de mesure de la qualité de l'air» par «mettre en place de nouvelles stations mobiles de mesure et augmenter le maillage», tout en retirant la lettre c.

La commission vote en faveur de cet amendement par 9 oui (4 S, 3 Ve, 2 PDC) contre 4 non (3 PLR, 1 UDC) et une abstention (MCG).

Le troisième amendement concerne la troisième invite, lettre d., et propose de retirer «d'ici au 31 décembre 2020».

La commission vote en faveur de cet amendement par 9 oui (4 S, 3 Ve, 2 PDC) contre 4 non (3 PLR, 1 UDC) et une abstention (MCG).

La commission approuve la résolution ainsi amendée par 9 oui (4 S, 3 Ve, 2 PDC) contre 5 non (3 PLR, 1 UDC, 1 MCG). *Note de la rapporteuse: ne figure pas ici le vote de la commissaire d'Ensemble à gauche, excusée pour cette séance.*

Un commissaire du Parti libéral-radical annonce un rapport de minorité pour cette résolution, qui sera joint au présent rapport.

### *PROJET DE RÉSOLUTION AMENDÉ*

Le Conseil municipal déclare:

- son inquiétude quant à la situation de la pollution de l'air sur le territoire de la Ville de Genève et à ses incidences sur la santé de ses habitantes et de ses habitants;
- son malaise quant à l'illégalité et la non-représentativité des données sur la qualité de l'air récoltées par l'Office cantonal de l'environnement et son Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants;
- sa volonté de voir le Conseil administratif porter son inquiétude et l'urgence de la situation auprès des instances cantonales par le biais d'une saisie du Grand Conseil et du Conseil d'Etat dans les plus brefs délais, afin de:
  - a. prendre les mesures urgentes qui s'imposent afin de respecter les recommandations de l'Office fédéral de l'environnement en plaçant la-les station-s de mesure urbaine-s aux endroits où l'immission est maximale et où la population réside où l'émission est maximale et où la population réside, sans oublier dans les canyons urbains;

- b. mettre en place de nouvelles stations mobiles de mesure et augmenter le maillage en milieu urbain sur le territoire de la Ville en les plaçant «légalement» de manière à récolter des données moyennes représentatives sur des artères connues pour leur taux de pollution en CO<sub>2</sub>, en azote et en particules fines comme le boulevard du Pont-d'Arve, le quai Wilson et le quai Gustave-Ador;
- c. recourir à l'affichage des nouvelles données récoltées dans certains endroits sensibles du canton et par le biais d'une collaboration Ville-Etat de Genève pouvant se traduire annuellement par un rapport public et des outils de communication pour le grand public ciblant la situation en Ville de Genève.

21 mars 2022

## **B. Rapport de minorité de M. Maxime Proviini.**

Suite au vote majoritaire de la commission de la sécurité, du domaine public, de l'information et de la communication concernant la résolution «Pas de qualité de l'air sans données adéquates et pas de mesures dans l'illégalité!» nous avons annoncé un rapport de minorité.

En effet, après les nombreuses auditions à travers sept séances de la commission, nous restons sceptiques quant à la pertinence de cet objet. Il faut tout d'abord noter que de nombreuses études sont en cours et que, lors des auditions, il a été expliqué que la mesure de la qualité de l'air était une science compliquée et qu'il y avait plusieurs méthodes pour réaliser ces mesures.

La résolution demande, en premier lieu, que les stations de mesure actuelles soient déplacées aux endroits où l'immission est maximale, ce qui fausserait complètement les données mesurées; cela a été confirmé lors d'auditions menées par la commission.

Le second point de la résolution demande que deux ou trois nouvelles stations soient ajoutées sur le territoire de la Ville de Genève. Cette demande fait partie des prérogatives du Canton, précisément du Département du territoire (DT) via l'Office cantonal de l'environnement (OCEV)<sup>1</sup>. Par ailleurs, il a également été démontré qu'augmenter le nombre de stations de mesure n'était pas nécessairement utile étant donné les études qui sont déjà en cours.

Le troisième point demande une station mobile. Les mesures de la qualité de l'air sont des mesures complexes. Une station mobile pourrait fausser les mesures en cours de réalisation, et il faudrait qu'une telle demande soit faite par le DT et respectivement l'OCEV pour que cette dernière soit réalisée.

Enfin, concernant la demande de «recourir à l'affichage des nouvelles données récoltées d'ici au 31 décembre 2020», cette date n'est plus d'actualité et les mesures qui sont réalisées actuellement sont publiées de manière régulière par le Canton via les Rapports sur la qualité de l'air à Genève (ROPAG)<sup>2</sup>. Il convient aussi d'ajouter qu'il nous a été confirmé lors de nos auditions que l'on respire mieux aujourd'hui qu'il y a trente ans à Genève. Par ailleurs, nous vous invitons à prendre connaissance du communiqué de presse du 3 juin 2021 publié par l'OCEV. Ce dernier appuie clairement nos propos et démontre que «le bilan de la qualité de l'air à Genève en 2020 révèle des résultats favorables pour plusieurs

---

<sup>1</sup>OCEV - Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants

<sup>2</sup>Rapports sur la qualité de l'air à Genève (ROPAG) <https://www.ge.ch/document/rapports-qualite-air-geneve-ropag>

polluants atmosphériques.» Le communiqué explique aussi que «les chiffres révèlent que les mesures de semi-confinement ont pu avoir une influence bénéfique, sur la qualité de l'air. Cependant, pour l'essentiel, les résultats placent 2020 dans la lignée des cinq dernières années écoulées, avec notamment une tendance à la baisse qui se poursuit pour plusieurs polluants atmosphériques.» Le DT confirme via ce rapport que les mesures de la qualité de l'air à Genève sont prises au sérieux, conduites de manière régulière, analysées et détaillées chaque année via le ROPAG et qu'il n'est donc pas nécessaire pour la Ville de Genève de s'immiscer dans les décisions prises actuellement par le Canton.

Nous estimons que cette résolution est uniquement politique et vise à appuyer la politique actuellement menée par notre Conseil administratif.

Oui, les pics de pollution sont des enjeux sérieux qu'il faut combattre.

Oui, il y a des quartiers en ville de Genève plus pollués que d'autres.

Mais cela ne signifie pas pour autant que nous devons accepter cette résolution qui ne résout en rien ce problème. Les mesures effectuées actuellement sont, de notre point de vue, suffisantes et permettent déjà au Canton et aux communes d'adresser ce problème.

La politique menée par le Conseil administratif de la Ville de Genève va dans ce sens. Nous en voulons pour preuve le plan climat, le plan biodiversité, le plan bruit, le plan du plan, et les nombreuses mesures, résolutions et actions votées et appliquées par notre Conseil municipal et administratif.

Pour toutes ces raisons, nous estimons que cette résolution brasse de l'air et qu'elle n'est absolument pas nécessaire pour appuyer les différentes politiques menées par notre Canton et notre Ville de Genève.