

Date de dépôt : 29 novembre 2016

Rapport

de la Commission de l'environnement et de l'agriculture chargée d'étudier la proposition de motion de M^{mes} et MM. François Lefort, Jean-Michel Bugnion, Sarah Klopmann, Sophie Forster Carbonnier, Boris Calame, Frédérique Perler, Delphine Klopfenstein Broggini, Yves de Matteis pour réduire la pollution aux particules fines

Rapport de majorité de Mme Simone de Montmollin (page 1)

Rapport de minorité de Mme Delphine Klopfenstein Broggini (page 23)

RAPPORT DE LA MAJORITÉ

Rapport de Mme Simone de Montmollin

Mesdames et
Messieurs les députés,

La Commission de l'environnement et de l'agriculture (ci-après commission) a étudié la motion 2313 du 8 février 2016, au cours de quatre séances : le 28 avril, le 16 juin et les 15 et 29 septembre 2016. La présidence de la commission était assurée par M. Eric Leyvraz.

Le projet a été présenté par M^{me} la députée Delphine Klopfenstein Broggini (Ve) signataire, en date du 28 avril 2016.

Tout au long des travaux, le département de l'environnement, des transports et de l'agriculture (DETA) était présent de la manière suivante :

- M^{me} Claude-Janik Gainon, secrétaire générale adjointe au DETA, à l'ensemble des séances ;

- M. Pierre Kunz, adjoint de direction, service de protection de l'air (DETA), lors de la séance du 28 avril ;
- M. Philippe Royer, directeur du service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants SABRA (DETA), lors des séances du 16 juin et du 29 septembre.

Le procès-verbal a été tenu par M^{me} Manuela-Christine Rochat.

Dans le cadre de l'étude de cette motion, la commission a procédé aux **auditions** suivantes :

- M. Thierry Wangenknecht, directeur technique aux TPG, en date du 16 juin 2016 ;
- M. Didier Leibzig, directeur de la direction générale des véhicules (DETA), en date du 15 septembre 2016 ;
- M. Philippe Royer, directeur du SABRA, en date du 15 septembre 2016 ;
- M. le conseiller d'Etat Luc Barthassat, chargé du département de l'environnement, des transports et de l'agriculture (DETA), lors de la séance du 29 septembre.

Qu'ils soient ici chaleureusement remerciés pour leur diligente collaboration.

Table des matières

Présentation par M^{me} Delphine Klopfenstein Brogгинi (28 avril 2016)	3
Compléments d'information par M. Pierre Kunz.....	3
Questions des députés	5
Auditions	6
M. Thierry Wagenknecht, directeur technique aux TPG (16 juin 2016).....	6
Questions des députés.....	7
M. Didier Leibzig, directeur de la direction générale des véhicules, et M. Philippe Royer, directeur du SABRA (15 septembre 2016).....	9
Questions des députés.....	10
M. Luc Barthassat, conseiller d'Etat (DETA) (29 septembre 2016).....	13
Question des députés	15
Position des groupes	17
Vote en commission sur la M 2313	18
Résumé	18
Conclusion	19

Présentation par M^{me} Delphine Klopfenstein Brogгинi (28 avril 2016)

M^{me} Klopfenstein Brogгинi s'exprime en lieu et place de l'auteur. Elle explique que le but de la motion est de lutter contre la pollution aux particules fines qui proviennent essentiellement des chauffages et de la circulation. Cette pollution est responsable de nombreux décès prématurés en Suisse, évalués à 4000 selon ses sources. Bien que cette problématique ne soit pas nouvelle, cette motion veut cibler en particulier les véhicules diesel achetés par l'Etat et les établissements publics autonomes.

Elle vise d'une part à éliminer les motorisations diesel du parc de véhicules, en privilégiant les alternatives électriques ou à gaz, et d'autre part à revoir le mode de taxation actuellement fondé sur les émissions de CO₂ sans tenir compte du type de motorisation (essence, diesel, gaz). Enfin, la dernière invite demande à étendre ces mesures à l'ensemble de l'agglomération franco-genevoise, via le GLCT (Groupement local de coopération transfrontalière). M^{me} Klopfenstein Brogгинi complète en informant que cette motion s'inspire des mesures prises par la Ville de Paris. Cette dernière s'est fixé pour objectif d'ici 2020 d'être une ville sans diesel, ciblant particulièrement les vieux camions et bus polluants.

Compléments d'information par M. Pierre Kunz

Parc automobile de l'Etat

- L'achat, la gestion et le renouvellement des véhicules sont soumis à des règles strictes définies par arrêté du Conseil d'Etat¹. Cet arrêté prend en compte les critères de développement durable, se base sur les normes en vigueur, à savoir les normes Euro, et choisit les véhicules avec le moins d'émission CO₂.
- L'Etat tend vers un parc de véhicules sans motorisation diesel. Cela n'est pas toujours possible, aucune alternative n'existant pour certains véhicules à usage spécifique (par exemple pour la police).
- Les autobus diesel « EvoBus » (Euro 5 EEV) sont les moins polluants du moment.

¹ *ndlr* : Arrêté relatif à l'intégration de critères de développement durable dans les décisions d'acquisition, de vente et de déconstruction de véhicules de l'Etat du 12 mars 2014. Voir aussi le groupe de travail MOVE (Groupe de maîtrise et d'optimisation du parc de véhicules de l'Etat).

Situation des TPG

- Les TPG ont conclu un contrat pour 87 autobus diesel et une option sur 30 véhicules supplémentaires. **L'option de 30 autobus diesel supplémentaires n'a pas été activée** (*ndlr* : les TPG y ont renoncé, voir p. 6, 3^e invite).
- L'objectif des TPG est de développer le projet pilote TOSA (Trolleybus Optimisation Système Alimentation), notamment sur la ligne commerciale 23, qui n'est pas une ligne urbaine.
- Les alternatives à gaz sont moins polluantes que le diesel ou l'essence, mais il ne s'agit pas non plus d'une énergie renouvelable.

Système de taxation

- Le système de taxation en vigueur est celui du bonus/malus permettant de réduire la fiscalité des véhicules non polluants ou au contraire d'augmenter celle des véhicules plus polluants. En outre, ce système de fiscalisation se base sur une mesure européenne (2002) qui exonère durant les deux premières années les véhicules électriques, les véhicules de livraison et les tracteurs agricoles.
- Le choix de prendre en compte les émissions de CO₂ comme critère d'évaluation est lié aux données existantes, normalisées. Les avancées technologiques de l'industrie automobile permettent de diminuer significativement les émissions pour les véhicules à essence qui profitent dès lors aussi du bonus.
- Ce système de taxation est entré en vigueur, il y a 6 ans, au 1^{er} janvier 2010. **Une révision impose une votation populaire puisqu'elle suppose une modification de la loi sur les contributions publiques.**

Situation du Grand Genève

- Les parcs automobiles des différents partenaires (cantons suisses, départements français voisins) sont très différents. Par exemple, le parc automobile français comporte 60-65% de véhicules diesel, le parc genevois environ deux fois moins. C'est la raison pour laquelle la question du diesel occupe une place prioritaire dans la politique française (*ndlr* : voir aussi p. 12).
- Depuis que les suies de diesel ont été déclarées cancérigènes par l'OMS, Paris a annoncé un changement de paradigme dans sa politique. Les constructeurs ont suivi de sorte que les petits véhicules ne sont plus diesel mais à essence voire hybrides.

- La motorisation électrique se développe aussi. En Haute-Savoie, un réseau de bornes électriques est en développement. Un système compatible en Suisse devrait être mis en place pour permettre aux véhicules suisses comme français de pouvoir se parquer de part et d'autre de la frontière. Ce projet est un peu en attente côté suisse.

Questions des députés

Normalisation des bornes électriques

Le Président remercie *M. Kunz* pour ces explications et relève que s'agissant des bornes électriques, il n'existe aucune norme européenne de sorte qu'une coordination entre la Suisse et la France est nécessaire.

M. Kunz confirme qu'il existe actuellement 10 bornes électriques différentes mais que l'on tend vers un système de borne unique avec plusieurs prises, permettant une compatibilité avec différents systèmes.

Composition du parc de véhicules

Une députée (EAG) souhaite connaître la composition du parc de véhicules de l'Etat et des établissements autonomes. *M^{me} Klopfenstein Broggini* indique ne pas avoir ces informations et propose de se renseigner. Elle suggère de consulter le rapport SME datant de l'été 2015².

M. Kunz informe que, par exemple, le parc de l'IMAD est composé de véhicules deux-roues (vélos, vélos électriques) et de quatre-roues (majorité d'hybrides et d'électriques) et possède ses propres bornes.

Fiscalité

Un député (PLR) demande si la dernière invite (augmentation du malus pour les véhicules diesel privés) concerne aussi les machines de chantier et les tracteurs, sachant que de gros progrès ont été faits pour réduire la production de particules fines pour ces machines. *M^{me} Klopfenstein Broggini* indique que cette invite concerne uniquement les véhicules privés et s'inscrit

² *ndlr* : Système de management environnemental (SME) de l'Etat de Genève. Le rapport Performance environnementale de l'Etat de Genève 2015 fait état de la part des véhicules électriques ou hybrides au sein du parc de véhicules légers (véhicules quatre-roues de tourisme, de livraison, de transport de personnes et utilitaires $\leq 3,5$ t, y compris les véhicules de police) ainsi que du nombre de vélos à assistance électrique (VAE) achetés par la Centrale commune d'achat pour les services du petit Etat.

dans une politique incitative avec la volonté d'intégrer la qualité du pétrole et pas seulement les émissions CO₂.

Auditions

M. Thierry Wagenknecht, directeur technique aux TPG (16 juin 2016)

M. Wagenknecht se prononce sur les points de la motion concernant directement les TPG soit les invites 2, 3 et 4.

La 2^e invite vise à proscrire l'achat de véhicules diesel dans les établissements publics autonomes sauf pour les cas où il n'existe aucune alternative. *M. Wagenknecht* informe que la stratégie des TPG prévoit un renouvellement, à l'horizon 2024, de la moitié de la flotte de trolleybus (10 bus doubles articulés et 38 bus articulés) et de la moitié de la flotte des autobus Euro 5 (100 bus articulés). **Un renouvellement de 150 véhicules articulés est donc prévu d'ici 2024.** Le projet pilote TOSA a été développé dans la perspective de ce renouvellement. Dès 2017, une ligne commerciale permettra de le tester en réel. Les décisions sont aussi conditionnées à l'état d'avancement des technologies pour les bus électriques. Les TPG veulent avoir tous les éléments pour prendre les bonnes décisions, la durée d'amortissement d'un véhicule étant de 20 ans. Dans la stratégie des TPG, les bus électriques sont donc pleinement intégrés et de plus en plus présents ; les bus diesel étant réservés aux lignes où il est difficile d'implanter des infrastructures électriques pour des raisons économiques (lignes hors du réseau urbain par exemple). Ces bus ont l'obligation de répondre à la norme Euro 6, standard presque maximal technologiquement parlant pour un moteur à combustion diesel.

La 3^e invite concerne l'option de 30 véhicules EvoBus supplémentaires. Cette option était conditionnée à une livraison au plus tard pour le mois de juin 2016. **La commande n'a pas été passée, les TPG y ont renoncé.**

La 4^e invite demande d'étudier les alternatives commerciales aux autobus fonctionnant au diesel. C'est précisément ce que les TPG ont entrepris avec le **projet TOSA** notamment. Le coût commercial est désormais connu, le prix des véhicules électriques est encore cher mais va progressivement baisser d'où l'intérêt de pouvoir échelonner les achats dans le temps. Une expérience sur la ligne 7 (Lignon), durant la réfection du rond-point, a été menée à satisfaction avec des trolleybus équipés de batteries et non plus d'un groupe moteur. Il n'y a eu aucune nuisance sonore et les horaires ont été respectés. Cette alternative intéressante fonctionne.

Questions des députés

Bus hybrides

Un député (MCG) se dit satisfait des développements relatifs au TOSA et souhaite des informations sur les bus hybrides.

M. Wangenknecht explique que peu de marques proposent des bus hybrides et que la plupart se concentrent sur des solutions électriques. Une étude menée alors que M. Cramer était chef du département avait conclu que la solution électrique était préférable aux options gaz et hybrides (énergie non renouvelable). Les TPG veulent par ailleurs une certaine unité dans leur flotte.

Que fait-on des bus en fin de vie ?

Un autre député (MCG) veut connaître le sort des bus de la flotte TPG en fin de vie, la différence de plus-value entre un bus diesel et un bus standard et les aspects liés à la pollution. Il aimerait savoir s'il existe des solutions bioéthanol.

M. Wangenknecht indique qu'en général les véhicules sont repris par le fabricant dans le contrat de renouvellement, notamment les trolleybus. Le prix de reprise dépend de la taille et de l'âge du véhicule et correspond à une fourchette de 5000 F à 10 000 F. De manière générale, les véhicules non repris partent en Roumanie ou dans un autre pays de l'Europe de l'Est. S'agissant des vieux autobus orange, certains ont été envoyés en Tunisie pour être recyclés comme véhicules destinés à des sorties scolaires ou à des associations. Le transport de ces bus avait été financé par l'ambassade et un privé. Ils ont encore été utilisés comme classe d'école et bibliothèque lorsqu'ils ne pouvaient plus rouler.

Stratégie des TPG sur les particules fines (PM10)

Une députée (Ve) aimerait savoir quel degré d'importance les TPG accordent à la réduction des PM10. Elle remarque par ailleurs que la flotte genevoise est renouvelée régulièrement comparée à celle de Bâle ou Zurich qui utilisent encore de vieux trams.

M. Wangenknecht confirme que la stratégie de développement des TPG inclut la préoccupation des particules fines, problématique qui s'est intensifiée depuis 8-10 ans. Les exemples cités (TOSA, trolleybus, batteries) l'attestent. S'agissant du renouvellement, la situation de Zurich et Bâle n'est pas comparable, Genève ayant supprimé après-guerre plusieurs de ses lignes de tram. Le redéploiement de nouvelles lignes a imposé l'achat d'un nouveau matériel. La ligne 12 utilise encore d'anciennes rames et prévoit de

les garder jusqu'en 2030. Les bus orange ont fonctionnés durant 20 ans, contrairement aux 15 prévus.

Coût du renouvellement

Un député (PLR) remarque que, pour être à la pointe de la technologie la moins polluante, cela a un coût. Il souhaite connaître le coût de renouvellement de la flotte.

M. Wangenknecht informe qu'un trolleybus coûte 900 000 F alors qu'un autobus diesel, 500 000 F. Cela représenterait donc environ 75 millions de francs pour 15 véhicules diesel. Il est précisé toutefois que l'étude sur les bus TOSA a démontré une plus longue durée de vie pour ces derniers (environ 20 ans pour l'électrique contre 15 pour le diesel), permettant de compenser largement l'investissement plus élevé du départ.

Ce même député (PLR) demande quel serait l'impact sur le coût du billet de bus, ce à quoi *M. Wangenknecht* s'abstient de répondre.

Besoins en électricité pour un réseau tout électrique

Un député (S) souhaite savoir si de nouvelles lignes de trolleybus sont en développement, quelle serait la quantité d'énergie nécessaire au fonctionnement journalier d'un parc entièrement électrique et quelle est la provenance de l'énergie électrique utilisée par les TPG.

M. Wangenknecht répond que, effectivement, plusieurs constructions voient le jour, le réseau doit donc continuer son développement. A titre indicatif, il avait été calculé lors de la campagne de promotion du TOSA que, si tout le réseau était électrique, la consommation du canton augmenterait de 1,8%. Actuellement, les TPG ont un contrat avec les SIG pour l'électricité vitale bleu. Il est probable que, si la totalité du réseau devait être électrique, le SIG pourrait continuer de fournir ce type d'électricité. Le renouvellement prévu doit s'échelonner dans le temps de sorte que la moitié sera renouvelée d'ici 2024.

Renouvellement des vieux trolleybus

Une députée (MCG) aimerait connaître où en est le projet visant à la recharge des bus électriques et au renouvellement des vieux trolleybus encore utilisés à Champel.

M. Wangenknecht précise qu'un projet a été voté en décembre 2015 et qu'il est en phase de contractualisation. La ligne 23 est concernée. Il reste actuellement 10 vieux trolleybus et leur renouvellement est prévu.

Coût de l'électrification

Un député (PLR) constate que, depuis 10 ans, toutes les grandes villes électrifient leur réseau de transports publics. Ce marché évolue et les prix tendent à baisser. Il aimerait avoir des informations sur la situation genevoise ainsi qu'une comparaison des prix entre prises et lignes électriques.

M. Wangenknecht répond que le coût du bus TOSA est inférieur à celui des lignes de trolleybus. S'agissant du développement, Genève est dans une phase expérimentale qui doit conduire à une phase de normalisation puis d'industrialisation.

Ce député (PLR) constate qu'il est donc préférable d'attendre le résultat des expérimentations avant de prendre des décisions de renouvellement, ce à quoi *M. Wangenknecht* acquiesce.

Technologies électriques : perspectives et transition

Une députée (PLR) aborde la question de la durée de vie des technologies électriques actuelles. Elle demande comment le canton opère ses choix pour assurer une pérennité des systèmes et si proscrire le diesel est crédible.

M. Wangenknecht prend l'exemple du TOSA qui a été choisi pour sa technologie de recharge par contact (15-20 secondes), alors que la recharge par induction nécessite 2 à 5 fois plus de temps. La technologie par contact fonctionne bien et pourrait être normalisée. Proscrire le diesel ne sera pas envisageable dans certains pays qui ont encore besoins de ce type de motorisation. Mais les normes actuelles sont très avancées. Pour les TPG, cette transition serait intéressante d'ici 2024.

Délai de livraison

Une députée (PDC) s'inquiète du délai de livraison, ce à quoi *M. Wangenknecht* indique qu'il est de 12 mois pour les trolleybus et de 6-8 mois pour les bus diesel.

M. Didier Leibzig, directeur de la direction générale des véhicules, et M. Philippe Royer, directeur du SABRA (15 septembre 2016)

M. Leibzig est président du Groupe de maîtrise et d'optimisation du parc de véhicules de l'Etat (MOVE) depuis 2013 et répond à ce titre à la question sur **l'impact environnemental du parc de véhicules**. Il informe qu'avant 2013, le seul critère d'achat était l'étiquette énergétique. Depuis 2013, une analyse effective du besoin est pratiquée, tenant compte de l'étiquette énergétique ainsi que d'autres facteurs. Le diesel n'est plus pris comme

motorisation principale, mais une priorisation des besoins est effectuée en fonction du type de véhicule. **L'analyse part toujours d'une motorisation la plus environnementale à une motorisation acceptable selon les contraintes des besoins (hybrides, électriques ou essence).** Par exemple, tous les véhicules de patrouille de police sont maintenant standardisés. Le diesel représente aujourd'hui encore 39% du parc de l'Etat. Il concerne des véhicules qu'il n'est pas possible de changer (camions de voirie, véhicules anti-émeute...). Mais la tendance à l'achat a changé depuis cette année et le diesel n'augmente plus. *M. Leibzig* informe en outre que le MOVE avait proposé un projet de loi pour enlever 120 véhicules polluants en accélérant leur remplacement, mais il n'a pas été retenu par le Conseil d'Etat.

M. Royer, sur la question des **normes Euro 5 et Euro 6** pour les moteurs diesel, précise qu'une réduction significative des oxydes d'azote produits à l'émission existe entre les deux normes. En outre, la norme Euro 6 exige un filtre à particules, comme indiqué par *M. Leibzig*. Pour les moteurs à essence, une nouvelle exigence a été introduite relative au nombre de particules émises par kilomètre. C'est une nouveauté qui n'existait pas avant la norme Euro 6.

Questions des députés

Comparaison entre diesel et essence

Un député (PLR) demande la différence sur le plan environnemental entre un véhicule à essence et une motorisation diesel avec filtre à particules (Euro 6).

M. Royer répond de mémoire que les valeurs limites sur la norme Euro 6 diesel sont plus élevées que celles sur l'essence mais doit vérifier. *M. Leibzig* rappelle l'instauration en 2010 de la taxe malus sur les véhicules à essence à partir d'un certain taux de CO₂. Cette décision politique, en application du principe de pollueur-payeur, a favorisé un transfert vers le diesel, les détenteurs cherchant à l'éviter.

Le *Président* se souvient qu'à partir de 140 kW, une taxe de 43 F était perçue pour chaque kW supplémentaire.

Stratégie de protection de l'air 2030

Une députée (PLR) constate que ce document stratégique daté du 16 décembre 2015 prévoit plusieurs objectifs concernant la réduction des

émissions dues au trafic³. *L'accélération du renouvellement des véhicules* aux dernières normes (Euro 6) y figure (p. 30). Elle comprend que l'Etat va encore plus loin dans ces objectifs que ce que propose la motion puisqu'ils englobent l'ensemble des véhicules polluants. Deuxièmement, il est prévu de *promouvoir les motorisations électriques* au sein de l'Etat et du parc automobile privé (p. 32). Une étude de faisabilité incluant les coûts de développement, des infrastructures et le partenariat public-privé était prévue. Où en sommes-nous ?

M. Leibzig souligne, sur la première question, que l'Etat essaie surtout d'opérer des choix raisonnés avec comme objectif « *le meilleur produit avec la meilleure qualité environnementale* ». Ils sont réévalués en fonction des développements. Pour les achats, une grille d'évaluation a été instaurée par ses soins, revue tous les trois ans afin d'assurer une certaine continuité (la technologie évoluant plus vite que les lois). Plusieurs paramètres techniques et environnementaux sont considérés, ainsi que les coûts de maintenance et d'entretien. C'est pourquoi les véhicules à hydrogène ou à gaz n'ont pas été privilégiés, les coûts de maintenance et d'entretien étant trop élevés.

S'agissant de la promotion de la motorisation électrique, les réflexions sont en cours quoique quelque peu freinées par les récentes réorganisations internes.

M. Royer complète en précisant que le SABRA travaille à une stratégie pour déployer la motorisation électrique. Une communication sera faite fin 2016.

La même députée (PLR) demande où en est le projet G²AME.

M. Royer confirme qu'il est terminé. Il a permis la réalisation d'un modèle permettant de caractériser les niveaux de pollution de l'air sur l'ensemble du territoire du Grand Genève. Cette modélisation des émissions et des immissions est opérationnelle. Fort de cet outil poussé, un nouveau projet Interreg sur trois ans a débuté en 2016 : le PacT'Air (Programme d'action transfrontalier sur l'air) qui vise à développer des actions communes entre la France, les cantons de Genève et Vaud.

³ Stratégie de protection de l'air 2030, approuvé par le Conseil d'Etat le 16 décembre 2015 et transmise aux députés par courrier du 21 mars 2016. Version électronique disponible sur le site internet du SABRA (www.ge.ch/air).

La piste du diesel est-elle la bonne ?

Une députée (Ve) constate que cette motion cherche à rendre le parc de véhicules plus propre et réduire la pollution aux particules fines. Paris par exemple s'est fixé comme objectif d'être une ville sans diesel en 2020. Elle se demande toutefois si ne viser que le diesel est le bon moyen pour diminuer cette pollution sachant qu'il faudra augmenter l'essence ou l'électrique.

M. Royer souligne que **la stratégie à Genève consiste à viser tous les véhicules polluants quels qu'ils soient**. Lors de renouvellement, c'est l'ensemble du parc qui est évalué afin d'en supprimer les plus polluants. La norme Euro cible l'ensemble des véhicules.

Cette même députée pense toutefois que de se débarrasser du diesel est bien un acte ciblé. Ce à quoi *M. Royer* rappelle que les parcs diesel français et genevois ne sont pas comparables, le premier étant très majoritairement diesel pour des raisons historiques. Ce pays a en effet développé son industrie automobile en misant sur le diesel afin d'écouler les stocks de ce carburant, dont ils sont aussi producteurs. Aujourd'hui, l'objectif « Paris 2020 sans diesel » représente un énorme enjeu économique.

Appel d'offres

Un député (S) aimerait savoir qui peut participer aux appels d'offres et qui gère la maintenance des véhicules.

M. Leibzig indique que les contraintes pour les appels d'offres sont très strictes. Pour les deux-roues, l'Etat de Genève s'approvisionne à Zurich alors que, pour les automobiles, il le fait auprès de différents importateurs étrangers très fiables et de confiance. La maintenance est assurée par trois garages de l'Etat.

Collaborations avec d'autres cantons et avec les SIG

Un député (UDC) souhaite savoir s'il existe des collaborations avec d'autres cantons pour réaliser des achats groupés et si une collaboration avec les SIG pour le développement du réseau de mobilité électrique est prévue.

M. Leibzig indique qu'il existe des synergies avec la Ville de Genève pour des appels d'offres communs. Ce rapprochement a aussi permis d'évoquer la question plus large de l'environnement. Ces synergies vont s'étendre à d'autres villes voire aux communes. Une mutualisation des véhicules a aussi été mise en place lorsque c'était possible (avec l'aéroport et la Ville de Genève). Lorsque les besoins sont les mêmes au même moment (dénéigement, p. ex.), ce n'est pas possible. En revanche, la collaboration

avec d'autres cantons est plus problématique, pour des raisons de planification et de besoins notamment.

S'agissant du développement du réseau de mobilité électrique, *M. Royer* indique que l'Etat de Genève travaille avec les SIG et la Fondation des parkings.

Partenariat public-privé (PPP)

Une députée (PLR) revient sur la « Stratégie protection de l'air 2030 » qui prévoit d'encourager les PPP. Elle aimerait savoir ce que l'Etat a mis en place s'agissant de la promotion de la motorisation électrique.

M. Royer répond que plusieurs phases sont prévues. Lors de la 1^{re} phase, un partenariat fort avec les SIG pour déployer les premières bornes dans les parkings accessibles à tout public mais privés est privilégié. Les bornes en bordure de route ne font pas partie de cette phase, les aspects juridiques devant être approfondis. La 2^e phase verra le développement du réseau de bornes grâce à la création de PPP, l'Etat souhaitant encourager les entreprises privées dans cette phase. Par la suite, le marché sera complètement ouvert, selon des règles qui doivent être définies. Cela dit, il existe déjà actuellement des communes qui font appel à des sociétés privées pour équiper leur parking. Cela reste tout à fait possible.

M. Luc Barthassat, conseiller d'Etat (DETA) (29 septembre 2016)

M. Barthassat tient à confirmer que la pollution aux particules fines est au centre de ses préoccupations. Il résume les actions à court et moyen terme initiées par son département (DETA) :

Moyen terme

- 1) La *Stratégie de protection de l'air 2030*, présentée conjointement avec le département de l'emploi, des affaires sociales et de la santé (DEAS), comporte trois axes spécifiques (trafic routier, chauffage, industrie et artisanat) et prévoit des mesures de réduction de la pollution de l'air. *M. Royer*, souligne qu'elle englobe l'ensemble du territoire franco-valdo-genevois et contient des objectifs chiffrés : -50% d'oxydes d'azote et -18% de particules fines.
- 2) L'outil *G²AME* permet d'effectuer un monitoring des émissions sur l'ensemble du territoire franco-valdo-genevois. Une fois analysées, ces données permettent d'ajuster et de coordonner les mesures à prendre. C'est l'objet d'un nouveau programme d'action (PacT'Air).

- 3) Le *PacT'Air*, un projet à 1,5 million de francs sur 3 ans, cofinancé par la Confédération via Interreg, va proposer des mesures d'actions coordonnées à l'échelle du Grand Genève.
- 4) Une *Stratégie cantonale de l'électromobilité* a été réalisée et proposera un catalogue d'incitations (10 actions). La communication est prévue en novembre 2016.
- 5) Un *renforcement du système bonus-malus* pour certains véhicules est en réflexion.

Court terme

- 6) Des *mesures d'urgence en cas de pic* de pollution ont été prises, comme par exemple le 80km/h obligatoire sur l'autoroute après 2 jours de pic, le demi-tarif sur l'ensemble du réseau et, dès l'hiver 2016-2017, la circulation alternée volontaire.
- 7) Un *système de macarons* pour classer les véhicules selon leur niveau d'émissions est à l'étude sur les aspects juridiques.

M. Barthassat aborde ensuite les invites de la motion :

1^{re} invite : cette invite est largement couverte par les mesures prévues dans le cadre de la stratégie cantonale de l'électromobilité.

2^e invite : les TPG n'ont plus commandé de véhicules diesel. La ligne 23 (bus TOSA) sera opérationnelle en 2018 et, moyennant des résultats positifs, cette technologie pourra être élargie à l'ensemble du territoire.

3^e invite : les TPG n'ont pas fait usage de l'option pour l'acquisition de bus diesel (*ndlr* : au contraire⁴).

4^e invite : concerne toutes les mesures à moyen terme prévues dans la stratégie d'électromobilité.

5^e et 6^e invites : sont aussi des projets et réflexions en cours au sein du département et présentés en introduction à l'audition.

M. Barthassat conclut en confirmant que toutes les invites sont déjà englobées dans les mesures prises ou à prendre mais effectivement en cours

⁴ *ndlr* : les TPG ont signé un partenariat le 15 juillet 2016, à hauteur de 24 millions de francs, pour l'acquisition de la technologie TOSA (12 bus électriques sans ligne de contact mais avec bornes de recharge). <http://www.tpg.ch/fr/web/guest/communique-du-15-juillet-2016>

au sein de son département. Il précise en outre que Genève est le seul canton à avoir un plan d'action pour diminuer la pollution de l'air.

Question des députés

Chauffage au bois pas idéal

Le *Président* soulève la question des chauffages à pellets, connus pour leurs émissions en particules fines. Qu'en est-il des nouvelles générations ?

M. Royer confirme que de futures normes européennes prévoient de considérer le chauffage au bois comme source de pollution. Si les anciennes installations sont très polluantes, les nouvelles permettent toutefois une bien meilleure maîtrise de la combustion. Les grandes installations peuvent installer des filtres qui doivent être régulièrement entretenus, les petites installations pourraient aussi devoir s'y soumettre.

GLCT, le bon organe pour la coordination ?

Une députée (PLR) comprend que les invites 1 à 6 sont déjà mises en œuvre dans le cadre des différents projets actuellement en cours. La 7^e invite concerne l'organe de coordination de ces politiques. Est-il judicieux d'impliquer le GLCT ?

M. Barthassat indique que l'outil *G²AME* permet déjà un pilotage optimal de la thématique. La coordination des politiques et des actions qui en découlent se fait à travers ce projet (*ndlr* : et du projet *PacT'Air* en cours). Par exemple, le système de macarons actuellement à l'étude serait bien plus facile à contrôler que l'alternance des plaques.

Utilité de cibler le diesel ?

Un député (PLR) se demande s'il est utile de cibler les véhicules diesel. La technologie évolue très vite et les nouvelles normes sont plus performantes. On a vu par le passé des erreurs stratégiques comme par exemple la promotion des chaudières à bois. Considérées comme l'optimum environnemental il y a 10 ans, elles sont remises en cause aujourd'hui.

M. Barthassat répond que se focaliser sur le diesel n'est pas forcément une bonne chose et que le mieux est d'avoir une vision globale. L'Etat veut encourager l'électromobilité et cherche la meilleure solution pour y parvenir.

Circulation alternée volontaire : comment ça marche ?

Un député (S) demande comment pratiquement cela sera mis en place et si cette mesure touchera aussi les deux-roues.

M. Barthassat répond que cela vaut pour tous les véhicules. Des campagnes d'information seront menées. *M. Royer* complète en indiquant qu'elle sera obligatoire dès certains seuils dépassés (encore jamais atteints) et qu'il incombera au Conseil d'Etat de décréter la force obligatoire. A des seuils inférieurs, elle restera volontaire. L'idée est de faire appel à la responsabilité des individus en leur proposant par ailleurs le demi-tarif sur les transports publics.

Diminuer les seuils de tolérance

Une députée (Ve) demande s'il y a une réflexion sur le niveau des seuils de référence pour déclencher une action.

M. Barthassat indique que ces normes sont fédérales. *M. Royer* confirme que la Confédération n'a pas la volonté de modifier ces seuils. Même si le canton pouvait avoir une certaine marge de manœuvre, il serait contre-productif de banaliser ces mesures en devant les déclencher tous les deux jours. L'Etat mise sur la prévention et l'incitation.

Genève doit être exemplaire

La même députée (Ve) considère que, au contraire, le but devrait être que le canton de Genève soit exemplaire, afin que les autres cantons puissent s'en inspirer.

M. Barthassat répond que c'est effectivement le cas (*ndlr* : Genève est le premier canton suisse à se doter d'une stratégie de protection de l'air fixant des objectifs quantitatifs). *M. Royer* ajoute que Genève est le seul canton à avoir introduit la mesure du 80 km/h sur l'autoroute par exemple.

L'exemple d'Athènes : à ne pas suivre

Une députée (MCG) relate l'exemple d'Athènes qui a mis en place un système de plaques alternées avec pour corollaire une accentuation des problèmes de cohésion sociale : les personnes fortunées ayant la possibilité d'acquérir plusieurs véhicules avec plaques paires/impaires.

M. Barthassat confirme que les mesures incitatives et préventives sont plus efficaces. L'alternance des plaques doit d'abord supposer une prise de conscience.

Que font les autres villes ?

Un député (MCG) demande comment font les autres villes d'importance.

M. Barthassat pense que peu de cantons ont introduit des mesures aussi poussées qu'à Genève, quand bien même Berne a aussi entrepris certaines mesures. *M. Royer* indique que chaque canton a ses spécificités. Par son petit territoire, Genève travaille plus efficacement avec Unireso qu'avec les CFF. En revanche, chaque canton doit avoir un système d'alerte en cas de pollution.

Le département soutient-il cette motion ?

Un député (S) demande si *M. Barthassat* soutient cette motion.

M. Barthassat répond par l'affirmative. Le département préparera un rapport et répondra en fonction des études et des mesures en cours.

Position des groupes

Ensemble à Gauche ne voit pas d'objections à renvoyer cette motion à *M. Barthassat*, qui d'ailleurs est preneur.

Le groupe **socialiste** indique vouloir envoyer un signal fort, même si la motion est en partie réalisée. Il votera la motion.

Les Verts voteront bien évidemment cette motion, puisqu'ils en sont signataires et que le sujet relève d'un problème d'actualité.

Pour le groupe **PDC**, le département a montré que tous les objets de la motion étaient pratiquement réalisés (ou vont l'être). Le PDC préfère donc rendre honneur au département, qui a entrepris toutes les mesures nécessaires ; il ne votera dès lors pas cette motion.

Le **PLR** considère avoir eu les réponses à toutes les invites de cette motion. Il ne juge pas utile de charger de manière supplémentaire des fonctionnaires, qui devront rédiger un rapport pour réexpliquer ce qui l'a déjà été lors des auditions, alors qu'un rapport sur la protection de l'air, suite à la stratégie adoptée en décembre 2015, devra aussi être réalisé. Il rappelle que cette commission avait déposé la M 2242 (qui traite de la problématique de protection de l'air, notamment de la pollution aux particules fines) en novembre 2014, que le Grand Conseil avait pris acte du rapport par le Conseil d'Etat le 5 juin 2015 et que le 16 décembre 2015 le Conseil d'Etat a adopté une « Stratégie de protection de l'air 2030 » visant en particulier une diminution significative des oxydes d'azote et des PM10. Le PLR estime qu'il n'est pas correct de revenir avec ces revendications deux mois après l'adoption d'une stratégie de la protection de l'air. Il refusera donc cette motion.

Le groupe MCG est partagé. D'une part, il est d'avis que, pour diminuer la pollution en particules fines notamment, il n'est pas utile, comme le disait M. Barthassat, de se concentrer uniquement sur l'interdiction du diesel. Mais d'autre part le MCG avait déposé un PL sur les véhicules diesel et souhaite, à terme, les évincer. C'est pourquoi le MCG préfère s'abstenir sur cette motion.

Vote en commission sur la M 2313

Pour : 5 (1 EAG, 1 S, 1 Ve, 2 UDC)

Contre : 5 (1 PDC, 4 PLR)

Abstentions : 3 (3 MCG)

La motion est refusée par égalité des votes.

La commission préavise un traitement en catégorie III, 30 minutes.

Résumé

La motion comporte sept invites. Les auditions ont permis de constater qu'elles étaient toutes incluses dans la *Stratégie de protection de l'air 2030* et que leur état d'avancement était soit terminé soit en cours :

1. à proscrire l'achat de véhicules fonctionnant au diesel dès maintenant au sein de l'Etat, à l'exception des cas où il n'existe aucune alternative ;
 - **réalisé** : la *Stratégie de protection de l'air* vise tous les véhicules polluants, quels qu'ils soient. Lors d'achat, l'analyse part toujours d'une motorisation la plus environnementale à une motorisation acceptable selon les contraintes des besoins (p. 10 et 12).
2. à proscrire l'achat de véhicules fonctionnant au diesel dans les établissements publics autonomes, à l'exception des cas où il n'existe aucune alternative ;
 - **réalisé** : *idem* 1^{re} invite. Par ailleurs, l'IMAD possède déjà son propre système d'électromobilité, les TPG prévoient le renouvellement de près de la moitié de leur flotte d'ici à 2024 par des véhicules pour l'essentiel électriques.
3. à demander aux TPG de renoncer à l'option de 30 véhicules diesel EvoBus supplémentaires ;
 - **réalisé** : les TPG ont déjà renoncé à cette option.

4. à étudier les alternatives commerciales aux autobus fonctionnant au diesel ;
 - **réalisé** : le projet TOSA a été signé en juillet 2016 avec une phase test dès 2017 sur la ligne 23.
5. à déployer plus activement les alternatives de propulsion électriques ou à gaz ;
 - **réalisé** : le SABRA a élaboré une stratégie d'électromobilité sur laquelle une communication est prévue fin 2016.
6. à étudier le principe d'un malus augmenté pour les véhicules diesel privés ;
 - **en cours d'analyse** : un projet est en cours d'étude mais toute modification de la loi sur les contributions impose un vote populaire.
7. à transmettre cette préoccupation à l'assemblée du GLCT Grand Genève, de façon à prendre rapidement des mesures équivalentes au niveau régional.
 - **politique transfrontalière** : ces objectifs sont atteints au travers d'organes de coordination spécifiques aux projets G²AME et PacT'Air ainsi que ceux propres à la politique transfrontalière.

Conclusion

La qualité de l'air constitue une problématique de santé publique importante que tout un chacun reconnaît. Un récent rapport de l'OMS⁵ confirme que la pollution pèse lourdement sur la santé. Selon ce rapport, une personne sur dix vit dans une région considérée comme pure. L'Europe figure parmi les bons élèves et en particulier la Suisse. Il est aussi rappelé dans ce rapport que les mesures doivent être coordonnées, implémentées à l'échelle mondiale et que cela suppose la possibilité de pouvoir effectuer des mesures quantitatives performantes et fiables pour mettre en place des stratégies concrètes.

En Suisse, ces exigences sont consignées dans l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) intimant aux cantons de prendre des mesures lorsque les valeurs limites d'immissions sont dépassées (VLI).

⁵ <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/air-pollution-estimates/fr/>

A Genève, le Conseil d'Etat a décidé d'aller plus loin et de prendre des mesures complémentaires, coordonnées au sein de l'Etat ainsi qu'avec les territoires voisins. Le Conseil d'Etat a ainsi adopté une **Stratégie de protection de l'air à l'horizon 2030** offrant un cadre complet et une vision à long terme. Cette stratégie fédère l'ensemble des politiques publiques liées à la protection de l'air (environnement, énergie, transports, urbanisme, santé, promotion économique) pour définir des buts communs. Elle fixe trois objectifs centraux dont un unique en Suisse :

- **réduire de façon volontariste de 50% les émissions de NOx et de 18% les émissions de PM10, par rapport à 2005.**

Toutes les invites de cette motion sont déjà réalisées dans le cadre de la Stratégie de protection de l'air 2030

La question des véhicules diesel est largement traitée au travers des divers objectifs de la Stratégie de protection de l'air 2030 qui par ailleurs offre une palette de mesures bien plus large en faveur de la réduction de la pollution de l'air. Ces diverses mesures incluent tous les thèmes abordés par cette motion, dont l'objectif principal est d'assurer une transition du parc de véhicules vers des motorisations non polluantes. La motion, déposée le 8 février 2016, a en fait croisé la publication de cette stratégie transmise aux députés le 21 mars 2016.

L'administration doit pouvoir concentrer ses ressources sur la mise en œuvre de sa stratégie et non sur la multiplication de rapports

Les questions soulevées par les invites de cette motion ont trouvé des réponses adéquates au travers des auditions (voir résumé p. 18).

Il est inutile de charger l'administration avec des rapports supplémentaires alors que ces points seront intégrés dans le rapport sur la stratégie de l'air.

Les députés ont tout loisir de faire eux-mêmes l'analyse de la situation, en vertu des éléments très bien exposés par les hauts fonctionnaires mobilisés pour répondre à leurs questions et consignés dans le présent rapport. Il n'est en revanche pas correct, alors que tous les points que soulèvent ces invites ont trouvé une réponse circonstanciée et satisfaisante, démontrant l'adéquation de l'action de l'Etat au travers d'une stratégie mise en place il y a moins d'une année, de mobiliser encore une fois les ressources de l'Etat pour la rédaction d'un rapport. Réponse il y aura avec le rapport sur la stratégie.

S'agissant de la modification de la fiscalisation (6^e invite), cette dernière nécessiterait dans tous les cas un vote populaire. Elle pourrait faire l'objet d'une initiative spécifique en la matière le cas échéant.

En vertu des éléments présentés, Mesdames et Messieurs les députés, la majorité de la Commission de l'environnement et de l'agriculture est satisfaite des informations reçues par le département et constate que les invites de cette motion sont largement réalisées dans le cadre de la Stratégie de protection de l'air 2030 transmise aux députés un mois après le dépôt de la motion. Elle vous recommande d'en rester là et de ne pas la renvoyer au Conseil d'Etat.

Proposition de motion (2313)

pour réduire la pollution aux particules fines

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
considérant :

- la pollution de l'air récurrente à Genève ;
- la problématique récurrente des émissions de particules fines ;
- la volonté réitérée du Conseil d'Etat de s'engager pour une réduction de cette pollution ;

invite le Conseil d'Etat

- à proscrire l'achat de véhicules fonctionnant au diesel dès maintenant au sein de l'Etat, à l'exception des cas où il n'existe aucune alternative ;
- à proscrire l'achat de véhicules fonctionnant au diesel dans les établissements publics autonomes, à l'exception des cas où il n'existe aucune alternative ;
- à demander aux TPG de renoncer à l'option de 30 véhicules diesel EvoBus supplémentaires ;
- à étudier les alternatives commerciales aux autobus fonctionnant au diesel ;
- à déployer plus activement les alternatives de propulsion électriques ou à gaz ;
- à étudier le principe d'un malus augmenté pour les véhicules diesel privés ;
- à transmettre cette préoccupation à l'assemblée du GLCT Grand Genève, de façon à prendre rapidement des mesures équivalentes au niveau régional.

Date de dépôt : 29 novembre 2016

RAPPORT DE LA MINORITÉ

Rapport de Mme Delphine Klopfenstein Brogгинi

Mesdames et
Messieurs les députés,

Des pics de pollution à particules fines sont régulièrement enregistrés à Genève. Malgré l'article 157 al. 2 de la constitution genevoise stipulant clairement que « L'Etat lutte contre toutes les formes de pollution et met en œuvre les principes de prévention, de précaution et du pollueur-payeur », la situation est toujours préoccupante. Le chauffage et surtout la circulation motorisée en sont les principaux responsables. Il s'agit d'un problème de santé publique majeur. Chaque année, près de 3000 personnes décèdent en Suisse des causes de la pollution de l'air sans compter les maladies pulmonaires engendrées chez les enfants et les personnes âgées.

Les particules présentes dans l'atmosphère, sous forme de poussière fine, ont des conséquences extrêmement néfastes sur la santé. Lorsqu'elles sont inhalées, elles se déposent en grande partie dans les voies respiratoires pouvant provoquer de l'asthme ou d'autres maladies respiratoires. Les véhicules diesel sont fortement émetteurs de ces particules fines : ils émettent 30 à 100 fois plus de particules que les véhicules à essence, ce qui constitue 90 % des particules émises par l'ensemble des véhicules. Pire encore, près de la moitié de l'huile de palme consommée en Europe se trouve dans le diesel. L'ONG Transport & Environnement rapporte en effet que les voitures et camions roulant au diesel en Europe ont consommé en 2015 près de 46% du total des importations européennes de cette huile dont la production ravage les forêts tropicales. Les biscuits et autres produits de l'industrie agroalimentaires ne sont donc pas les seuls visés par le commerce d'huile de palme !

L'Etat annonçait il y a moins d'un an qu'il entendait mettre en place une véritable stratégie pour améliorer la qualité de l'air dans le canton en diminuant de 18% le taux de particules fines d'ici à 2030. Il a, aujourd'hui, non seulement la possibilité de concrétiser son plan mais aussi de se comporter en Etat exemplaire, grâce à cette motion « pour réduire la

pollution aux particules fines ». Cette motion cible précisément les véhicules diesel du parc automobile de l'Etat et des établissements autonomes. En effet, ces véhicules (voitures ou bus) émettent davantage de particules fines, dont l'effet nocif a de graves conséquences sanitaires et environnementales. La motion demande aussi à examiner le principe d'une taxe sur le diesel, tel est le cas actuellement sur les véhicules à essence en fonction de leur émission CO₂. Cette pratique avait d'ailleurs conduit certains automobilistes à se diriger vers l'achat de véhicules diesel, afin d'éviter cette taxe ! La pollution n'ayant pas de frontière, la motion propose d'étendre la réflexion sur les nuisances du diesel à l'ensemble de l'agglomération.

L'exposé des motifs de la motion est clair : « L'engagement demandé n'est pas excessif, il s'agit de renoncer à l'achat de véhicules fonctionnant au diesel dès maintenant, sauf bien sûr dans les cas d'utilisation pour lesquels il n'existe aucune autre alternative, au sein de l'Etat et dans les établissements publics autonomes. » Cette motion a donc une forte valeur incitative et d'exemplarité.

L'Etat a déjà pris la bonne direction en développant, par exemple, le projet pilote des bus électriques TOSA (Trolleybus Optimisation Système Alimentation), qui permet aux TPG de remplacer petit à petit leur flotte de bus diesel. Cette motion s'inscrit dans la stratégie des TPG et vient renforcer et soutenir leurs démarches. Egalement, l'Institution genevoise de maintien à domicile (IMAD) a presque renoncé à la totalité de ses véhicules motorisés, privilégiant le vélo, le vélo électrique, les voitures hybrides ou électriques.

L'Etat a une réelle marge de progression pour dépolluer son parc automobile : ne citant que l'exemple de Paris, qui vise l'objectif d'une ville sans diesel à l'horizon 2020. Il s'agit aujourd'hui de faire les bons choix dont l'impact sera concret sur la qualité de l'air. Même avec la suppression du SME – le service de management environnemental, dont le rôle était pourtant central, soit celui de pointer les « défaillances » environnementales de l'Etat, notamment des véhicules de fonction –, l'Etat, comme Etat exemplaire, doit choisir la motorisation la plus environnementale.

Voulons-nous continuer d'assister, impuissants, chaque hiver, aux dépassements fréquents du seuil critique de pollution aux particules fines ? De contempler la mer de pollution atmosphérique sur Genève depuis le haut du Salève ? L'alerte aux particules fines n'est pourtant pas une fatalité. Nous pouvons aujourd'hui la déjouer, en partie en tout cas, en votant cette motion.

Parce que les pics de pollution doivent appartenir au passé et que l'avenir est sans diesel, la minorité vous encourage vivement à soutenir cette motion.