

RAPPORT-PRÉAVIS

N° 209/2020

AU CONSEIL COMMUNAL

Présentation de la Stratégie municipale en faveur de l'électromobilité valant réponse à trois postulats relatifs à la mobilité individuelle motorisée alternative, soit :

- postulat du 8 janvier 2019 de Mme la Conseillère communale Stéphanie Sahli et MM. les Conseillers communaux Yves Gauthier-Jaques et Luciano de Garrini intitulé « Postulat du PLR pour que la Ville de Nyon mette en place des conditions-cadre pour une électromobilité ambitieuse »
- postulat du 10 juin 2019 de MM. les Conseillers communaux Yves Gauthier-Jaques et Christian Perrin intitulé « Postulat du PLR ; Hydrogène une solution d'avenir ? »
- postulat du 14 avril 2019 de M. le Conseiller communal Laurent Miéville et consorts intitulé « Pour des mesures permettant aux taxis 100% électriques d'emprunter les lignes de bus sur le territoire communal »

Déléguée municipale : Mme Roxane Faraut Linares

1^{ère} séance de la commission

| | |
|------|--|
| Date | Mardi 22 septembre 2020 à 19h15 |
| Lieu | Ferme du Manoir, salle de conférences N° 1 |

Madame la Présidente,
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Ce préavis fait partie intégrante de la feuille de route Nyon s'engage, présentée à votre Autorité dans le préavis N° 201/2020. La Municipalité vous invite à l'étudier à la lumière de cette stratégie municipale générale et sous l'angle de l'urgence climatique.

I. Introduction

En 2010, la Municipalité a validé le Concept de mobilité urbaine (CMU) qui fixe une vision politique et une stratégie opérationnelle des différents modes de déplacement sur le territoire nyonnais.

Après avoir développé les transports publics, mis en place une politique de stationnement, initié et déployé progressivement le réseau cyclable, proposé des prestations mobilité (subventions, services) et apporté des adaptations au réseau routier, une stratégie volontariste et des mesures complémentaires doivent aujourd'hui être engagées sur le volet de la mobilité électrique contribuant ainsi à la transition écologique.

Les résultats de la campagne de comptages 2017 ont montré que le trafic individuel motorisé est resté stable à Nyon malgré l'augmentation du nombre d'habitants et d'emplois ces dix dernières années. Ces résultats sont encourageants et attestent que les efforts entrepris par la Ville en matière de mobilité portent leurs fruits.

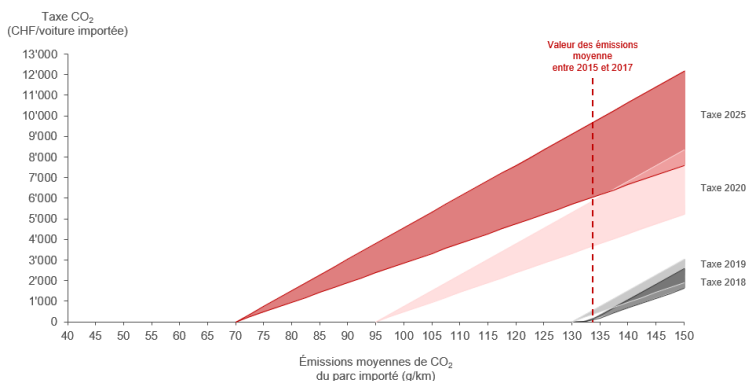
Néanmoins, le taux de motorisation de la ville reste élevé en 2019 avec près de 542 véhicules pour 1'000 habitants, un des plus hauts du canton. Pour autant, au vu de la part modale importante de la mobilité individuelle qui ne devrait, par ailleurs, pas drastiquement diminuer à moyen terme, un encouragement en faveur de la mobilité électrique permettrait de répondre de manière pragmatique et efficace aux enjeux environnementaux (qualité de l'air) et de santé publique (réduction du bruit routier) en milieu urbain.

Dans une perspective d'urgence climatique, l'abandon progressif des carburants fossiles (essence) à travers l'électromobilité représente un des leviers majeurs en vue de diminuer les émissions de carbone liées à la mobilité individuelle motorisée, pour autant que l'électricité consommée soit d'origine renouvelable.

Aujourd'hui, les messages politiques sont forts et les prévisions de la Confédération et du Canton prévoient d'augmenter à 15% la part des véhicules électriques immatriculés d'ici 2022.

Comme en atteste le graphique ci-dessous, la taxe CO₂ à payer par les importateurs automobiles, qui reste marginale aujourd'hui, viendra exploser dans les prochaines années, si les objectifs fédéraux ne sont pas atteints.

TAXES CO₂ [CHF] IMPOSEE SUR LES VEHICULES EN FONCTION DE L'ANNEE DE MISE EN CIRCULATION ET DE LEURS EMISSIONS DE CO₂ (g_{CO2}/km)



Sources: Analyses E-CUBE Strategy Consultants

Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et l'Office fédéral des routes (OFROU) se sont associés pour élaborer une feuille de route qui décrit différentes mesures concrètes pour atteindre cette cible. Depuis décembre 2018, plusieurs mesures sont proposées aux communes, répertoriées dans quatre domaines d'actions prioritaires, soit : la planification, l'information et le conseil, le rôle d'exemple, ainsi que les infrastructures et services.

Depuis décembre 2018 également, une subvention cantonale est allouée aux communes ou groupements de communes dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie ou de mesures de promotion, d'acquisition et d'usage de véhicules électriques (100% électriques et hybrides rechargeables) ainsi que pour le déploiement d'infrastructures publiques de recharge au niveau régional ou communal.

A l'échelle communale, un postulat a été déposé, au mois de janvier 2019, par trois Conseillers communaux (Stéphanie Sahli, Yves Gauthier-Jaques et Luciano De Garrini), intitulé « Postulat du PLR pour que la Ville de Nyon mette en place des conditions-cadre pour une électromobilité ambitieuse ».

Dans ce contexte national, cantonal et communal, le développement d'une stratégie en faveur de l'électromobilité apparaît comme l'un des leviers d'une démarche de réduction des émissions de CO2 ambitieuse et profondément transformatrice de l'attractivité de la ville.

L'objectif est de s'appuyer sur une vision politique cohérente pour favoriser le développement et l'accompagnement de cette nouvelle forme de déplacement à court et moyen termes ; il permet de favoriser efficacement la transition vers une mobilité décarbonée durant l'utilisation du véhicule. Par ailleurs, l'énergie actuellement fournie sur les bornes nyonnaises est d'origine 100% hydraulique (Suisse et Europe).

De plus, l'élaboration et l'application d'une stratégie en faveur de l'électromobilité figure parmi les 20 actions prioritaires retenues par la Municipalité dans sa feuille de route climatique *Nyon s'engage* (préavis N° 201/2020).

Ces démarches sont également cohérentes avec l'image de la Ville qui a obtenu la « Fiche d'Or 2016 » (Swiss E-Mobility, Académie de la Mobilité, OFROU, TCS) ainsi que le label « Cité de l'énergie » obtenu dès 2013 pour ses efforts en faveur de la transition énergétique.

Consciente de ces enjeux majeurs, la Municipalité a validé, dans sa séance du 7 octobre 2019, la Stratégie Electromobilité de la Ville de Nyon, dans laquelle est prise en considération une technologie en plein essor comme solution plus propre pour la mobilité deux-roues comme quatre-roues, sans renoncer aux besoins individuels de déplacements. Cette stratégie ne représente pas, par ailleurs, une concurrence à l'usage des Transports publics (TP) et/ou à la pratique des modes doux ; elle est une alternative au transport individuel motorisé avec l'avantage de ne pas rejeter de polluants (gaz à effet de serre ; particules fines ; bruit).

La Municipalité entend ainsi orienter le dimensionnement et la mise en œuvre d'une infrastructure de recharge performante pour les habitants nyonnais comme pour ses nombreux visiteurs quotidiens, et mettre en place une série de mesures qui permettront d'accompagner le développement de l'électromobilité à Nyon.

Le présent rapport-préavis présente cette Stratégie municipale, ainsi que son plan d'action prévisionnel. Il répond également à trois postulats renvoyés à la Municipalité par le Conseil :

- le postulat du PLR « Pour que la Ville de Nyon mette en place des conditions-cadre pour une électromobilité ambitieuse » du 8 janvier 2019 de Mme la Conseillère communale Stéphanie Sahli et MM. les Conseillers communaux Yves Gauthier-Jaques et Luciano de Garrini, dans lequel les postulants demandent à la Municipalité de présenter un « concept d'électromobilité ambitieux » ;

- le postulat du PLR ; « Hydrogène une solution d'avenir ? » du 10 juin 2019 de MM. les Conseillers communaux Yves Gauthier-Jaques et Christian Perrin, demandant d'évaluer l'opportunité d'installer des stations de recharge pour des véhicules fonctionnant à l'hydrogène ;
- le postulat du 14 avril 2019 de M. le Conseiller communal Laurent Miéville et consorts intitulé « Pour des mesures permettant aux taxis 100% électriques d'emprunter les lignes de bus sur le territoire communal ».

2. Enjeux et contexte de l'électromobilité

2.1 Enjeux

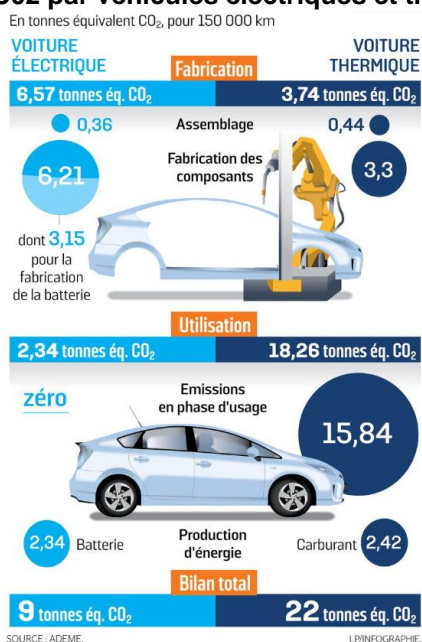
La mobilité électrique concerne, avant tout, les utilisateurs de véhicules individuels qui optent pour ce type de motorisation au moment de changer leur véhicule. Par conséquent, l'électrification du parc automobile n'entraîne pas de changement de la répartition modale vers la mobilité individuelle. En d'autres mots, elle ne représente pas une concurrence à l'usage des TP et/ou à la pratique des modes doux ; elle est une alternative du transport individuel motorisé avec l'avantage de ne pas rejeter de polluants post production (gaz à effet de serre ; particules fines ; bruit).

La mise en œuvre d'une stratégie de mobilité électrique, représente une véritable opportunité vers une mobilité d'avenir qui permettra de diminuer les impacts sur la santé humaine, la pollution sonore et les émissions de CO₂ et limitera les atteintes à la qualité de l'air.

Aujourd'hui, la combustion des énergies fossiles (pétrole, gaz) nécessaires pour alimenter les véhicules thermiques entraîne de la pollution atmosphérique. Cette dernière est, pour rappel, la quatrième cause de mortalité dans le monde. A l'échelle locale, la majorité du territoire communal est identifiée par la Canton comme une « zone à émissions excessives ». L'adoption généralisée de l'électromobilité est donc une priorité environnementale et sanitaire pour Nyon.

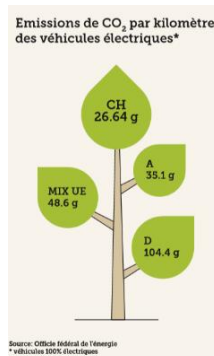
Concernant le bilan CO₂ et l'impact climatique des voitures électriques, il est intéressant de noter que sur leur durée de vie, la production de CO₂ en moyenne 2.5 fois inférieure à celle d'un véhicule thermique (production des batteries comprise).

Rejet de CO₂ par véhicules électriques et thermiques



Par ailleurs, entre 30'000 et 40'000 km en fonction des calculs, une voiture électrique de milieu de gamme a amorti le surplus de CO₂ dû à sa production et émet moins de gaz à effet de serre qu'une voiture à moteur thermique.

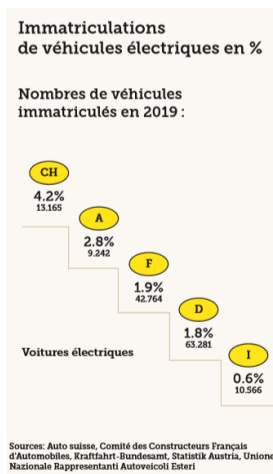
Si l'on prend en compte les mix énergétiques (origine de l'électricité et son impact sur l'environnement) suisse, autrichien et allemand, il en ressort qu'un véhicule électrique émet 26,6g de CO₂ par kilomètre en Suisse, 35,1 g en Autriche et 104,4 g en Allemagne, tandis que la moyenne européenne se situe à 48,6g.



L'électromobilité est donc particulièrement bien adaptée au mix électrique suisse et encore davantage au mix yonnais.

2.2 Etat des lieux de l'électromobilité en Suisse

Le parc de véhicules électriques représentait 4,2% des voitures neuves en 2019 et celle des véhicules hybrides et hybrides rechargeables 7,1%, ce qui fait de la Suisse le cinquième pays européens dans lequel cette proportion est la plus élevée, distancée par un peloton de tête formé par la Norvège, les Pays-Bas, l'Islande et la Suède.



Bien que cette proportion soit relativement faible au regard de tous les véhicules immatriculés sur le territoire, la mobilité électrique est en nette progression et représente, grâce à une technologie constamment améliorée, une véritable alternative plus respectueuse de l'environnement pour les automobilistes.

Par ailleurs, selon un sondage mené en automne 2019 par le TCS, 48% des Suisses souhaitent acheter un véhicule électrique ou plug-in hybride dans les 3 prochaines années.

En 2016, la Suisse romande compte environ 1'600 points de recharge publics (environ 4'900 à l'échelle nationale). Chaque année, environ 1'000 points de recharge publics et 2'700 bornes

privées ou semi-privées sont installées en Suisse romande, soit 70% de croissance annuelle en moyenne depuis 2013.

Conscients de l'enjeu du développement de la mobilité électrique, certains cantons octroient également une aide financière en dispensant, complètement ou en partie, les propriétaires qui investissent dans un véhicule à haute efficacité énergétique, du paiement de l'impôt sur les véhicules à moteur.

En Suisse romande, le canton de Vaud propose un rabais de 75%, Jura et Genève 50% et Fribourg une exonération totale pendant 3 ans pour les propriétaires de véhicules émettant moins de 120 g de CO₂ au km.

Dans le Canton de Vaud, la taxe forfaitaire est de CHF 25.- pour les véhicules électriques.

2.3 Etat des lieux de l'électromobilité à Nyon

L'adoption de la mobilité électrique à Nyon se concentre aujourd'hui principalement sur les vélos, mais ne doit pas négliger la montée en puissance du parc automobile électrique.

En considérant les derniers comptages (2017), il a été possible d'évaluer le nombre de voitures électriques circulant en ville. Ainsi, début 2018, il est estimé qu'environ une trentaine de véhicules électriques est immatriculée sur le territoire nyonnais, autant sont présents quotidiennement (pendulaires) et environ 190 sont présents une fois par semaine (visiteurs de courte durée). Depuis, le nombre de nouvelles immatriculations de voitures électriques a fortement augmenté selon les statistiques d'octroi de subventions (34 subventions octroyés en 2019).

La mobilité électrique représente un secteur émergent, déjà accompagné par la Ville au travers du déploiement de quatre bornes de recharge publiques depuis 2014. Avec la fourniture de 1 à 9 MWh/an selon la borne, l'infrastructure de recharge actuellement déployée par la Ville affiche un taux d'utilisation comparable à la moyenne des bornes publiques installées en Suisse.

Un programme de subventionnement de CHF 750.- à l'achat d'une Voiture électrique (VE) / Voiture hybride rechargeable (VHR) a également été mis en place entre 2014 et 2019 pour les habitants et entreprises nyonnaises. Plus de 61 subventions ont été octroyées en 2019 avec une forte augmentation des demandes constatée depuis 2017.

Compte tenu des objectifs de la Confédération, qui prévoit un taux de pénétration de 15% de VE à l'horizon 2022, la Ville de Nyon devrait accueillir environ 1'000 VE supplémentaires chez les résidents, et autant chez les pendulaires ; par ailleurs, 5'500 VE seraient attendus chez les visiteurs, soit 9% de la totalité des visiteurs par an.

Les projections pour 2035 sont de 3'600 VE / VHR chez les résidents, 4'000 chez les pendulaires et plus de 28'500 chez les visiteurs, attestant de la montée en puissance de la mobilité électrique dans les années à venir.

2.4 Utilisation de l'infrastructure de recharge nyonnaise

En 2018, douze bornes de recharge privées et publiques sont répertoriées sur le territoire communal, réparties comme suit :

- six bornes de recharge déployées par des acteurs privés (parking de la Duche, Emil Frey, McDonald's, Migros, Garage Chevalley) ;
- quatre bornes de recharge publiques déployées par la Ville (Petit-Perdtemps, Rive, Services industriels de Nyon et parking Bel-Air) desservant sept places de stationnement permettant la recharge électrique ;
- deux bornes de recharge publiques pour des scooters électriques déployées par la Ville.

En 2016, dans le cadre d'une étude mandatée par la Conférence romande des délégués à l'énergie (CRDE), un sondage a été réalisé auprès des utilisateurs VE et VHR dans les cantons de Vaud et de Fribourg afin d'évaluer leur satisfaction quant aux solutions de recharge électrique. Il en ressort un degré d'insatisfaction important en raison de différents facteurs tels qu'un manque de bornes de chargement rapide, un prix élevé des recharges ou encore l'occupation des places réservées aux VE et VHR par des véhicules thermiques.

L'atteinte des objectifs de la Confédération doit être accompagnée par des politiques publiques cantonales et communales en faveur de la mobilité électrique via la mise en place d'actions concrètes tant sur le domaine public que privé. Si certains obstacles semblent en voie d'être franchis, voire supprimés par les efforts des constructeurs (autonomie des véhicules, prix à l'achat), cantons et communes pourraient envisager en particulier de développer des solutions de recharge ou encore l'incitation des privés et entreprises à la mise en place de solutions de bornes électriques de ce type à leur domicile ou sur leur lieu de travail.

3. Stratégie Electromobilité

L'adoption d'une Stratégie électromobilité représente un outil nécessaire en vue de répondre aux ambitions que s'est fixées la Municipalité dans le rapport-préavis N° 109/2018 « Programme Nyon-Energie 2018-2021 » et plus récemment dans le préavis N° 201/2020 « Nyon s'engage » visant à répondre à l'urgence climatique, présenté à votre Conseil en juin 2020.

La prise en compte du profil de la Ville de Nyon a permis de faire émerger une stratégie ambitieuse, mais raisonnée. Celle-ci vise à mettre en place des conditions-cadres favorables aux utilisateurs de véhicules électriques en incitant l'installation de bornes semi privées (bornes privées partagées) tout en montrant l'exemple de par l'électrification progressive de son parc de véhicules.

A travers ce positionnement, la Ville adopte une stratégie adaptée à son échelle territoriale, qui favorisera et accompagnera le développement de l'électromobilité de manière naturelle et spontanée tout en permettant de traduire localement, d'ici 2022, les objectifs de la Confédération en ciblant les investissements et en anticipant les attentes des administrés.

3.1 Plan d'action et mesures à mettre en oeuvre

Pour rappel, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) distingue quatre leviers déclinés sous forme de mesures que les villes peuvent actionner pour accompagner le développement de la mobilité électrique. Ces différentes mesures s'inscrivent dans les trois domaines d'actions prioritaires précédemment définis, à savoir :

- la stratégie ;
- l'information et le conseil ;
- le rôle d'exemple ;
- les infrastructures et services.

Adaptés au contexte nyonnais, plusieurs leviers d'actions ont été identifiés et seront déployés pour accompagner et favoriser le développement de l'électromobilité à Nyon.

La mise en œuvre de chacune des mesures fera l'objet d'un rapport-préavis ou d'un préavis dédié en fonction des incidences financières engendrées.

Stratégie

A. Encourager, voire contraindre si possible l'installation de bornes privées.

Afin d'encourager l'installation de bornes de recharge privées dans les bâtiments collectifs, la Ville exercera son influence dans le cadre de la réalisation de nouveaux plans de quartier, en conditionnant les autorisations de nouvelles constructions à un critère de mise à disposition de solution de recharge (équipement ou pré équipement via un tube vide laissant la possibilité de poser des câbles électriques sans travaux de construction). Ce point sera traité au sein des négociations avec les maîtres d'ouvrages.

Dans les zones soumises au Règlement communal sur le plan d'extension et la police des constructions (RPE), ainsi que dans les plans d'affectation en vigueur, la Ville ne pourra qu'inciter les constructeurs à installer des bornes de recharges.

Par ailleurs, selon le nombre de places de stationnement octroyées dans les permis de construire, un nombre de places équipées et prééquipées répondant aux besoins à court et moyen terme selon la SIA (Société suisse des ingénieurs et des architectes) servira de base aux discussions.

Ce premier levier contribuera à éliminer un obstacle majeur au développement de la mobilité électrique auprès de la population urbaine yonnaise.

B. Evaluer le potentiel de la recharge intelligente pour le réseau électrique yonnais

La réalisation des scénarios les plus ambitieux de déploiement de voitures électriques pourrait représenter des enjeux d'importance vis-à-vis du dimensionnement du réseau de distribution local d'électricité.

En parallèle, l'augmentation du nombre de véhicules fait émerger la notion de recharge intelligente comme un outil pour la gestion coordonnée de l'offre et de la demande du réseau en utilisant les véhicules branchés comme vecteurs de régulation de celui-ci.

L'évolution du réseau électrique yonnais doit être simulée en fonction de différents scénarios, notamment en fonction de la vitesse d'électrification de la mobilité individuelle à Nyon.

Un premier objectif est de pouvoir anticiper certains développements de réseaux importants pour fournir la puissance nécessaire à la recharge électrique de masse.

Le second réside dans l'apprentissage technologique dans le pilotage du réseau (Smart Grid), en y intégrant les aspects liés à la recharge des véhicules électriques, afin que l'arrivée d'une quantité importante de véhicules électriques et, partant, de bornes de recharge, ne représente pas uniquement une contrainte pour le réseau, mais puisse représenter une opportunité. In fine, ces évolutions doivent permettre une mise en œuvre simplifiée pour l'électrification des parkings tant dans les nouveaux quartiers que dans ceux déjà existants.

Une réflexion sur les places de parking en voirie sera également intégrée aux travaux, notamment en regard de retours d'expérience sur des pilotes actuellement en cours de test sur d'autres réseaux.

Rôle d'exemple

C. Favoriser le remplacement des véhicules de la flotte de la Ville de Nyon par des véhicules électriques

Les services de la Ville s'appuient sur un parc d'environ 50 véhicules (hors véhicules spécialisés et machines), avec le renouvellement de un à trois véhicules par an.

La Ville a choisi d'engager un plan de renouvellement complet mais progressif de sa flotte de véhicules par des véhicules électriques.

L'électrification de la flotte s'inscrit dans la tendance de l'électrification des véhicules à Nyon et permettra de montrer l'exemple, tout en satisfaisant les exigences du Conseil communal.

Cette électrification progressive réduira le risque d'obsolescence technologique lié à l'évolution rapide des véhicules électriques.

Les villes suisses s'étant équipées de véhicules électriques (exemple de Lausanne et son camion poubelle électrique), n'ont pas déclaré avoir été confrontées à des difficultés avec leurs véhicules.

Cette mesure sera mise en œuvre via la rédaction du préavis relatif au remplacement et à l'acquisition des véhicules communaux et le travail en amont avec chaque service demandeur.

Pour chaque nouveau véhicule dont le besoin est avéré, une offre de véhicule thermique et électrique (si le modèle ou modèle équivalent existe) sera demandée auprès des constructeurs pour être soumise à la Municipalité, conformément au souhait du Conseil communal.

Ces offres devront également tenir compte des coûts d'infrastructures liés pour électrifier les places de parking sur les sites des différents services acquisseurs.

Un comparatif financier sur la durée de vie des véhicules sera également présenté pour chaque véhicule et inclura le bilan CO₂, le prix des énergies, etc.

Ce procédé permettra de tirer un premier bilan sur les comparatifs des véhicules thermiques et électriques. En fonction des résultats obtenus, un critère de priorité aux véhicules électriques pourra être proposé en vue de formaliser le choix des acquisitions pour ces prochaines années.

Information et Service

D. Entamer une réflexion sur les modes de subventions de l'ensemble des véhicules électriques

En vue de lever la barrière économique due à l'installation de solutions de recharge privée et semi-privée, en particulier dans les logements collectifs, la Ville pourrait offrir un soutien financier aux régies immobilières et copropriétés.

Le soutien à l'installation de bornes privées ou semi privées (borne acquise par un privé à destination du public) faciliterait la transition vers la mobilité électrique des résidents en particulier pour ceux disposant d'une place de parc mais n'étant pas propriétaires.

Cette offre pourrait également être élargie aux entreprises qui fourniraient une solution de recharge à leurs collaborateurs.

A titre indicatif, la Ville de Genève a prévu de transférer le budget historiquement alloué aux subventions pour les vélos électriques, vers une subvention pour l'achat et l'installation de bornes de recharge dès 2019.

Une réflexion plus globale sur l'ensemble des subventions liées à la mobilité octroyées par la Ville sera prochainement menée afin d'évaluer le réel impact de ces subventions sur le report modal de la population nyonnaise et d'envisager le remaniement de celles-ci.

E. Etudier la mise sur pied d'une offre de contracting à destination des propriétaires sur les bornes de recharges

Le modèle du contracting, à l'image du leasing dans le monde automobile, vise à réaliser une installation aux frais du contracteur, qui exploite ensuite l'installation et en assure le bon fonctionnement sur toute sa durée de vie. En contrepartie, le client le rémunère à travers un forfait annuel fixe et / ou un forfait à l'utilisation.

Historiquement développé pour les installations techniques (production de chaleur d'électricité), le modèle de contracting apparaît aujourd'hui pour les bornes de recharge semi-privées. Dans ce modèle, le contracteur finance et réalise l'installation de la borne et se rémunère soit au travers d'un forfait annuel soit par la vente d'énergie.

Les contrats de contracting couvrent usuellement toute la durée de vie de l'installation soit environ 10 ans pour une borne de recharge.

Cette option de financement permet aux propriétaires d'installer une ou plusieurs bornes de recharge dans leurs parkings collectifs sans en supporter le coût : un tel modèle soutiendrait directement le développement d'une infrastructure de recharge pour les usagers sans solution à l'heure actuelle.

Le projet visant à évaluer une prestation de contracting pour des bornes de recharge électriques en précisant la segmentation clients/usage et la faisabilité financière a été initiée par les SI Nyon, à l'instar des pratiques réalisées ailleurs en Suisse et devrait aboutir d'ici la fin de l'année 2021.

Au travers de cette démarche, la Ville vise, outre le développement d'une nouvelle prestation, la gestion d'un parc de bornes de recharge qui, à terme, pourra servir d'équilibrage de l'offre et de la demande dans une perspective de réseau intelligent (corolaire au levier B). En outre, ces développements sont importants pour les Services industriels de Nyon (SIN) dans un contexte d'ouverture du marché « programmé ».

F. Etudier la prise en compte de l'augmentation du nombre des véhicules dans la gestion des parkings de la Ville pour déployer l'offre de bornes de recharge électriques

Le déploiement de bornes par la Ville sur le domaine public s'inscrit dans une dynamique observée en Suisse et en Europe, où la Collectivité publique prend le rôle de promoteur de la mobilité électrique.

Il découle des spécificités de la voiture électrique, autonomie et temps de recharge, un comportement de l'électromobiliste différent de celui du conducteur de véhicule thermique.

Si ce dernier peut rouler jusqu'à la dernière goutte de son réservoir, avant de refaire le plein et de repartir quelques minutes plus tard avec une autonomie retrouvée, l'utilisateur d'un véhicule électrique va quant à lui disposer d'une multiplicité de solutions de recharge (à domicile, sur son lieu de travail ou sur l'infrastructure de recharge publique).

La mise à disposition d'une infrastructure de recharge pour les utilisateurs ne pouvant disposer de solution privée permettrait notamment d'ouvrir l'accès de l'électromobilité à la population nyonnaise sans solution à domicile ; sont en particulier ciblés les utilisateurs avec macarons et ceux en logements collectifs.

La mise en œuvre de cette mesure consistera dans un premier temps à monitorer la part des véhicules électriques dans les parkings de la Ville et sur la voirie.

Une enquête sera également réalisée auprès des citoyens nyonnais afin d'évaluer leur transition éventuelle vers l'électromobilité si un réseau de bornes de recharge efficient et à coût raisonnable était déployé sur le territoire.

Enfin, il sera également étudié la possibilité de recourir à l'offre de contracting développée (levier E) pour équiper les emplacements retenus en faisant porter les frais aux utilisateurs.

G. Rechercher un partenaire pour déployer un service de voitures électriques partagées

La Ville met déjà à disposition plusieurs véhicules Mobility Car Sharing et un élargissement de l'offre, par le déploiement de 3 nouveaux emplacements, a été réalisé en juin 2019.

Mobility Car Sharing a développé le service Catch a Car pour le déploiement de flottes urbaines de véhicules en autopartage et en free-floating : l'utilisateur n'a pas besoin de rendre le véhicule à l'endroit où il l'a emprunté. Le service Catch a Car est aujourd'hui présent à Genève (environ 100 véhicules en free-floating) et Bâle (environ 150 véhicules électriques en free-floating).

Un service d'autopartage électrique augmenterait le nombre de véhicules électriques sur le territoire de la ville et offrirait aux utilisateurs la possibilité de se familiariser avec cette nouvelle technologie. La Municipalité évaluera la pertinence de mettre en place ce service à l'échelle communale.

Par ailleurs, deux véhicules Mobility sont à disposition sur la place du Château. L'un deux est réservé aux collaborateurs de la Ville dans le cadre du plan de mobilité de l'administration.

Ces deux véhicules pourraient également être remplacés par des véhicules électriques afin de familiariser les Nyonnais-e-s et les collaborateurs de la Ville à l'utilisation de ce type de véhicule et permettront de conforter l'exemplarité de la Ville en la matière.

3.2 Utilisation des voies bus par les taxis électriques

A travers son postulat du 14 avril 2019, Monsieur le Conseiller communal Laurent Miéville et consorts souhaitait qu'une étude soit menée pour évaluer la pertinence de mettre en place des mesures permettant aux taxis 100% électriques d'emprunter les lignes de bus sur le territoire communal.

Actuellement, en ville de Nyon, 13 tronçons de voie bus sont aménagés. Leur longueur varie de 50 à 170 mètres environ. Parmi ces 13 tronçons, 11 sont partagés avec les cycles ou jouxtent immédiatement des bandes / pistes cyclables.

Il est à relever que ces aménagements cyclables sont également voués à être empruntés par les véhicules assimilés à des cycles tels que les trottinettes électriques, notamment.

Bien que respectant les limitations de vitesse, les taxis circulent généralement plus vite que les bus, lorsqu'ils ont de l'espace à disposition. La différence de vitesses entre les cycles et les taxis serait ainsi importante.

Par ailleurs, ces voies bus n'offrent pas toutes les mêmes gabarits. Il semblerait par endroit difficile de devancer un cycle en restant dans le gabarit de la voie (dans ces cas, les bus restent généralement derrière les vélos). L'usage des voies bus par les taxis diminuerait donc fortement la sécurité de ces usagers vulnérables. Cette situation ne serait pas acceptable.

Il est à noter qu'afin d'éviter les incompréhensions, il n'est pas souhaitable d'autoriser la circulation des taxis dans certaines voies bus et de l'interdire dans d'autres.

La circulation des taxis dans les voies bus aurait également un impact dans la gestion des carrefours à feux. Les véhicules arrivant par une voie bus dans une intersection gérée par une installation de régulation lumineuse, seraient pris en compte au même titre qu'un bus. A chaque passage d'un taxi, le carrefour ajouterait une phase taxi/bus à son déroulement normal, diminuant le temps disponible pour les autres usagers. Ainsi, l'ajout des taxis dans les voies bus pénaliseraient la capacité utilisée et la réactivité des carrefours à feux concernés.

Les taxis ne possédant pas d'équipement embarqué, leur détection se ferait à l'aide de capteurs au sol. Il est à relever que si les taxis circulaient dans les voies bus, ils ne bénéficieraient toutefois pas de la même priorité que les bus et devraient attendre leur tour pour passer (la priorisation

accordée aux bus se justifiant par le nombre de passagers). De plus, au niveau technique, les équipements de détection devraient être adaptés dans certaines installations.

Enfin, du point de vue de la police, l'application de cette mesure serait difficile à contrôler. En effet, les véhicules électriques des grands constructeurs sont parfois, au premier coup d'œil, difficilement différenciables des modèles thermiques.

4. Mobilité à hydrogène

Dans leur postulat du 10 juin 2019, Messieurs les Conseillers communaux Yves Gauthier-Jaques et Christian Perrin demandaient d'évaluer l'opportunité d'installer des stations de recharge pour des véhicules fonctionnant à l'hydrogène.

L'intégration des véhicules circulant à l'hydrogène dans la stratégie de développement de l'électromobilité de la ville est une perspective ambitieuse. Cependant, différents facteurs semblent indiquer qu'elle n'est actuellement pas une priorité. Un indicateur clé est le nombre d'immatriculations à l'échelle nationale, avec seulement 25 véhicules à hydrogène mis en circulation en 2019 contre 13'200 véhicules 100% électriques.

Les concepts basés sur le « power to gas » sont en plein développement mais ne sont cependant pas encore répandus et optimisés. Malgré le potentiel, l'intégration de l'hydrogène dans la stratégie énergétique de la Ville demanderait passablement de recherche et de développement, ce qui nécessiterait un investissement important pour un bénéfice financier et environnemental uniquement à long terme et incertain à cette date.

L'argument environnemental ne semble pas recevable dans l'immédiat, du fait que la valorisation de l'hydrogène comme solution pour une mobilité plus écologique exige de produire ce dernier à l'aide d'énergie d'origine renouvelable. La perspective d'un surplus de production d'énergie renouvelable à Nyon permettant cela se profile aujourd'hui à un horizon d'environ 15 ans.

Le point précédant permet de poser la question de la priorisation des projets. En effet, pour envisager un projet comme celui proposé dans ce postulat, le développement du parc solaire de la ville semble être une priorité, afin d'obtenir un surplus de production d'énergie renouvelable et d'atteindre les objectifs de la Stratégie énergétique 2050 (SE2050).

Le développement du réseau de stations de recharge pour les véhicules à hydrogène en Suisse est principalement développé par l'association « pro mobilité H2 », composée de grandes entreprises telles que COOP, Migros ou encore Tamoil, ce qui démontre que l'hydrogène est actuellement davantage à l'échelle fédérale plutôt que communale. Dans le récent rapport de commission concernant le postulat de Monsieur le Député au Grand Conseil Pierre-André Romanens et consorts « L'hydrogène fait-il partie des énergies de demain pour le Canton de Vaud ? », la commission arrive à des conclusions similaires aux nôtres. D'ailleurs, il y est précisé que les coûts de l'hydrogène sont aujourd'hui trop élevés pour une utilisation privée, seuls les transporteurs d'importance qui sécurisent leur approvisionnement et opèrent leur transition peuvent se l'offrir.

Cependant, à long terme, l'hydrogène semble être une réelle alternative sans émissions dans les secteurs de la mobilité et du bâtiment au travers de la pile à combustible. Cette dernière valoriserait les énergies renouvelables excédentaires dans un concept de convergence des réseaux et c'est pour cette raison que la Ville de Nyon reste très attentive à l'évolution de cette technologie.

Les SIN sont par ailleurs activement en contact avec de potentiels partenaires et les différents milieux pour évaluer les opportunités qui se présenteraient.

Le préavis N° 203/2020 « Projet d'augmentation de la production électrique renouvelable locale » est une première pierre en vue de générer de l'électricité renouvelable excédentaire à Nyon.

5. Incidences financières

La mise en œuvre de la Stratégie électromobilité se fera sous forme de mesures, détaillées dans les chapitres précédents. Chacune d'entre elle fera l'objet d'un rapport-préavis ou d'un préavis dédié qui détaillera de manière précise les incidences financières induites.

6. Aspects du développement durable

6.1 Dimension économique

L'engagement de la Ville en faveur du développement de l'électromobilité nécessitera des investissements pour la réalisation des actions précédemment détaillées. Les retours sur investissements peuvent se révéler positifs à long terme, et des opportunités commerciales sont à saisir pour les SIN.

De plus, le déploiement de bornes publiques de recharge participera à l'amélioration du cadre urbain et renforcera encore davantage l'attractivité de notre Ville, y compris commerciale.

6.2 Dimension sociale

La Municipalité a privilégié une Stratégie électromobilité ambitieuse mais raisonnée, dont la réalisation permettra d'améliorer la qualité de vie et la santé des Nyonnais-e-s.

Electrifier progressivement sa flotte, encourager et subventionner les bornes de recharges privées ou encore développer la mobilité électrique partagée sont autant d'actions dans lesquelles la Municipalité souhaite s'engager rapidement afin de répondre aux attentes de la population.

6.3 Dimension environnementale

La mise en place de cette Stratégie électromobilité sur le territoire nyonnais permettra d'œuvrer pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et favoriser la qualité de vie des Nyonnais-e-s.

Elle ne représente pas une concurrence à l'usage des TP et/ou à la pratique des modes doux ; elle est une alternative au transport individuel motorisé avec l'avantage de ne pas rejeter de polluants (gaz à effet de serre ; particules fines ; bruit).

Cette démarche s'inscrit donc pleinement dans la dimension environnementale de la durabilité et permettra de répondre de manière pragmatique et efficace aux enjeux environnementaux (qualité de l'air), climatiques (diminution du bilan carbone lié à la mobilité individuelle motorisée) et de santé publique (réduction du bruit routier) en milieu urbain.

7. Conclusion

La voiture électrique va inéluctablement s'installer à Nyon. Il s'agit donc pour la Ville d'accompagner ce développement de façon proactive et volontariste et d'anticiper ses impacts sur notre territoire, notre réseau électrique et notre population.

En bâtissant cette stratégie de mobilité électrique, la Municipalité prend en considération une technologie en plein essor comme solution plus propre pour la mobilité, sans renoncer aux besoins individuels de déplacements.

La mise en œuvre de cette stratégie répond également à un véritable enjeu de santé publique ; elle permettra de limiter les impacts de la mobilité individuelle sur la santé humaine, en diminuant la pollution sonore, les atteintes à la qualité de l'air et les émissions de CO2.

Les mesures présentées dans le présent rapport permettent de répondre à différents enjeux en matière de mobilité électrique ainsi qu'à plusieurs usages, complémentaires les uns des autres.

Cette stratégie ambitieuse, mais raisonnée, adaptée à son échelle territoriale, permettra d'accompagner le développement de cette motorisation d'avenir, en encourageant la mise en place de conditions-cadre et de mesures d'incitation. Elle favorisera ainsi la transition vers la mobilité électrique des Nyonnais-e-s de manière naturelle et spontanée, tout en respectant les recommandations de la Confédération en la matière.

Par ailleurs, l'utilisation des voies bus par les taxis 100% électriques ne représente pas un levier pour propulser l'électromobilité. La mise en place de cette mesure risquerait de péjorer le fonctionnement des carrefours à feux et diminuerait fortement la sécurité des cyclistes.

La mobilité hydrogène présente quant à elle un potentiel ambitieux. Néanmoins, cette technologie n'est qu'à sa genèse et les concepts basés sur le « power to gas » ne sont pas encore répandus et optimisés. Dès lors, il paraît encore prématuré d'intégrer cette ressource dans la Stratégie énergétique de la Ville.

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous demande, Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de prendre les décisions suivantes :

Le Conseil communal de Nyon

vu le rapport-préavis N° 209/2020 concernant « la présentation de la Stratégie municipale en faveur de l'électromobilité valant réponse à trois postulats relatifs à la mobilité individuelle motorisée alternative »,

ouï le rapport de la commission chargée de l'étude de cet objet,

attendu que ledit objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

décide :

1. de prendre acte de la Stratégie municipale en faveur de l'électromobilité et de son plan d'action ;
2. de considérer que le rapport-préavis N° 209/2020 vaut réponse aux postulats suivants :
 - postulat du 8 janvier 2019 de Mme la Conseillère communale Stéphanie Sahli et MM. les Conseillers communaux Yves Gauthier-Jaques et Luciano de Garrini intitulé « Postulat du PLR pour que la Ville de Nyon mette en place des conditions-cadre pour une électromobilité ambitieuse » ;
 - postulat du 10 juin 2019 de MM. les Conseillers communaux Yves Gauthier-Jaques et Christian Perrin intitulé « Postulat du PLR ; Hydrogène une solution d'avenir ? » ;
 - postulat du 14 avril 2019 de M. le Conseiller communal Laurent Miéville et consorts intitulé « Pour des mesures permettant aux taxis 100% électriques d'emprunter les lignes de bus sur le territoire communal »

Ainsi adopté par la Municipalité dans sa séance du 13 juillet 2020 pour être soumis à l'approbation du Conseil communal.

Au nom de la Municipalité

Le Syndic :

Daniel Rossellat



Le Secrétaire :

P.-François Umiglia

Annexes

- postulat du 8 janvier 2019 de Mme la Conseillère communale Stéphanie Sahli et MM. les Conseillers communaux Yves Gauthier-Jaques et Luciano de Garrini intitulé « Postulat du PLR pour que la Ville de Nyon mette en place des conditions-cadre pour une électromobilité ambitieuse »
- postulat du 10 juin 2019 de MM. les Conseillers communaux Yves Gauthier-Jaques et Christian Perrin intitulé « Postulat du PLR ; Hydrogène une solution d'avenir ? »
- postulat du 14 avril 2019 de M. le Conseiller communal Laurent Miéville et consorts intitulé « Pour des mesures permettant aux taxis 100% électriques d'emprunter les lignes de bus sur le territoire communal »

Postulat du PLR pour que la Ville de Nyon mette en place des conditions-cadre pour une électromobilité ambitieuse

Une commission se penche actuellement sur la question de l'écomobilité pour les taxis. Le PLR souhaite élargir le débat et demander à la Municipalité de proposer au Conseil le concept nyonnais pour la mobilité individuelle du futur.

Notre parti observe l'évolution des modes de transports des Nyonnais. Le dernier comptage effectué nous a appris un certain nombre d'enseignements, dont celui relatif à la stabilité du trafic routier en parallèle aux efforts consentis par nos transports publics ces dernières années.

Nous observons aussi que les constructeurs automobiles se démènent pour révolutionner le mode de transport individuel, passant d'une conduite à moteur à énergie fossile à une motorisation hybride, totalement électrique ou à pile à hydrogène.

Une délégation du secteur de la mobilité électrique s'est réunie dernièrement en table ronde avec des représentants de la Confédération, des cantons et des villes afin de définir comment augmenter la part des véhicules électriques. Tous se sont mis d'accord pour établir ensemble une feuille de route dans les mois à venir, qui aura pour objectif d'augmenter à 15 % la part des véhicules électriques dans les nouvelles immatriculations d'ici à 2022.

C'est demain.

Comment notre ville s'adaptera à cette évolution ? Le PLR souhaite une position ambitieuse de notre Ville. Nous sommes reconnus comme « Cité de l'énergie », nous avons un réseau de transports en commun assurant un service tous les quarts d'heure, nous rêvons que notre ville soit reconnue comme « ville pionnière de l'électromobilité ».

Lorsque notre population roulera à 15% en voiture électrique, nous devons être prêts à répondre à ces nombreux défis. Comment nos habitants pourront s'approvisionner en énergie lorsqu'ils seront rentrés à la maison ? Est-ce que nos plans de quartiers prévoient des stations de recharge ? Est-ce que l'offre s'étendra au domaine public afin d'offrir un réseau de recharge dense et efficace qui répondra aux besoins quotidiens des habitants et des entreprises ?

De plus, notre ville a la chance de détenir des services industriels qui pourraient se positionner de manière prépondérante pour distribuer cette énergie qui sera consommée par nos habitants et son économie. Cela représenterait un potentiel de développement non négligeable pour nos SIN et une perspective de rentrées financières supplémentaires hors du champ de la péréquation intercommunale.

En conclusion, nous demandons à la Municipalité de présenter au Conseil un concept d'électromobilité ambitieux. Nous souhaitons que ce postulat soit renvoyé directement à la Municipalité.

Pour le PLR,

Stéphanie Sahli

Yves Gauthier-Jaques

Luciano De Garrini

« Postulat du PLR ; Hydrogène une solution d'avenir ? »

Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers,

Lors du dépôt du postulat intitulé « Postulat du PLR pour que la Ville de Nyon mette en place des conditions-cadres pour une électromobilité ambitieuse » et du rapport qui en a suivi, la commission a émis le vœu que la municipalité réalise un plan directeur sur l'électromobilité.

Nyon encourage la mobilité électrique, en installant entre autres des bornes de recharges en ville. En effet, pour qu'une technologie soit acceptée, il faut qu'elle soit fonctionnelle pour les utilisateurs. Leur permettre de recharger leurs véhicules est donc une action importante. Par contre, les véhicules électriques fonctionnent avec des batteries qui ont un grand besoin de terres rares dont la quantité est aussi limitée et dont l'extraction pose des problèmes sociaux et environnementaux conséquents. De plus, ces batteries ont une durée de vie limitée.

Les véhicules circulant à l'hydrogène ne transportent pas de grandes batteries et ne rejettent que de l'eau. Certes, actuellement la production d'hydrogène est relativement énergivore, mais compte tenu de la transition énergétique, cette consommation ne devrait à terme plus être un problème et la production peut sans problèmes se faire de nuit, au moment où la Suisse produit plus d'électricité qu'elle n'en consomme.

En Suisse, on dénombre plusieurs stations permettant de recharger des véhicules à l'hydrogène. Et c'est dans ces régions que les seules voitures fonctionnant à l'hydrogène sont immatriculées. Preuve que la demande est là, si les possibilités de recharge existent.

Des acteurs économiques dans notre région, mais également des constructeurs automobiles comme Hyundai ou encore des sociétés comme Migros et Coop qui possèdent déjà des camions à hydrogène, s'engagent dans cette nouvelle technologie.

En conclusion les postulants demandent de renvoyer le présent postulat en Municipalité pour étude et rapport afin d'évaluer l'opportunité d'installer, avec l'aide d'acteurs privés ou non, des stations de recharge pour engins fonctionnant à l'hydrogène.

Et d'étendre le plan directeur sur l'électromobilité attendu par la commission ayant traité le Postulat du PLR pour que la Ville de Nyon mette en place des conditions-cadres pour une électromobilité ambitieuse ».

Nyon, le 10 juin 2019, pour le PLR Nyon

Yves Gauthier-Jaques
Christian Perrin

Réf :

<https://www.rts.ch/info/economie/9860032-hyundai-va-lancer-mille-camions-a-hydrogene-sur-les-routes-de-suisse.html>

<https://www.rts.ch/info/suisse/9579705-sept-societes-veulent-creer-un-reseau-national-de-distribution-d-hydrogene.html>

<https://www.tcs.ch/fr/tests-conseils/brochures-publications/magazine-touring/articles/voiture-hydrogene.php>

Au Conseil Communal de Nyon

Motion pour des mesures permettant aux taxis 100% électriques d'emprunter les lignes de bus sur le territoire communal.

La Commission ayant traité du rapport municipal N° 142/2019, en réponse au postulat de Mme Suzanne Favre et consorts, a pris connaissance de l'adoption par le Grand Conseil, le 12 mars 2019, de la nouvelle loi sur les taxis (loi modifiant la loi du 31 mai 2005 sur l'exercice des activités économiques).

Cette nouvelle loi, une fois entrée en vigueur, imposera la révision du règlement communal concernant le service des taxis, adopté par le Conseil communal de Nyon le 30 avril 2007.

Conscients de l'importance de pouvoir profiter de cette révision pour y associer une approche visant à encourager l'utilisation de taxis électriques, la majorité de la Commission demande à la Municipalité de proposer des mesures permettant aux taxis (purement) électriques d'emprunter les lignes de bus sur le territoire communal.

Cela contribuera à réduire les émissions de CO₂ et autres polluants des moteurs à combustion, tout en offrant une alternative aux clients souhaitant utiliser une mobilité taxi plus respectueuse de l'environnement.

Afin de ne pas entraver la circulation des bus, il est également demandé à la Municipalité d'intégrer dans sa proposition, le cas échéant, le moyen de limiter cette possibilité (par exemple en nombre de véhicules autorisés, ou selon des plages horaires, etc..).

Nous demandons le renvoi de cette motion directement à la Municipalité.

Ainsi fait à Nyon, le 14 avril 2019,

La majorité de la Commission :

Miéville Laurent,
Monge Olivier
Nilsson Hans Rasmus
Pelletier Simon,
Vuille Jean-Pierre