

Date de dépôt : 18 mai 2022

Réponse du Conseil d'Etat

à la question écrite de M. Boris Calame : Quelles sont les démarches entreprises pour réaliser rapidement le potentiel de production d'énergie éolienne à Genève ?

Mesdames et
Messieurs les députés,

En date du 18 mars 2022, le Grand Conseil a renvoyé au Conseil d'Etat une question écrite ordinaire qui a la teneur suivante :

En matière de potentiel de production d'énergie éolienne, Genève n'a sans doute pas le potentiel des crêtes du Jura, toutefois selon les données de la Confédération certaines régions du canton pourraient se prêter à un développement qui viendrait en complément des autres énergies renouvelables produites localement, pour un potentiel de 40 à 180 Gwh/an, et assurerait ainsi une plus grande part d'autonomie et de diversité énergétique à notre canton.

Avec le développement notamment des réseaux thermiques structurants, qui nous éloignent peu à peu du « tout fossile », il faudra assurer la production d'une quantité d'énergie électrique, sur notre territoire, afin de garantir, en tout temps, le bon fonctionnement de nos réseaux. En cas de « black out » électrique, on pourrait en effet imaginer limiter la distribution d'électricité de « confort » (p. ex. éclairage), mais très certainement pas de chaud et/ou de froid, ceci étant valable tant pour les logements que pour les activités.

Avec la prochaine révision du plan directeur cantonal et les objectifs de réduction des émissions de CO₂, tels que définis dans le plan climat cantonal, il semble pour le moins nécessaire de sérieusement envisager une diversification plus importante, notamment en hiver, de notre production énergétique. Le potentiel de production éolien se doit alors d'être évalué dans le détail et, le cas échéant, planifié et réalisé dans un proche avenir.

Suite à la déclaration de l'urgence climatique, le plan climat cantonal 2030 de 2^e génération (PCC)¹ entend réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 60% par rapport à 1990. Sous la fiche 1.1 du PCC – Mise en œuvre du plan directeur de l'énergie 2030 (PDE) – il est notamment stipulé en page 74 que « le PDE vise à amplifier massivement les efforts déjà engagés pour [...] valoriser les ressources énergétiques renouvelables locales ».

La loi [fédérale] sur l'énergie (LEne) (730.0)², qui « vise à contribuer à un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économique et respectueux de l'environnement » et à « permettre le passage à un approvisionnement en énergie basé sur un recours accru aux énergies renouvelables, en particulier aux énergies renouvelables indigènes », précise sous son article 8 que « la Confédération et les cantons créent à temps, et dans le cadre de leurs compétences respectives, les conditions permettant d'assurer les capacités voulues de production, de réseau et de stockage ». De plus, son article 10 précise encore que « Les cantons veillent à ce que le plan directeur désigne en particulier les zones [...] qui se prêtent à l'exploitation de l'énergie [...] éolienne [...] » et que « [les cantons] veillent à ce que des plans d'affectation soient établis ou que les plans d'affectation existants soient adaptés ».

Dans le plan directeur de l'énergie 2020-2030 (PDE)³, il est fait mention du potentiel de développement de l'énergie éolienne à Genève pour une production de l'ordre de 100 GWh/an⁴ d'ici 2030. L'annexe 3.6 du PDE⁵ traite spécifiquement de ce sujet.

Se rappeler que l'éolien produit ⅔ de son énergie en hiver, avec une crête en janvier, où la demande en énergie est plus importante. Cette énergie complète alors de manière idéale la production hydroélectrique et solaire, dont la production est plus élevée en été⁶.

¹ <https://www.ge.ch/document/24973/telecharger>

² <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/762/fr>

³ <https://www.ge.ch/document/22488/telecharger>

⁴ Selon le PDE, l'énergie renouvelable mobilisable à Genève est de l'ordre de 11 000 GWh/an, alors qu'aujourd'hui seuls 1 400 GWh sont mobilisés. Les 100 GWh/an mobilisables pour l'éolien devraient représenter près de 1% de la production annuelle locale.

⁵ <https://www.ge.ch/document/22488/annexe/15>

⁶ <https://www.bfe.admin.ch/bfe/fr/home/approvisionnement/energies-renouvelables/energie-eolienne.html/>

Pour pouvoir concrétiser ce potentiel dans un délai raisonnable, du moment où la réticence est parfois forte envers ce type d'installations, notamment à proximité des habitations et dans les zones naturelles, il importe d'intégrer pleinement et rapidement ce type de développement dans la révision, totale ou partielle, du plan directeur cantonal.

Quand la production planifiée d'un parc éolien est supérieure à 20GWh/an (d'intérêt national), l'intérêt de la production d'énergie est mis sur pied d'égalité avec d'autres intérêts nationaux. La planification et le dimensionnement d'un parc éolien revêtent alors une importance particulière.

Selon l'Atlas suisse des vents⁷, il semblerait que quatre régions du canton pourraient être à même de recevoir des éoliennes, soit :

- 1) Jussy-Meinier et alentours;*
- 2) Bardonnex-Confignon-Sézegnin et alentours;*
- 3) Dardagny-ESSERTINE-La-Plaine et alentours;*
- 4) Satigny-Chouly-Pessy et alentours.*

Au regard de ce qui précède, mes questions au Conseil d'Etat, que je remercie par avance de ses réponses, sont les suivantes :

- 1) Où en sont les démarches en lien avec le développement de l'énergie éolienne à Genève (études, potentiels coûts, bénéfiques,...) ?*
- 2) Du moment où les cantons ont l'obligation de mettre en œuvre une planification éolienne (cf. art. 10 LENE) et que tous les autres cantons romands l'ont fait à ce jour, à quel moment celle-ci sera-t-elle établie et validée à Genève pour intégration dans le plan directeur cantonal ou un plan d'affectation spécifique ?*
- 3) Au regard de l'urgence climatique et de notre dépendance énergétique, plus encore l'hiver, un processus spécifique ne devrait-il pas être envisagé ? Le cas échéant, est-ce que le Genève prévoit notamment, comme les autres cantons romands, des procédures groupées de plan d'affectation et de permis de construire ?*
- 4) En termes de planification et de processus décisionnels, est-il réaliste d'envisager une échéance 2030 pour la réalisation d'une part (40 GWh/an) du potentiel éolien à Genève ? Le cas échéant, quelle est la planification envisagée ?*

⁷ <https://wind-data.ch/windkarte/index.php?lng=fr>

5) *Quel pourrait être le processus de planification territoriale qui permettrait de réaliser le potentiel éolien à Genève (100 à 180 GWh/an) dans un délai compatible avec l'urgence climatique et qui nous permettrait de limiter notre dépendance énergétique ?*

RÉPONSE DU CONSEIL D'ÉTAT

Contexte

Diminuer la dépendance aux énergies importées et favoriser les énergies locales, propres et renouvelables sont essentiels pour réaliser la transition énergétique du canton et atteindre l'indépendance énergétique, à l'heure où un conflit géopolitique en Europe impacte fortement les prix de l'énergie.

D'après une récente étude menée par l'Université de Genève et l'École polytechnique fédérale de Zurich⁸, le portefeuille d'énergies renouvelables le plus favorable à la décarbonation du système énergétique suisse et susceptible de réduire la dépendance de la Suisse aux importations en électricité notamment devrait être majoritairement composé d'énergies éolienne et photovoltaïque.

Démarches actuelles

La Confédération a intimé aux cantons leur obligation d'inclure dans leur plan directeur cantonal (PDCn), les zones éoliennes potentielles (ZEP) et leurs intentions en termes de production d'énergie éolienne (art. 10 de la loi sur l'énergie, du 30 septembre 2016 (LEne; RS 730.0), et art. 8, lettre b, de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, du 22 juin 1979 (LAT; RS 700)). La prochaine révision du PDCn intégrera les sites potentiels, conformément au cadre législatif fédéral.

Une première étude a été réalisée afin de préciser les zones éoliennes potentielles et les intentions du canton en la matière. Cette étude a identifié un potentiel d'environ 14 unités pour une production estimée à 112 GWh/an. Afin d'identifier les incidences environnementales liées à l'implantation de telles unités, le département du territoire va lancer une évaluation environnementale stratégique (EES). Selon le calendrier prévisionnel l'EES devrait être finalisée pour la fin de l'année 2022, permettant une inscription de l'éolien en 2023 dans le processus à venir de mise à jour du PDCn.

⁸ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421522000192>

Dans ce cadre, une première étape d'étude, dite d'opportunité, vise à consolider, par le biais d'une planification positive, le périmètre des zones éoliennes potentielles (ZEP) et à identifier un set restreint de sites potentiels. Une seconde étape d'étude, dite de faisabilité, cherchera à établir les sites les plus à même de recevoir ces unités en tenant compte des contraintes et enjeux, notamment environnementaux et sociaux.

Procédures groupées

Le canton de Genève ne dispose pas de procédure groupée pour ce type d'objets. Un projet de modification de la LEne est actuellement en consultation auprès des cantons, prévoyant l'introduction d'une procédure concentrée par les cantons pour les installations au-delà d'un certain seuil.

Cela étant, il n'est pas acquis qu'une telle adaptation des procédures entraîne concrètement une accélération. Une coordination matérielle des procédures de plans d'affectation et d'autorisations de construire, qui seraient conduites simultanément (procédure et adoption) permettrait sans doute d'atteindre un résultat similaire et d'accélérer la mise en œuvre du potentiel éolien.

Echéances 2030 et démarches futures

Considérant qu'il faut parcourir l'ensemble des procédures de planification (inscription PDCn, plan d'affectation, autorisation de construire), l'administration compétente en charge de ce dossier mettra de façon efficiente les moyens nécessaires à la réalisation de l'objectif de 2030 conformément à la fiche 3.6 du PDE sur l'éolien et consistant à atteindre une production de l'ordre de 40 GWh/an d'ici là.

Toutefois, développer sur le territoire exigu de Genève cette technologie dans le respect de la protection de l'environnement, notamment en privilégiant les installations et surfaces qui portent le moins atteinte à l'environnement et au patrimoine matériel et naturel, est un défi de taille.

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite, Mesdames et Messieurs les Députés, à prendre acte de la présente réponse.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :
Michèle RIGHETTI

Le président :
Serge DAL BUSCO