

## RÉPONSE DU CONSEIL D'ETAT

à l'interpellation Yvan Pahud – Par mesure de précaution, le Canton de Vaud va-t-il suivre l'exemple du Canton de Thurgovie et supprimer la planification des parcs éoliens ?

### Rappel

*En Suisse, la planification et l'autorisation d'installations éoliennes incombent aux cantons. La Conception énergie éolienne adoptée le 28 juin 2017 est l'outil de la Confédération à respecter en matière d'aménagement du territoire. Sur la "Carte de base de la Confédération concernant les principales zones à potentiel éolien" figurant dans ladite conception, la distance retenue entre les installations éoliennes et les zones à bâtir est de 300 à 500 mètres.*

*A ce jour, il n'existe donc aucune base légale fixant les distances minimales entre les éoliennes et les zones habitées. Les autorités compétentes se fondent sur des recommandations d'organisations spécialisées, qui représentent en même temps les intérêts de la branche. Ces recommandations remontent à une époque où les installations éoliennes industrielles ne dépassaient pas 100 mètres de hauteur pour un diamètre de rotor de 50 mètres au maximum. Les éoliennes d'aujourd'hui dépassent largement 150 mètres de hauteur totale et le développement d'installations encore plus grandes soit plus de 200 mètres de hauteur, n'est plus qu'une question de temps.*

*Il ressort des indications techniques des constructeurs d'éoliennes que les valeurs limites de bruit ne peuvent plus être respectées lorsqu'une seule éolienne moderne est implantée à moins de 1500 mètres d'une zone habitée. Des études comparatives scientifiques réalisées sur le plan international attestent elles aussi que les distances ne doivent pas être inférieures à 1500 mètres sous peine de mettre en péril la santé et la sécurité des riverains. Dans les parcs éoliens comprenant plusieurs installations ayant un impact simultané sur la même zone habitée, les valeurs limites de bruit en vigueur ne pourraient être respectées même si la distance était de 2000 mètres.*

*Parmi les problèmes non résolus, il convient aussi de citer celui des incidences encore peu étudiées des infrasons (1-20 Hz) et des sons à basse fréquence (~ 200 Hz) générés par les éoliennes sur la santé des hommes et des animaux vivant à proximité.*

*De nombreux autres pays ont entretemps fixé des distances minimales entre les éoliennes et les zones habitées pour réduire les immissions et les dangers pour la population habitant les zones avoisinantes. La Bavière applique par exemple la règle de 10 (distance minimale par rapport à la zone habitée = 10 x la hauteur de l'installation éolienne), qui est valable explicitement pour toutes les communes concernées. Ce modèle est éprouvé et le Conseil d'Etat devrait s'en inspirer.*

*En plus des dégâts occasionnés au paysage, à la faune, à l'avifaune et à la flore, c'est bien la santé humaine qui est la plus menacée.*

*En effet, selon un courrier de l'adjointe au médecin cantonal, 75 % des habitants ne se sentent pas concernés, 18 % sont faiblement à moyennement touchés dans leur sommeil et 6 % sont moyennement à fortement touchés, qui, après renseignements pris, peuvent développer des insomnies, des cauchemars, des burnouts ainsi que des cancers. Ce qui fait que 18 % + 6 % = 24 % de la population vivant dans un rayon de 1 à 2 km de distance des éoliennes seront touchés.*

*Tout récemment, le Conseil d'Etat du canton de Thurgovie supprime jusqu'à nouvel avis tous les périmètres de parcs éoliens de son plan directeur. Cette décision fait suite aux centaines de prises de position négatives en provenance des localités pressenties pour y implanter des sites éoliens industriels.*

*Aussi, j'ai l'honneur de poser les questions suivantes au Conseil d'Etat :*

- 1. Le Conseil d'Etat entend-il prendre des mesures dans la planification des parcs éoliens afin de garantir la santé des populations avoisinantes des éoliennes ?*
- 2. Le Conseil d'Etat entend-il tenir compte des dernières recommandations en vigueur, soit exiger une distance minimale de 10x la hauteur d'une éolienne avec la première habitation ?*

3. *Suite à la décision du Canton de Thurgovie de supprimer les parcs éoliens de son plan directeur, le Conseil d'Etat entend-il en faire de même dans un but de précaution ?*

*Souhaite développer.*

*(Signé) Yvan Pahud*

## **Réponse du Conseil d'Etat**

### ***Préambule***

Dans son interpellation, Monsieur le député Yvan Pahud interpelle le Conseil d'Etat au sujet d'une possible adaptation, voire une suppression, de la planification éolienne du plan directeur cantonal, à l'image de ce que le Canton de Thurgovie aurait appliqué, et ceci suivant le principe de précaution visant à limiter l'impact des éoliennes sur la santé.

En matière d'énergie éolienne, la conception adoptée par le Conseil fédéral le 28 juin 2017, est un document cadre qui constitue une base pour la prise de décision et la planification à l'usage des responsables cantonaux et communaux ainsi que des responsables de projet de parcs. Dans ce document, les distances de 300 à 500 mètres évoquées par l'interpellant correspondent à des hypothèses utilisables pour établir les planifications cantonales. Elles permettent de simuler globalement les contraintes découlant des exigences de l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB) pour des zones à bâtir où il a été attribué des degrés de sensibilité III et II. Il s'agit d'une première approche qui doit déboucher sur des études détaillées, vérifiant le respect des valeurs limites d'exposition au bruit, qui est déterminante.

Dans notre canton, le Conseil d'Etat a conduit d'importants travaux pour établir la planification directrice des sites qui présentent des conditions préalables favorables à l'implantation des parcs. Ces sites ont été intégrés dans le plan directeur cantonal, et aujourd'hui la planification éolienne vaudoise se poursuit et évolue dans le cadre de la quatrième adaptation de ce plan.

Monsieur le député Pahud fait aussi mention d'un courrier de l'Office du médecin cantonal qu'il s'agit de remettre en contexte. Ce courrier fait référence à une étude d'opinion publiée en octobre 2013, réalisée par l'Université allemande Martin-Luther de Halle-Wittenberg en collaboration avec l'Université de St-Gall et mandatée par les offices fédéraux de l'énergie et de l'environnement. L'objectif de l'étude (intitulée : "Wirkungen von Windkraftanlagen auf Anwohner in der Schweiz : Einflussfaktoren und Empfehlungen") était d'analyser les effets des éoliennes ressentis par la population directement concernée sans prétendre à une analyse scientifique sur la santé.

Les résultats de cette étude ont été comparés avec ceux d'un sondage réalisé auprès de personnes résidant à proximité de sites éoliens potentiels mais non encore construits. Il en ressort que les habitants proches de sites potentiels ont une attitude plus négative à l'égard des éoliennes que les habitants à proximité des parcs éoliens existants.

### ***Réponse aux questions***

*1. Le Conseil d'Etat entend-il prendre des mesures dans la planification des parcs éoliens afin de garantir la santé des populations avoisinantes des éoliennes ?*

Les dernières connaissances disponibles concernant l'impact des éoliennes sur la santé humaine ne permettent pas d'établir de liens de causalité dus en particulier aux aspects tels que le bruit, les infrasons et les sons de basses fréquences, les effets stroboscopiques ou ombres mouvantes, la sécurité et les champs électromagnétiques.

Au sujet du bruit, les connaissances scientifiques actuelles ne démontrent pas d'effet direct sur la santé en termes de détérioration auditive et d'autres effets cardiovasculaires notamment. Pour ce qui est des perturbations liées au sommeil, il n'y a pas de relation claire avec le niveau du bruit produit par les éoliennes.

Les connaissances scientifiques dans ce domaine restent cependant à améliorer. En effet, ces études se basent sur des symptômes et des problèmes de santé qui sont rapportés par les participants aux études et ne sont pas objectivés.

Il semblerait également que des facteurs sans lien direct avec le bruit expliquent au moins en partie le lien avec la nuisance. Parmi ceux-ci, par exemple, il y a la vue de l'éolienne, ainsi que l'acceptation du projet.

L'évaluation des nuisances sonores fait appel à des valeurs limites d'exposition au bruit définies par l'OPB. Cela permet de prendre en compte les spécifications réelles des turbines effectivement mises en exploitation et de garantir un seuil d'atteinte acceptable par les personnes à proximité. Les valeurs limites d'exposition au bruit applicables aux éoliennes sont précisées dans l'annexe 6 de cette base légale. Cette annexe traite de l'ensemble des bruits provenant de l'industrie et des arts et métiers.

Cette approche a été confirmée par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) en date du 5 mai 2011 par l'édition d'une fiche d'information sur le bruit des installations éoliennes. Cette fiche fait également référence à un rapport de l'EMPA qui pose les bases scientifiques pour déterminer la gêne occasionnée par les immissions de bruit dues aux éoliennes (rapport EMPA N° 452 460 du 22 janvier 2010 "Lärmermittlung und Massnahmen zur Emissionsbegrenzung bei Windkraftanlagen"). La conception fédérale de l'énergie éolienne de juin 2017 a encore confirmé l'applicabilité de ces normes.

Concernant l'impact lié aux infrasons et basses fréquences suite à une question parlementaire posée en 2015 par le Conseiller national G. Parmelin (15.10003), le Conseil fédéral a répondu que les experts estiment, au vu des connaissances scientifiques acquises et des expériences faites, que les infrasons ne sont pas source d'immissions nuisibles ou incommodantes, pour autant que les immissions sonores audibles qui les accompagnent ne dépassent pas les valeurs limites déterminantes. Il n'existe à l'heure actuelle pas de preuves que ceux-ci aient un impact sur la santé.

En mars 2017, l'Anses (Agence nationale française de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a publié son rapport "Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens". Dans son expertise, l'Anses conclut que les données expérimentales et épidémiologiques disponibles à ce jour ne mettent pas en évidence des effets sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores, autres que la gêne liée au bruit audible. Les conclusions de ce rapport confortent ainsi la position de l'OFEV concernant la problématique des infrasons.

Enfin, il n'existe pas non plus de preuves d'autres effets sur la santé, comme les cancers, tel qu'évoqué par l'interpellant dans le texte d'interpellation.

En fonction des éléments ci-dessus, le Conseil d'Etat juge qu'en fonction des connaissances disponibles à ce jour et des mesures prises en termes de protection de la santé, l'adaptation de la planification éolienne n'est pas requise.

*2. Le CE entend-il tenir compte des dernières recommandations en vigueur, soit exiger une distance minimale de 10x la hauteur d'une éolienne avec la première habitation ?*

Le niveau du bruit émis par une source dans un environnement extérieur homogène et sans obstacle décroît avec la distance. La détermination par certains pays de distances minimales aux éoliennes semble se baser sur ce principe théorique. Toutefois, dans un contexte réel, il faut tenir compte d'autres paramètres qui influencent la propagation du bruit tel que l'environnement, la topographie du site, la végétation, l'urbanisme et les données météorologiques qui varient constamment. De plus, il n'existe pas de critères scientifiques pour établir une distance minimale dans un but de protection de la santé des riverains de parcs éoliens.

Par conséquent, fixer une distance minimale entre les éoliennes et les habitations pour garantir la protection des habitants contre le bruit, les infrasons et les basses fréquences issues des machines n'est pas pertinent. Au contraire, les valeurs limites d'exposition au bruit fixées par l'OPB permettent de mieux atteindre l'objectif visé. Ces dernières sont appliquées à l'ensemble des éoliennes d'un même parc en prenant en compte les spécifications réelles des machines.

D'autre part, il est utile de rappeler que la Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) ne permet pas aux cantons d'édicter de nouvelles exigences en matière d'exposition au bruit. L'article 65 précise : " les cantons ne peuvent fixer de nouvelles valeurs d'immission, d'alarme ou de planification, ni arrêter de nouvelles dispositions sur l'évaluation de la conformité d'installations fabriquées en série et sur l'utilisation de substances ou d'organismes ".

Une étude scientifique commandée par l'Agence allemande de l'éolien terrestre et traduite par l'Office franco-allemand des énergies renouvelables en février 2015 "Acceptabilité accrue grâce à des distances d'éloignement accrues ? Une étude comparative psycho-environnementale", a comparé les résultats de quatre recherches menées en Allemagne et en Suisse (dont celle à laquelle a participé l'Université de St-Gall mentionnée plus haut). Cette étude a conclu qu'aucune relation significative entre la distance d'éloignement et la gêne ressentie n'a pu être constatée dans aucune des quatre études.

La réforme de la loi allemande sur les énergies renouvelables, entrée en vigueur le 1er août 2014, a permis aux Länder allemands de définir dans le code de l'urbanisme des distances minimales entre les parcs éoliens et les habitations. En ce qui concerne la distance de 10x la hauteur prise en considération en Bavière, il est utile de préciser que le gouvernement a fondé sa décision sur les impacts visuels, qui représente un facteur clé en vue de l'acceptabilité par la population. Il s'agit dans les faits d'une limite au-delà de laquelle les procédures de planification et d'autorisation sont simplifiées. L'implantation de machines à une distance plus proche des habitations reste possible moyennant une planification avec pesée d'intérêt au niveau de la commune.

Au vu de ce qui précède, le Conseil d'Etat considère que les règles actuelles suffisent à assurer une distance opportune entre les citoyens et les éoliennes. Il n'entend pas exiger une distance minimale de 10x la hauteur d'une éolienne avec la première habitation.

*3. Suite à la décision du Canton de Thurgovie de supprimer les parcs éoliens de son plan directeur, le CE entend-il en faire de même dans un but de précaution ?*

Il convient de préciser ici que le canton de Thurgovie n'entend pas supprimer les parcs éoliens de son plan directeur, mais que son Conseil d'Etat a décidé de consulter le Grand Conseil à ce sujet, afin d'y donner une meilleure assise.

Par ailleurs, il est utile de rappeler l'engagement pris dans la transition énergétique et en particulier la votation fédérale du 21 mai dernier sur la stratégie énergétique 2050, votée et approuvée par le peuple avec une large majorité (CH : 58.2% et VD : 73.5%). Le recours aux énergies renouvelables et indigènes est l'un des piliers essentiels de cette stratégie. Dans ce domaine, le rôle du canton en matière d'éoliennes a été précisé par la Conception énergie éolienne de la Confédération.

Cette dernière attribue en effet les plus grands développements à faire aux cantons de Vaud et de Berne.

En fonction de l'ensemble des éléments reportés ci-dessus, le Conseil d'Etat entend maintenir son engagement pour le développement de l'énergie éolienne et maintient la planification établie dans le plan directeur.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 28 février 2018.

La présidente :

*N. Gorrite*

Le chancelier :

*V. Grandjean*