

Motion du 5 octobre 2022 de Mmes et MM. Alain Miserez, Fabienne Beaud, Jean-Luc von Arx, Anne Carron, Alain de Kalbermatten, Fabienne Aubry-Conne, Luc Zimmermann, Alia Chaker Mangeat, Valentin Dujoux, Marie-Agnès Bertinat, Pierre Scherb, Luc Barthassat, Vincent Schaller, Daniel Sormanni, Florence Kraft-Babel, Maxime Provini, John Rossi, Ruzanna Tarverdyan, Livia Zbinden et Théo Keel: «Des tulipes et du vent, pour une transition écologique».

(renvoyé à la commission de la sécurité, du domaine public, de l'information et de la communication lors de la Séance du Conseil municipal du 29 novembre 2022)

PROJET DE MOTION

Exposé des motifs

Le monde de demain doit passer par un changement de paradigme au niveau de l'alimentation électrique. Une alimentation centralisée n'est plus concevable, et la solution pourrait passer par des économies d'électricité de toutes sortes, mais également par des tentatives d'autonomisation des sources d'électricité.

Pour ce faire, un paquet de mesures est imaginable, comme la mise en place de solutions concrètes pour l'économie d'énergie tout en maintenant les prestations et également la mise en place de systèmes d'apport d'énergie ciblés.

Des tulipes et du vent

Des solutions pour tendre vers l'autonomisation énergétique sont nécessaires. Dans ce sens, un système d'utilisation de l'énergie éolienne manque cruellement dans notre cité.

Avec une vitesse moyenne de 6 nœuds pour le vent dans notre Ville, une utilisation de l'énergie éolienne serait intéressante avec une multiplication des senseurs.

Dans ce sens, une solution innovante consisterait en la mise en place d'éoliennes en forme de tulipes, parsemées sur les toits des bâtiments de la ville, afin de tendre vers l'autonomisation énergétique.

Basées sur l'idée de la start-up Flower Turbine, et installées les unes à côté des autres, les tulipes produiraient 50% d'énergie en plus, puisqu'elles repoussent le vent entre elles.

Fonctionnant avec peu de vent, ne faisant aucun bruit et étant inoffensives pour les animaux, ces éoliennes urbaines amèneraient une solution complémentaire à d'autres moyens déployés.

Considérant:

- qu'une solution pour l'utilisation de l'énergie éolienne existe, basée sur l'idée de la start-up Flower Turbine;

- que l'utilisation de cette énergie naturelle permettrait d'amener une solution complémentaire à l'autonomisation énergétique;
- que cette solution, combinée avec d'autres, permettrait de changer le paradigme,

le Conseil municipal invite le Conseil administratif:

- à faire un essai sur certains toits aptes à accueillir ces éoliennes urbaines, basées sur la solution concrète du projet de la start-up Flower Turbine;
- à rendre un rapport après douze mois d'essai.

Annexe: photos d'illustration

source : flower turbine



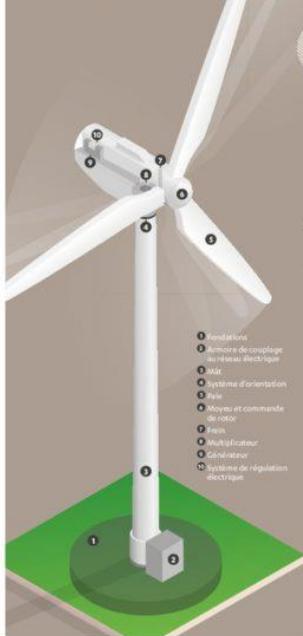
**Lorsque les turbines
sont installées côte à
côte, elles produisent
50% d'électricité en plus**

Une éolienne, comment ça marche ? C'est pas sorcier

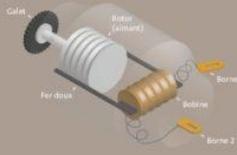
01 Fonctionnement d'une éolienne

Une éolienne transforme l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique puis en électricité.

C'est une dynamo de vélo... sauf que c'est le vent qui pédale.



- 1 Fondation
- 2 Armature de couplage au réseau électrique
- 3 Nacelle
- 4 Système d'orientation
- 5 Hélice
- 6 Moyeu et commande de rotor
- 7 Rotor
- 8 Système de régulation électrique



Le saviez-vous ? L'alternateur est une application, parfaitement maîtrisée de la machine à courant continu inventée par Nikola Tesla.



02 Les caractéristiques des éoliennes



Les éoliennes terrestres
Les éoliennes terrestres sont les plus répandues et les plus matures. Elles sont installées sur terre et sont les plus faciles à entretenir.

Les éoliennes en mer posées
Plus en pointe aux fonds de mer de 50m, ces éoliennes sont actuellement les plus puissantes, peuvent exploiter les vents vents plus faibles.

Les éoliennes en mer flottantes
Avec une fondation flottante, installées au large des côtes, ces éoliennes peuvent exploiter des vents plus forts, des 10m de haut.

4,5 MW
3500 foyers
L'équivalent de la production d'une ville comme Guingamp

9,5 MW
7000 foyers
L'équivalent de la production d'une ville comme Albertville

Éoliennes terrestres
Aujourd'hui, les éoliennes terrestres les plus récentes ont une puissance de 4,5 MW. Ce qui permet d'alimenter environ 3 500 foyers.

Éoliennes en mer
Aujourd'hui, les éoliennes offshore les plus récentes ont une puissance de 9,5 MW. Une telle puissance permet d'alimenter plus de 7 000 foyers.

Le saviez-vous ?
L'énergie éolienne est inépuisable. Le vent existe sur notre planète principalement grâce à l'échauffement du soleil qui chauffe de façon inégale les masses d'air présentes sur le globe. La science moderne estime que le soleil aura encore 5 milliards d'années. Il y aura donc du vent sur terre pendant encore 5 milliards d'années. On peut donc dire que cette ressource est inépuisable à l'échelle humaine. Contrairement aux énergies renouvelables, les énergies conventionnelles utilisent des ressources dont le gisement est « limité » sur notre planète. Elles sont épuisées dans environ 50 ans pour les ressources fossiles et 100 ans au maximum pour les ressources fossiles au rythme de consommation de 2010. Source : AIEA, 2011 - AEI, 2019.

En résumé

- 1 Le fonctionnement d'une éolienne est simple et sans danger.
- 2 Sa technologie est parfaitement maîtrisée du début à la fin de sa vie.
- 3 C'est une énergie renouvelable, inépuisable, très efficace et particulièrement adaptée au territoire Français.

Désintox

« Il paraît que les éoliennes font beaucoup de bruit et que c'est gênant pour les riverains de parcs éoliens. »

FAUX
≈ 30 dB
C'est une idée reçue. Une éolienne à distance minimum (obligatoire d'une habitation 600m) produit environ 32 décibels (30 dB) ce qui équivaut au bruit émis dans une chambre à coucher.



La loi française impose aux parcs éoliens de ne pas dépasser le bruit ambiant de +3 dB la nuit et +5 dB le jour.

Les améliorations technologiques permettent de diminuer toujours un peu plus les sons émis par les éoliennes.

