

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».

(refusée par le Conseil municipal lors de la séance du 1^{er} novembre 2023,
dans le rapport M-1735 A)

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**

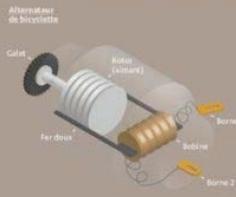
Une éolienne, comment ça marche ? C'est pas sorcier

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 Structure de couplage au réseau électrique
- 3 Nacelle
- 4 Système d'orientation
- 5 Hélice
- 6 Moyeu et commande de rotor
- 7 Rotor
- 8 Générateur
- 9 Système de régulation électrique

Le saviez-vous ? L'alternateur est une application, parfaitement maîtrisée de la machine motrice du vélo, inventée par Nikola Tesla.



02 Les caractéristiques des éoliennes



Les éoliennes terrestres Les éoliennes terrestres sont implantées à une hauteur d'une dizaine de mètres au-dessus du sol. Elles sont les plus présentes sur le territoire.

Les éoliennes en mer posées Elles sont destinées aux fonds de mer de 50m. Les éoliennes, actuellement les plus puissantes, peuvent exploiter les forts vents maritimes.

Les éoliennes en mer flottantes Avec une fondation flottante, elles se font porter par des systèmes d'ancrage, ces éoliennes peuvent être implantées plus en large de la zone côtière.

4,5 MW 3500 foyers équivalents de la production de Guingamp

9,5 MW 7000 foyers équivalents de la production d'Albertville

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

Éoliennes en mer Aujourd'hui sur les éoliennes offshore, les plus puissantes 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 notre planète encore 5 milliards d'années. Ce pourquoi, une telle énergie renouvelable est inépuisable à l'échelle humaine.

Contrairement aux énergies conventionnelles, il n'y a pas de déchets, ni de pollution, ni de bruit, ni de risque pour la planète.

Elle est très équilibrée dans son impact sur les ressources fossiles et 100 ans de production pour les matériaux fossiles au rythme de consommation de 2010.

Source : AEF, 2017 - AE, 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 (500m) produit environ 30 décibels (30 dB) ce qui équivaut au bruit existant dans une chambre à coucher.



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

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

