

Séquence

Les éoliennes, une production durable de l'énergie électrique

Sciences technologiques et production ; technologie



Table des matières

1 Conseils.....	2
2 Quelles sources d'énergie nous permettent de produire de l'énergie électrique ?..	2
2.3 Conclusion.....	3
3 Comment répondre aux inquiétudes des futurs riverains d'un parc éolien ?.....	3
4 Peut-on produire toute l'énergie nécessaire en Normandie grâce à l'énergie éolienne marine ?.....	4

1 Conseils

Les énergies renouvelables produisent de plus en plus d'énergie électrique en France et en particulier à partir de l'énergie éolienne. Cette séquence va d'abord permettre aux élèves de mieux comprendre les différentes sources d'énergie et leur caractère durable. Puis ils étudieront les inquiétudes des riverains liées à l'implantation d'un projet de parc d'éoliennes sur terre. Enfin ils détermineront si un parc éolien en mer suffit à alimenter la région Normandie. Les élèves seront amenés à utiliser un simulateur d'éolienne, une maquette numérique d'éolienne et des vidéos expliquant le projet de parc éolien offshore.

2 Quelles sources d'énergie nous permettent de produire de l'énergie électrique ?



2.1

-
-
-

2.2

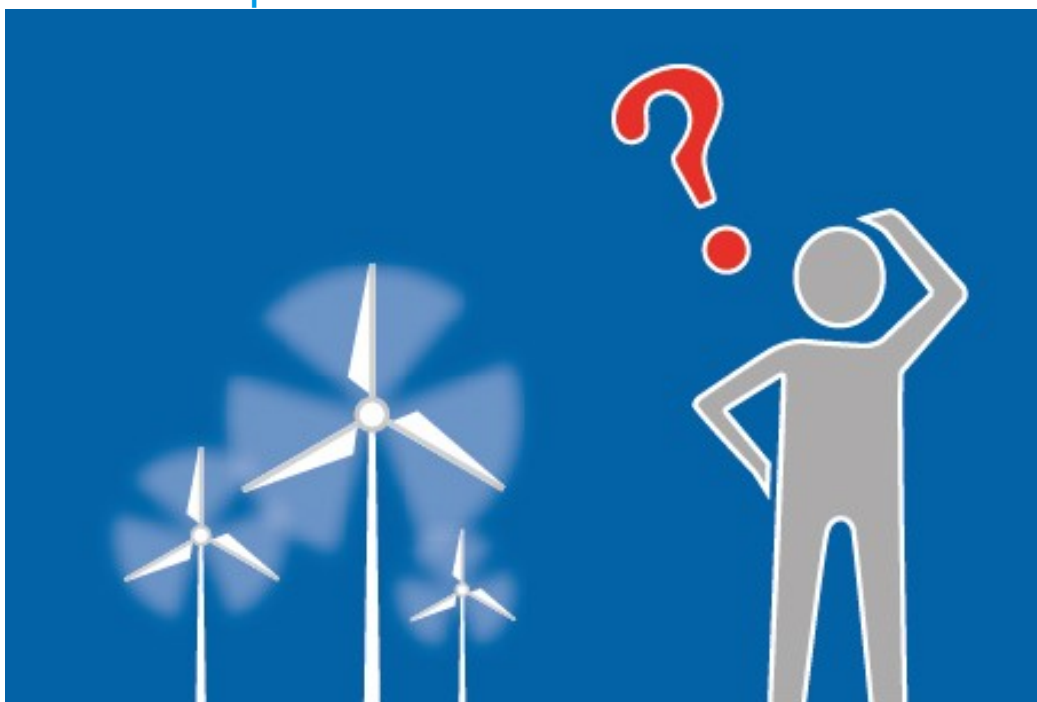
-
-
-

2.3 Conclusion

La production d'énergie électrique implique la transformation (conversion) d'énergies de différentes natures provenant de ressources naturelles renouvelables (éolienne, solaire, hydraulique, biomasse) ou non renouvelables (fossile, fissile). Il existe plusieurs solutions techniques pour produire de l'électricité :

- les panneaux photovoltaïques ;
- les barrages avec turbine et générateur ;
- les éoliennes avec générateur ;
- les hydroliennes avec générateur ;
- les centrales nucléaires ;
- les centrales thermiques.

3 Comment répondre aux inquiétudes des futurs riverains d'un parc éolien ?



3.1

-

•
•

3.2

•
•
•

3.3

•
•
•

3.4

•
•
•

4 Peut-on produire toute l'énergie nécessaire en Normandie grâce à l'énergie éolienne marine ?



4.1

-
-
-

4.2

-
-
-