

## LE POTENTIEL DES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN PACA

### OBJECTIF

Connaître les énergies renouvelables exploitables à l'échelle locale.

### COMPÉTENCES

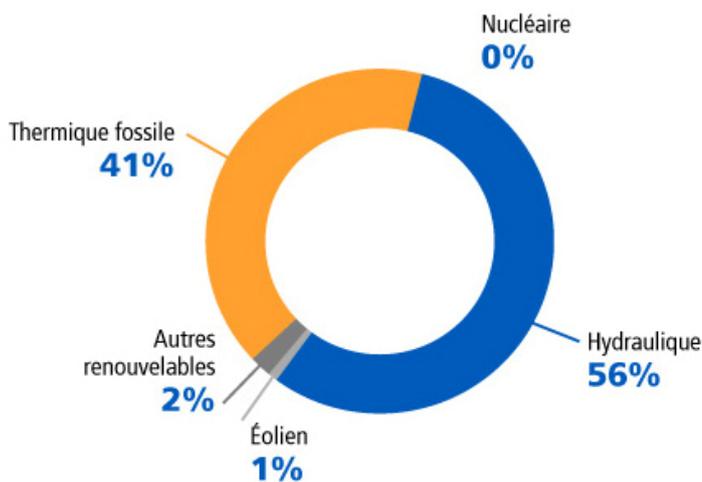
- > Culture humaniste : acquérir des repères géographiques sur les ensembles régionaux français.
- > Culture scientifique et technologique : connaître l'énergie électrique et son importance ; connaître les énergies renouvelables ; savoir que la maîtrise progressive de l'énergie permet à l'Homme d'élaborer une extrême diversité d'objets dont il convient de connaître le fonctionnement et l'impact sur l'environnement.

### NIVEAU INDICATIF

CM1, CM2.

### ► RESSOURCES

Un graphique de répartition de la production d'électricité par source en PACA.



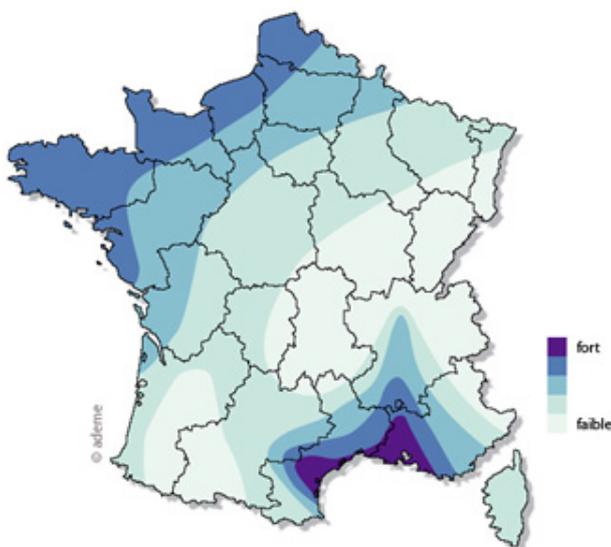
### À télécharger dans la zone Ressources

- Le graphique et les quatre cartes insérés dans un document personnalisable à votre séquence de travail.
- Le graphique et les cartes réunis dans un dossier compressé.

### Origine de l'électricité produite en PACA

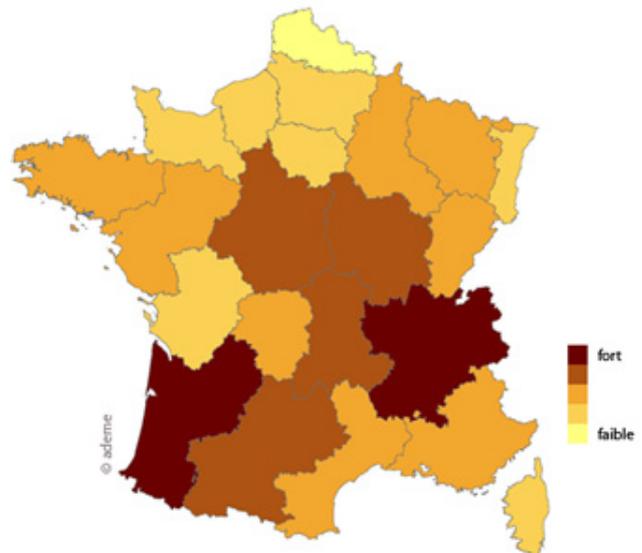
Statistiques de l'Énergie Électrique en France, RTE, juin 2010

Quatre cartes de "gisements" français : solaire, éolien, bois, déchets végétaux.



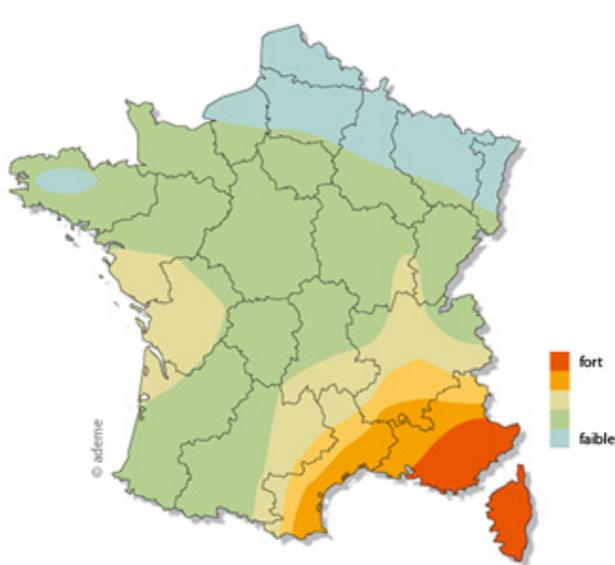
### Carte des vents

Guide pratique "L'énergie éolienne", Ademe



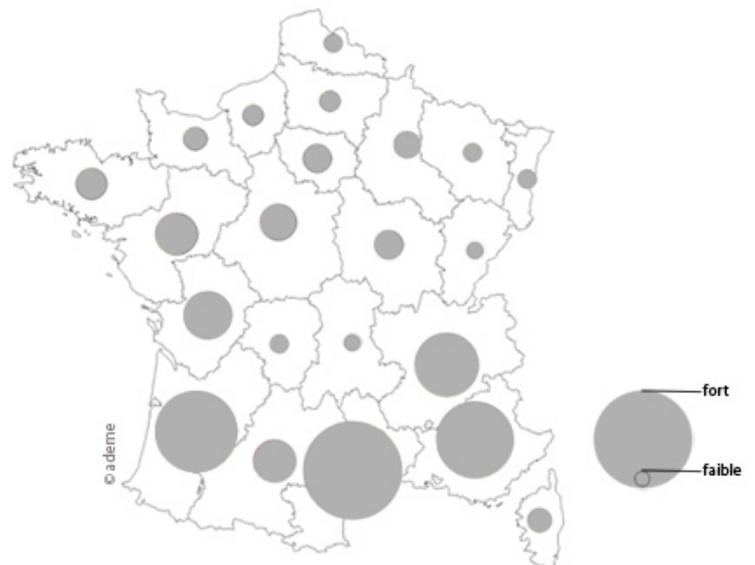
### Gisement de bois énergie

Évaluation du gisement de bois pour l'énergie, Ademe, 2009



### Carte d'ensoleillement

Guide "Devenez producteur d'énergie, l'électricité solaire photovoltaïque", Ademe



### Gisement de déchets végétaux (arbres urbains, vigne, vergers)

Évaluation du gisement de bois pour l'énergie, Ademe, 2009

#### ► DÉROULEMENT

- Cette piste peut être utilisée en prolongement de la piste "Production/consommation d'électricité en PACA".
- L'activité "Connaître les énergies" du contenu général pourra servir de préparation.
  
- Les élèves étudient le graphique proposé et constatent que la principale source d'énergie utilisée est l'hydraulique.
- Ils s'interrogent sur les moyens de produire plus d'électricité en continuant à recourir aux énergies renouvelables (améliorer l'utilisation des ressources existantes, en développer d'autres).
- Grâce à une recherche ou à l'activité "Connaître les énergies", les élèves émettent des idées quant aux énergies renouvelables susceptibles d'être exploitées dans la région, en s'appuyant sur leurs connaissances climatiques et paysagères de la région.
- En relais, vous pouvez préciser que concernant l'hydraulique, il est aujourd'hui difficile de construire de nouveaux barrages, les ressources étant déjà presque entièrement exploitées en France et dans la région. Vous pouvez également compléter les idées émises avec d'autres ressources de type "biomasse" telles que les déchets végétaux agricoles et urbains (arbres urbains, vigne, vergers...).
- Grâce aux 4 cartes de "gisements" renouvelables (éolien, solaire, bois énergie, déchets végétaux), les élèves vérifient ensuite le potentiel réel des ressources énergétiques envisagées pour déterminer la ou les ressources les plus intéressantes.
- En relais, vous pouvez faire un focus sur l'énergie solaire et les moyens de l'exploiter aujourd'hui à l'échelle industrielle ou individuelle (solaire photovoltaïque, solaire thermique).

#### ► EN SAVOIR PLUS

- > Sur l'énergie solaire et ses utilisations industrielles et individuelles
  - <http://www.edf.com/html/panorama/production/industriels/renouvelable/solaire/intro.html>
  - <http://www.edf.com/html/panorama/production/individuels/photovoltaïque/intro.html>
  - [http://www.edf.com/html/panorama/production/individuels/chauffe\\_eau.html](http://www.edf.com/html/panorama/production/individuels/chauffe_eau.html)