

P.220-221

Étude de cas

## Répondre aux besoins énergétiques dans un pays émergent : le Brésil (2/2)

### Compétence

Je me pose des questions et je fais des hypothèses

### Problématique

Quels sont les choix énergétiques du Brésil ?

### Doc. 6 La centrale hydroélectrique d'Itaipu



Située à la frontière avec le Paraguay, la centrale **hydroélectrique** d'Itaipu est l'une des plus puissantes au monde. Elle fournit de l'électricité aux grandes usines de la région, à la ville de Belém et à la région du Nordeste.

## Doc. 7 Le développement des énergies renouvelables

La présidente Dilma Rousseff le souligne fièrement en ouvrant le sommet de la Terre, le 20 juin 2012 : « 45 % de notre énergie vient de ressources renouvelables ». Grâce à des ressources hydriques<sup>1</sup> exceptionnellement abondantes et une longue expérience en matière de biocarburants, le Brésil est devenu un des leaders mondiaux dans le secteur des énergies renouvelables. Ce développement s'explique par une volonté de ne pas dépendre du pétrole et d'assurer l'indépendance énergétique<sup>2</sup> du pays. En 2002, le gouvernement lance un ambitieux programme, dont le but est [...] d'abaisser les émissions de CO<sub>2</sub>.

Olivier Dabène, *Atlas du Brésil*, Autrement, 2013.

1. Ressources en eau (fleuves et cours d'eau).
2. Capacité à satisfaire l'ensemble de ses besoins en énergie.

## Passerelle physique-chimie

De l'énergie mécanique à l'énergie électrique... Un barrage retient l'écoulement de l'eau. L'eau accumulée forme un lac de retenue. Dans la centrale située en contrebas, la force de l'eau fait tourner une turbine qui fait à son tour fonctionner un alternateur. Grâce à l'énergie fournie par la turbine, l'alternateur produit un courant électrique alternatif.

## Doc. 8 La production de biocarburants



Le Brésil est le 2<sup>e</sup> producteur mondial d'électricité à partir de **biocarburant**, exploitant les immenses ressources forestières et agricoles du pays.

Récolte de la canne à sucre dans l'État de São Paulo.

## Doc. 9

Le barrage de Belo Monte sera au 3<sup>e</sup> rang mondial derrière le barrage des Trois-Gorges, en Chine, et Itaipu. De quoi éclairer 18 millions d'habitants ou répondre à 20 % des nouveaux besoins énergétiques du pays. [...] D'un côté, le dynamisme de la 7<sup>e</sup> économie mondiale, ses besoins énergétiques gigantesques, sa volonté de désenclaver<sup>1</sup> ses régions les plus pauvres et d'offrir des emplois à des milliers de Brésiliens. De l'autre, la protection des indiens menacés d'être chassés de ces terres où ils vivent depuis des temps immémoriaux et la préservation du bassin amazonien.

Nicolas Bourcier, Le Monde, 24 avril 2014.

### 1. Rendre plus accessibles.



Manifestation à Brasília contre barrage de Belo Monte.

## Exercice 2

1

Doc. 6 (📄) Décrivez le barrage d'Itaipu. Comment fonctionne-t-il ? À quoi sert-il ?

2

Doc. 3 et 7 (📄) Comparez le chiffre des énergies renouvelables donné par la présidente avec le graphique (Doc. 3) de la page précédente. Est-ce correct ?

3

Doc. 7 (📄) Relevez trois raisons qui expliquent le développement des énergies renouvelables au Brésil.

4

Doc. 8 (📄) Quelle plante est ici utilisée pour la production de biocarburants ?

5

Doc. 9 (📄) Quels acteurs s'opposent à la construction du barrage de Belo Monte ? Relevez leurs arguments.

	Impacts positifs	Impacts négatifs
Société		
Économie		
Environnement		