

BREVET

SUJET

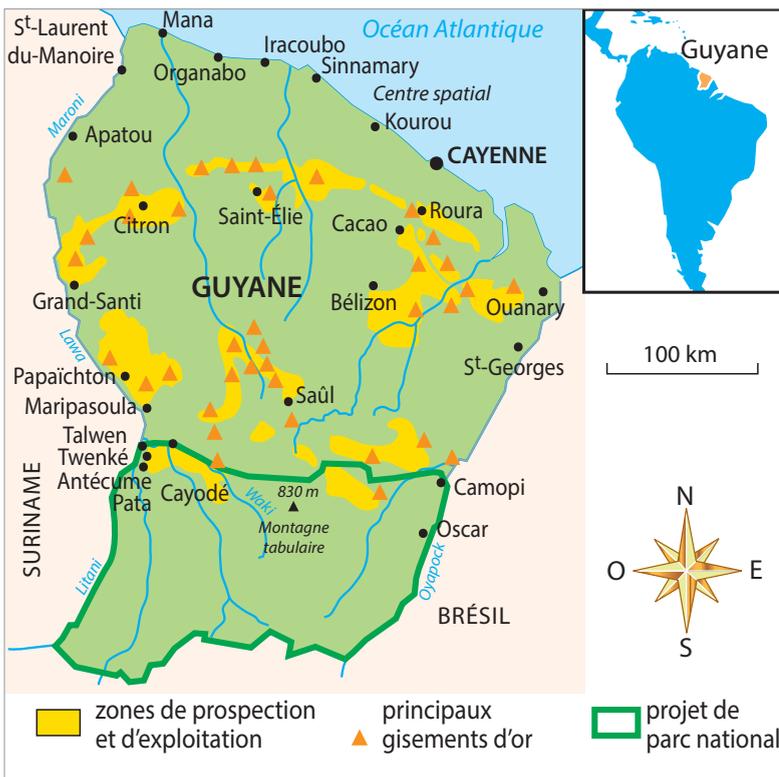
L'orpaillage

L'or est une ressource minière importante pour notre économie. 1 gramme d'or vaut environ 40 €. Le Bureau de recherche géologique et minière de Guyane a estimé que son sol renfermerait 120 tonnes d'or. La recherche de l'or du sous-sol s'est donc développée en Guyane.



© Colin Matthieu

Doc. 1 Pépites d'or.



Doc. 2 Carte de l'orpaillage en Guyane française.

L'orpaillage désigne la recherche et l'exploitation de l'or dans les rivières.



© AFP/José Nicolas

Après avoir détourné les cours d'eau pour libérer les **plaines alluviales**, les orpailleurs « liquéfient » les **alluvions** avec de l'eau à haute pression. La boue formée est aspirée et répandue sur un système de tapis roulants qui vont piéger les paillettes et les pépites d'or.

Doc. 3 La technique de l'orpaillage.

© Biosphoto / Jany Sauvanet



© Scott Mori



Le saki satan (à gauche) et l'*Acioa guianensis* (à droite) sont des espèces guyanaises menacées. Elles se retrouvent dans des aires géographiques très restreintes de la forêt. Une destruction de leur habitat pourrait conduire à leur disparition. 80 % de la biodiversité de Guyane est encore inconnue, et risque de le rester si les espèces disparaissent avant leur découverte.

Doc. 4 Deux espèces menacées en Guyane.

Produit	Utilisation	Effet sur la biodiversité	Dispersion
mercure	permet d'amalgamer l'or	Se retrouve tout au long de la chaîne alimentaire en causant la mort des individus s'il se retrouve en trop grande quantité.	par les sols et les rivières alentours, se répand dans tous les océans.
cyanure	rend soluble l'or	Très toxique à faible dose. Il bloque le processus de respiration des êtres vivants et conduit à la mort.	

Doc. 5 Caractéristiques de divers produits chimiques utilisés lors de l'orpaillage.

La déforestation permet aux orpailleurs de rechercher de l'or dans une plus grande surface d'alluvions.

En Guyane française, entre 2007 et 2013, la déforestation a concerné plus de 1 300 km² de forêt tropicale (cela représente une vitesse de trois terrains de football par heure).

© Cosmos/SPL/Patrick Landmann



Doc. 6 La déforestation de la forêt tropicale dans des zones d'orpaillage.

Questions

- 1 Calculer combien d'euros représenteraient les réserves d'or de Guyane.
- 2 Déterminer les actions humaines qui modifient les écosystèmes en Guyane.
- 3 D'après les documents et les connaissances acquises, quelles actions humaines pourraient protéger ou restaurer les écosystèmes en Guyane ?
- 4 À l'aide des connaissances acquises, expliquer les effets de l'orpaillage sur la biodiversité au niveau local et global.

Vocabulaire

- **Alluvions** : ensemble des matériaux transportés et déposés par les cours d'eau.
- **Plaines alluviales** : étendues où les cours d'eau ont déposé leurs alluvions avant de se retirer dans leur lit.

SOCLE Compétences évaluées

- **Domaine 1** : Interpréter des résultats et en tirer des conclusions
- **Domaine 3** : Comprendre les responsabilités en matière de préservation des ressources