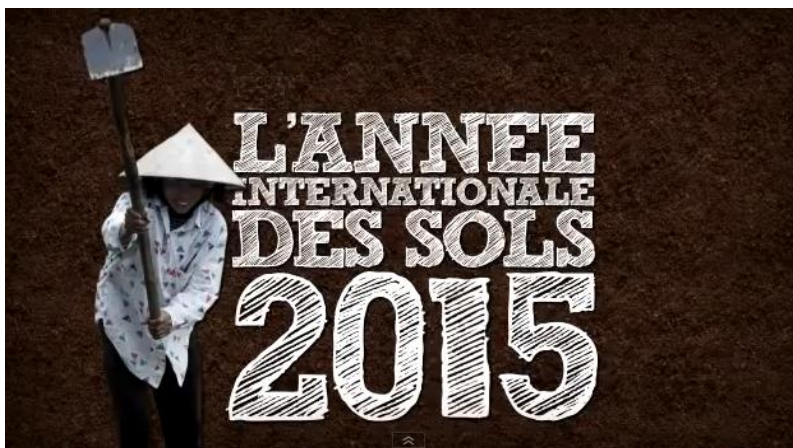


## Rallye Sciences Expérimentales 2015

### SVT 2<sup>nde</sup> Thème 2 : Enjeux planétaires contemporains : énergie, sols



Pour visionner la vidéo de la FAO (facultatif) : <https://www.youtube.com/watch?v=MbaKlzpmuxk>

### **Les sols ont été retenus comme thème de l'année 2015 par l'ONU**

Selon la FAO, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, « 33% des ressources des sols mondiales sont dégradées ».

*« Aujourd'hui, plus de 805 millions de personnes souffrent de la faim et de la malnutrition. La croissance de la population mondiale nécessitera une augmentation d'environ 60 pour cent de la production alimentaire. Vu qu'une grande partie de notre nourriture dépend des sols, il est aisé de saisir l'importance de les maintenir sains et productifs ».*

Votre classe est chargée de la communication au sein de votre lycée sur cet événement afin de promouvoir la cause des sols.

**A - Vous vous intéresserez d'abord à deux facteurs qui menacent les sols en France et dans le monde :**

#### **1) L'érosion des sols**

16% des sols français sont soumis à des risques d'érosion par l'eau plus ou moins forts. Certaines pratiques agricoles comme le labour systématique ou le désherbage sont incriminées.

A partir du matériel dont vous disposez, **schématiser un protocole expérimental** permettant de montrer le rôle du couvert végétal dans la protection des sols contre l'érosion.

Vous préciserez également l'**hypothèse** que vous souhaitez ainsi tester, les **mesures réalisées** ainsi que les **résultats attendus**.

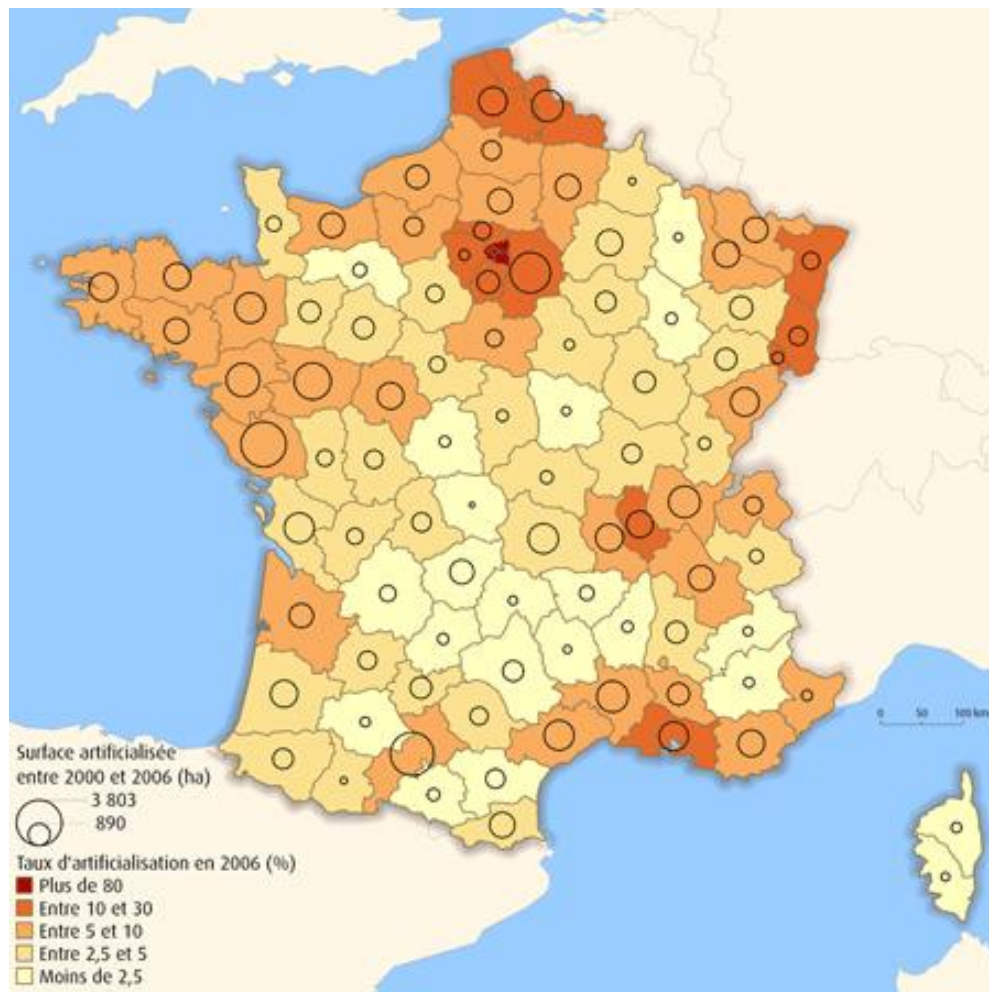
Matériel disponible : plusieurs cuvettes en plastique identiques, des cales de bois, quelques kg de terre de jardin, un arrosoir de 1L muni d'une pomme d'arrosage, une éprouvette graduée de 500mL, un bécher de 1000mL, une plaque de gazon naturel, un chronomètre...

#### **2) L'artificialisation des sols**

Les espaces artificialisés correspondent aux zones urbanisées (tissu urbain continu ou discontinu), aux zones industrielles et commerciales, aux réseaux de transport, aux mines, carrières, décharges et chantiers, ainsi qu'aux espaces verts artificialisés (espaces verts urbains, équipements sportifs et de loisirs), par opposition aux espaces agricoles, aux forêts ou milieux naturels, zones humides ou surfaces en eau.

Le taux d'artificialisation correspond à la part de terres artificialisées par rapport aux surfaces totales.

**Part des espaces artificialisés par département en 2006 et surfaces artificialisées depuis 2000**



Source : UE-SOeS, CORINE Land Cover, 2006

Pour chaque question, **choisir la bonne réponse** :

- 1- L'artificialisation des sols entre 2000 et 2006 :
  - a) a progressé à la même vitesse partout en France
  - b) n'a pas touché la Corse
  - c) a concerné de plus grandes surfaces dans certains départements que dans d'autres
  - d) a été la plus intense en Ile de France
  - e) a touché moins de 3000ha en Haute Garonne
- 2- Le taux d'artificialisation atteint en 2006 :
  - a) était plus faible dans les départements alsaciens que dans les départements bretons
  - b) était plus fort dans le Tarn et Garonne qu'à Paris
  - c) est supérieur à 5% dans 28 départements
  - d) est inférieur à 2.5% dans 19 départements
  - e) est compris entre 10% et 80% dans 11 départements

**B - Vous réaliserez ensuite une affiche de sensibilisation à la préservation des sols :**

Cette affiche sera réalisée sur la feuille A3 fournie. Elle devra présenter les qualités suivantes :

- exposer brièvement l'importance des sols ainsi que les principales causes de leur dégradation
- avoir une présentation claire et attrayante
- contenir un slogan.

**Etablissement :**

**Classe :**

## **Fiche réponse**

### **SVT 2<sup>nde</sup> Thème 2 : Enjeux planétaires contemporains : énergie, sols**

**A - Vous vous intéresserez d'abord à deux facteurs qui menacent les sols en France et dans le monde :**

**1) L'érosion des sols**

**Hypothèse** que vous souhaitez tester à propos du rôle du couvert végétal dans la protection des sols contre l'érosion :

**Schématisation** du protocole expérimental :

**Mesures** que vous souhaiteriez réaliser :

**Résultats** auxquels vous vous attendriez :

**2) L'artificialisation des sols**

1- L'artificialisation des sols entre 2000 et 2006 :

- a) a progressé à la même vitesse partout en France
- b) n'a pas touché la Corse
- c) a concerné de plus grandes surfaces dans certains départements que dans d'autres
- d) a été la plus intense en Ile de France
- e) a touché moins de 3000ha en Haute Garonne

2- Le taux d'artificialisation atteint en 2006 :

- a) était plus faible dans les départements alsaciens que dans les départements bretons
- b) était plus fort dans le Tarn et Garonne qu'à Paris
- c) est supérieur à 5% dans 28 départements
- d) est inférieur à 2.5% dans 19 départements
- e) est compris entre 10% et 80% dans 11 départements

**B - Vous réaliserez ensuite une affiche de sensibilisation à la préservation des sols (feuille A3 fournie)**