



fiche pédagogique

"Wolfo"

"Utilité de la forêt face aux catastrophes naturelles en Suisse"

WWF Suisse
Chemin de Poussy 14, 1214 Vernier
Tél.: 022 939 39 90

www.wwf.ch/ecole

Wolfo 11-13 ans / 2009

Objectifs pédagogiques :

- Rendre conscients les élèves de l'utilité des forêts comme moyen efficace de protection du paysage contre les catastrophes naturelles.
- Comprendre les liens existant entre les causes et les effets des bouleversements climatiques dus aux activités humaines.
- Réaliser l'importance de rendre la place à la nature pour protéger les paysages des dangers potentiels liés aux catastrophes naturelles.

Niveau :

11 à 13 ans.

Matériel :

Un texte explicatif, un jeu d'images expliquant l'utilité de la forêt comme moyen de préserver un paysage et une fiche de jeu.

Travail préparatoire :

Lire attentivement le texte de base.

Lieu :

En classe.

Durée :

2 périodes de 45 min.



Consignes :

Ce dossier vise à faire comprendre aux élèves les liens qui existent entre la forêt et la préservation du paysage. Cette fiche démontre l'ampleur des dégâts engendrés par des phénomènes extrêmes (tempêtes, inondations importantes, glissements de terrain) au niveau financier et naturel.

Enfin, la fiche de jeu reprend les notions abordées dans ce document.

Cette thématique est développée en lien avec la bande dessinée Wolfo, qui évoque les différentes problématiques environnementales que peuvent connaître les forêts en Suisse.



Des phénomènes climatiques extrêmes...

Les catastrophes naturelles (inondations, avalanches, éboulements, glissements de terrain, etc.) ont toujours existé en Suisse. Mais depuis quelques dizaines d'années, elles se multiplient et causent des dégâts d'une ampleur particulière. On estime que ces événements extrêmes vont se produire de plus en plus souvent à l'avenir, à cause du réchauffement climatique.

Exemples de catastrophes naturelles extrêmes que la Suisse a connu dernièrement.

• Lothar

Tu étais peut-être trop petit(e) pour t'en souvenir, mais les 26 et 27 décembre 1999, un ouragan surnommé Lothar est passé sur l'Europe avec des vents allant jusqu'à 240 km/h. En Suisse, il a fait 11 morts et renversé 17 millions d'arbres. Il a couché en un jour autant de bois que les bûcherons abattent normalement en deux ans. Les arbres fruitiers, ainsi que les arbres dans les parcs et les jardins ont aussi été touchés. Il faut encore ajouter les dommages sur les bâtiments, ainsi que les pannes d'électricité, les conséquences sur le transport (routes ou lignes de chemin de fer coupées), sur les lignes de télécommunications. On estime que les dégâts ont coûté environ 600 millions de francs.



©Michèle Dépraz//WWF-Canon

Mais quel est le lien entre un ouragan et le réchauffement climatique? Le réchauffement des océans favorise la formation des ouragans. Lothar est toutefois considéré comme un événement exceptionnel. Il a été provoqué par un cyclone central au-dessus de l'océan Atlantique, qui s'est déplacé jusqu'en Europe à l'aide de vents violents.

Cependant, une telle tempête n'a pas que des conséquences négatives.

En Suisse, il pousse chaque année deux fois plus de bois qu'on en récolte. Cette situation entraîne un vieillissement global de la forêt, ce qui la rend de plus en plus fragile. Les vieux arbres résistent moins bien à

l'action du vent et au poids de la neige. Avec Lothar, ce sont plus de douze millions de mètres cubes de bois qui ont été abattus. Ce bois, que l'on appelle le chablis, n'était pas de très bonne qualité car un peu abîmé, mais il a servi à produire de nombreux matériaux dérivés, comme des planches par exemple.

En forêt, la nature fait preuve d'une grande force régénératrice. Sur les surfaces dévastées, la diversité des espèces peut s'enrichir. Et même brisés, les arbres peuvent encore retenir les avalanches.

• Inondations

Une année plus tard, en octobre 2000, les cantons du Valais et du Tessin ont connu de très graves inondations. Tu as peut-être entendu parler du village de Gondo, qui est devenu célèbre à cette époque parce qu'il avait été ravagé par des coulées de boue et presque entièrement détruit. Les inondations sont assez fréquentes en Valais et au Tessin.



Ce sont des régions de montagne qui contiennent beaucoup de cours d'eau. Ceux-ci débordent facilement en cas de grosses averses et particulièrement au printemps, lors de la fonte des neiges. Les vallées alpines et les villes qui s'y trouvent sont donc fortement exposées au risque de crues des cours d'eau qui les traversent. De plus, les précipitations sont généralement plus violentes dans les régions de montagne que sur le Plateau par exemple. Les montagnes retiennent d'importantes masses d'air humides qui finissent par se déverser.



L'importance des forêts pour réguler les cours d'eau est prouvée. On observe plus d'inondations dans les zones où la forêt est surexploitée. Il y a donc des zones exposées de par leur situation géographique, mais aussi par la mauvaise gestion forestière à certains endroits.



Les inondations de l'an 2000 ont fait beaucoup de dégâts sur les bâtiments. Des milliers de personnes ont dû évacuer leur maison pour quelques jours. Tu peux t'imaginer les dommages que l'eau y a fait, particulièrement dans les caves. Là aussi, des routes ainsi que des voies de communications ont été coupées. Les inondations ont également eu des conséquences sur l'agriculture, l'eau dévastant les champs.



Tu vois qu'une tempête comme Lothar, ou de graves inondations comme celles de l'an 2000 font beaucoup de dégâts et représentent des conséquences à long terme pour la forêt, l'économie et la société. Cependant, il ne faut pas dramatiser. Même si de tels événements extrêmes ont tendance à se produire de plus en plus souvent, nous avons aussi les moyens de nous en protéger. Il est donc important d'observer et de faire attention à la nature lorsque l'on veut l'exploiter. En effet, en laissant par exemple la place suffisante au Rhône en élargissant son lit, on lui permet de fluctuer plus facilement entre les périodes de basses et hautes eaux. Ceci afin d'éviter des dégâts importants tels que

décrits plus haut. Ces travaux gigantesques que l'on nomme renaturation et revitalisation (rendre la place au cours d'eau) est un des seuls moyens efficaces pour éviter de telles catastrophes à l'avenir. C'est sur ce type de projets que le WWF travaille depuis quelques années, en collaborant étroitement avec les cantons et les communes sur le projet que l'on nomme la 3^{ème} correction du Rhône. En gérant intelligemment la forêt dans ce même état d'esprit, nous arriverons à l'avenir à éviter autant que possible ce genre de catastrophes naturelles.



Illustrations et jeux tirés de la bande-dessinée " Wolfo " :
Carine

Graphisme et mise en page du dossier :
Avalon • Cédric Tardivel, info@avalon-creation.com

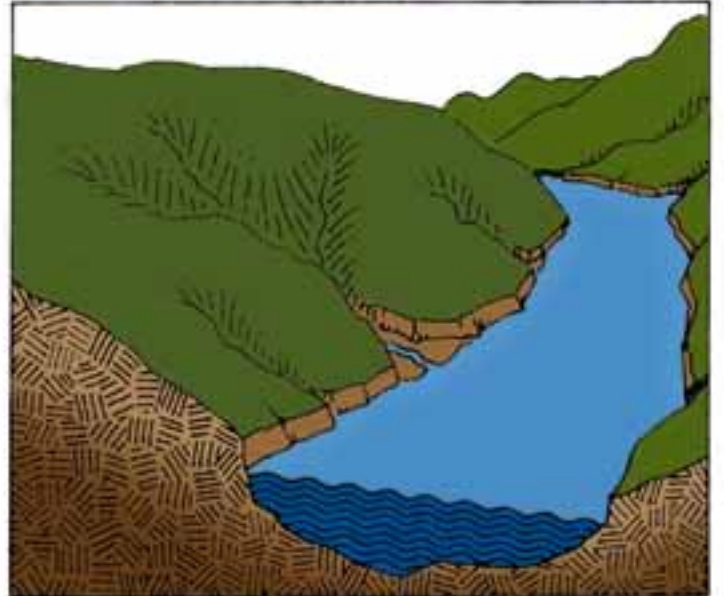
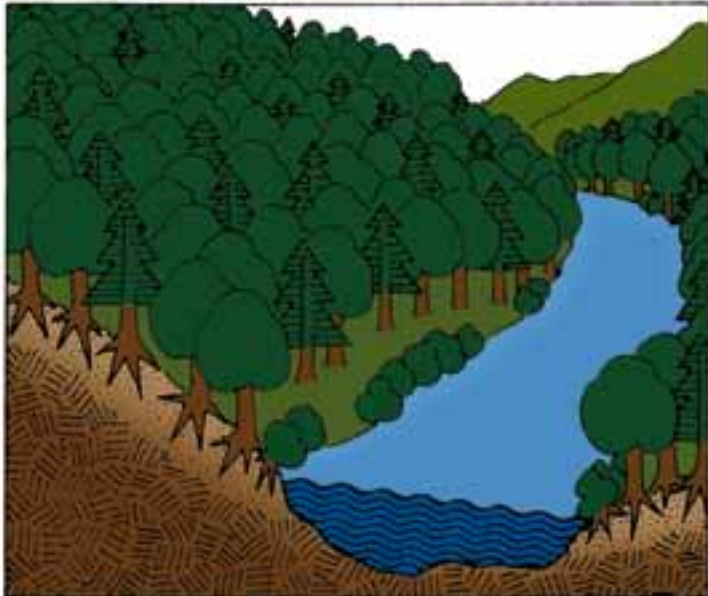
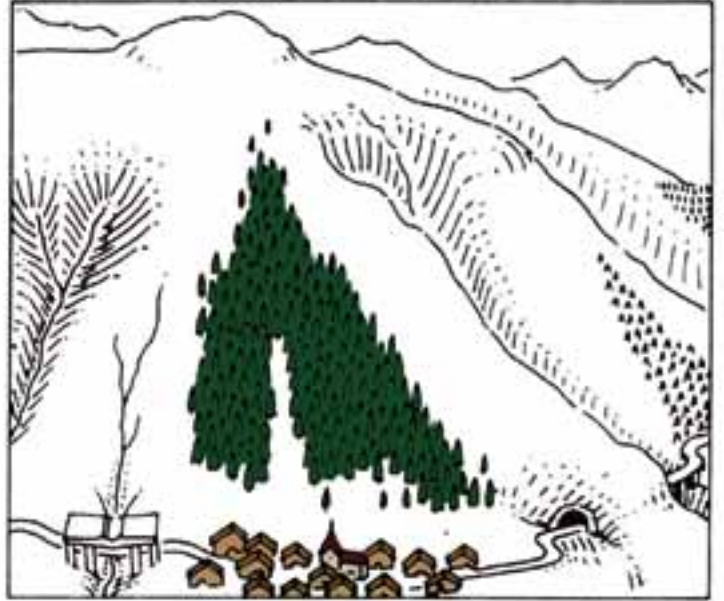
Jeu de cartes expliquant le rôle que joue la forêt pour préserver le paysage.

Consigne :

Comme tu peux le voir, la forêt rend de nombreux services à l'homme face aux dangers naturels.



Voici un lot de 6 cartes démontrant l'utilité de la forêt pour 3 types de situations différentes : les avalanches, les éboulements ou les inondations.

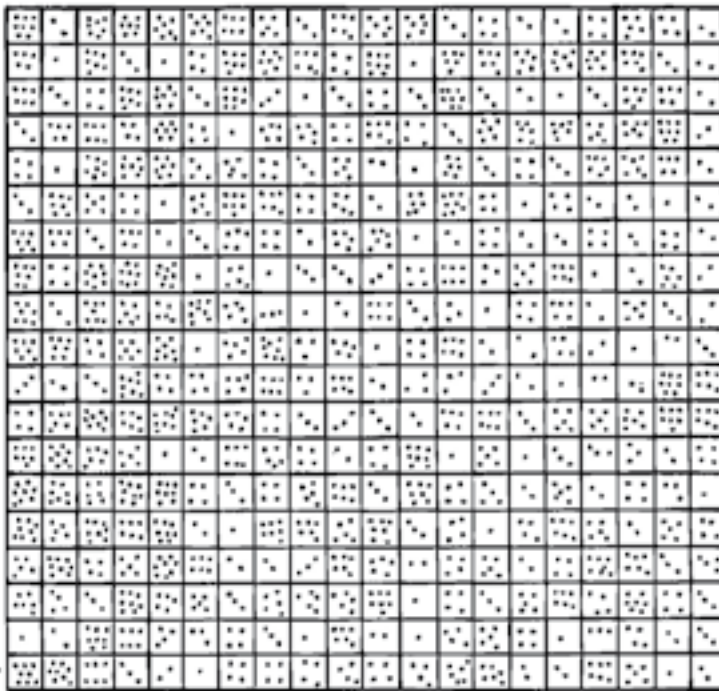
Décris en quelques mots les 3 situations et explique pourquoi la forêt préserve le paysage à chaque fois. Puis, compare ta réponse avec celle de tes camarades et vérifie si tes réponses sont identiques ou différentes.



JOUE AVEC WOLFO



Pour empêcher la rivière de déborder, il faut construire une digue en pierres. Prends la brouette et ramasse les cailloux comme suit: passe d'abord par 20 dalles à 8 cailloux, puis 20 dalles avec 7 cailloux, puis 20 à 6, 20 à 5, 20 à 4, 20 à 3, puis 20 dalles à 2 cailloux. Les dalles à suivre doivent se toucher par le côté  ou par un angle  ...



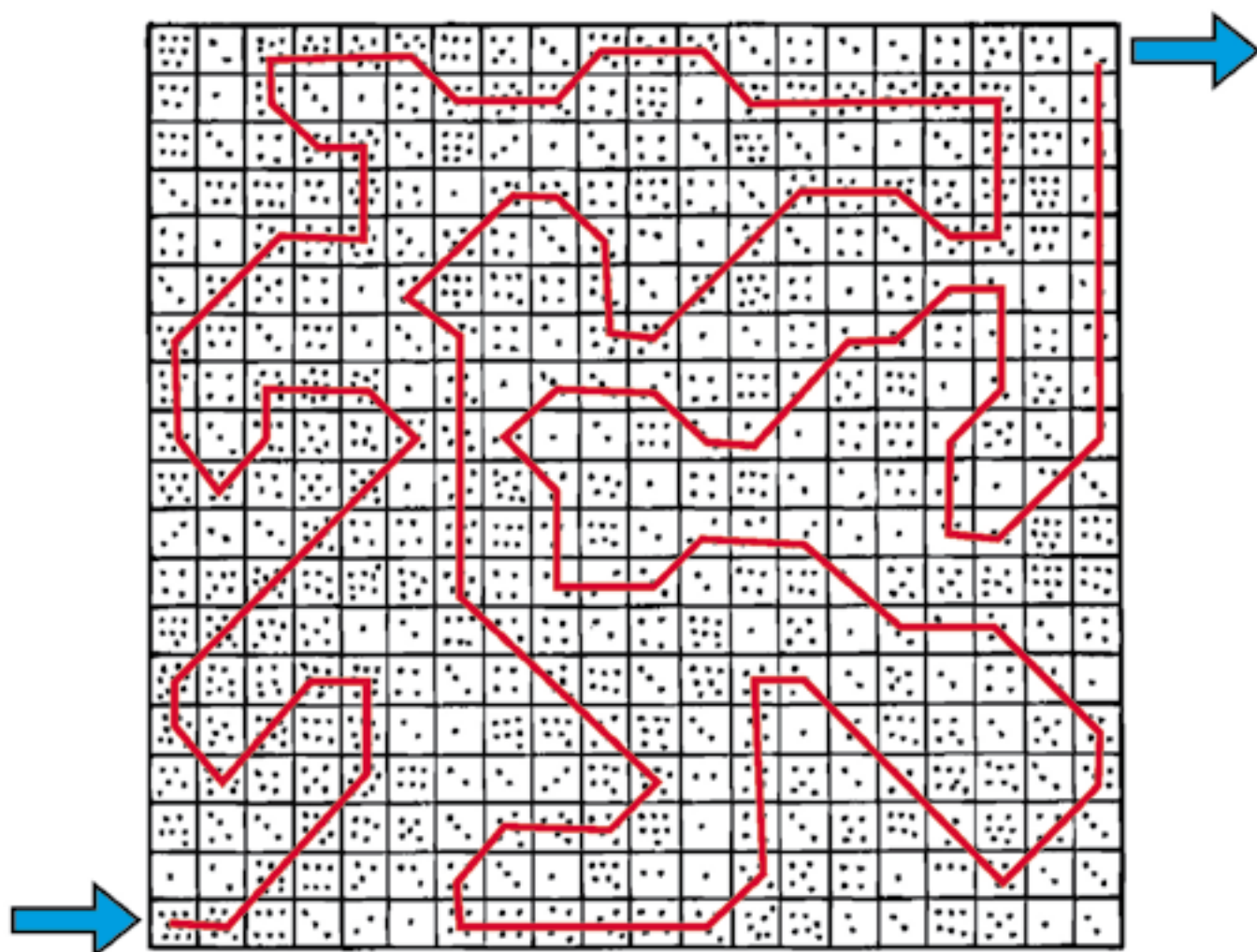
Message codé

Avec les lettres à l'envers, tu peux former une phrase:

KVULMNI CSDIATQVROBFRNHRMWRNRSIGSICUPL2VA2BZY
 ARZUB2VA2PLUASCISRE MWRNFBORVQTAID2CEINMLVAK
 DEONTQLJLBCIAJPR2BAOCTTVIXUTZHTIEKFSODTAGRA
 GRCARBNATVSI!RIBTMAEBUENJWCYEDOUNGINTSERST



SOLUTION



Message codé

LES ARBRES ASSURENT LA SOLIDITE

DU TERRAIN EN PENTE