



LA DÉSERTIFICATION

GUIDE PÉDAGOGIQUE

NIVEAU

- Deuxième cycle du secondaire

DURÉE

- 50 minutes

DISCIPLINES

- Univers social (géographie)
- Éthique et culture religieuse
- Français langue d'enseignement

DOMAINES GÉNÉRAUX DE FORMATION

- Environnement et consommation

AXES DE DÉVELOPPEMENT

- Construction d'un environnement viable dans une perspective de développement durable et de sauvegarde des ressources d'eau potable à l'échelle planétaire

INTENTION ÉDUCATIVE

- Amener l'élève à définir ce qu'est la désertification et d'en expliquer les causes et les conséquences.
- Amener l'élève à comprendre l'impact de la désertification pour l'humanité et plus particulièrement pour les populations du Sud.
- Permettre à l'élève d'identifier des solutions possibles pour limiter cette problématique.

COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

Éthique et culture religieuse

- Se positionner, de façon réfléchie, au regard d'enjeux d'ordre éthique

Univers social (géographie)

- Construire sa conscience citoyenne à l'échelle planétaire

Français langue d'enseignement

- Lire et apprécier des textes variés (s'informer)

COMPÉTENCES TRANSVERSALES

- Exercer son jugement critique et son esprit d'analyse

I - AMORCE (20 MINUTES)

MISE EN SITUATION

1. Divisez les élèves de la classe en 5 équipes auxquelles vous remettrez l'une des mises en situation que vous trouverez à la fin de ce guide.
2. Laissez 5 minutes aux élèves pour qu'ils prennent connaissance de leurs mises en situation et qu'ils discutent des solutions à apporter au problème posé.
3. Demandez aux élèves de revenir en grand groupe pour la discussion et rappelez-leur que la gestion du temps de parole et la décision finale sont la responsabilité des élèves qui tiennent le rôle des représentants du gouvernement du Mali (un des pays les plus touchés par la désertification dans le monde).
4. Laissez les élèves débattre de la question sur la désertification et des impacts de ce phénomène sur les différents groupes durant une dizaine de minutes. Notez au tableau les solutions proposées par les différents groupes.
5. À la fin du débat, demandez aux élèves qui forment le groupe de représentants du gouvernement du Mali quelle serait leur décision finale.

II - EXPLICATION ET RÉALISATION DE LA SITUATION D'APPRENTISSAGE (20 MINUTES)

SECTION B:

Question 1 : La désertification est la dégradation, l'appauvrissement des sols fertiles. Quand un sol est surexploité et/ou mal entretenu, il s'épuise et il devient stérile. Cela signifie qu'il ne contient plus assez d'éléments nutritifs pour faire grandir les plantes qui pourraient normalement y pousser.

Question 2 : Causes : Sécheresse, érosion des sols, pollution atmosphérique, surpâturage, déboisement, surexploitation des sols, pauvreté, surconsommation, croissance démographique, etc. Conséquences : Famine, pauvreté, perte de biodiversité, exode rural, impacts sur la santé, l'éducation et les conditions de vie des habitants, épuisement des sols, diminution de l'accessibilité à l'eau, etc.

Question 3 : Nos habitudes de vie et de consommation ont effectivement des impacts sur l'environnement dans les pays les plus touchés par la désertification. Par exemple, le phénomène de surconsommation des pays riches n'est pas étranger à celui de la désertification. L'augmentation de la population américaine d'environ 3 millions de personnes par année exerce une pression supérieure sur l'environnement que les 17 millions de personnes qui naissent chaque année en Inde, en raison de la surconsommation et de la pollution engendrées par le rythme de vie nord-américain. De plus, la majorité des émanations de gaz responsables du réchauffement de la planète provient des pays industrialisés (utilisation d'automobiles, surproduction industrielle pour combler tous les nouveaux « besoins » des populations occidentales, pollution abondante...).



LA DÉSERTIFICATION

GUIDE PÉDAGOGIQUE

III - CORRECTION (10 MINUTES)

Question 4 : Reboisement, lutte à la pauvreté, sensibilisation, éducation, recyclage, méthodes d'exploitation agricole durable, utilisation d'énergies renouvelables moins polluantes, conservation des ressources, utilisation responsable de l'eau, utilisation de moyens de transport non polluants, etc.

SECTION D :

- 1. Faux :** En fait, la sécheresse constitue seulement une partie de la réponse. La désertification se produit lorsque des variations dans le climat sont combinées à des pratiques non durables dans l'usage des terres, comme le surpâturage, la surexploitation, le déboisement ou une mauvaise irrigation.
- 2. Vrai :** Les Nations Unies estiment à 45 milliards \$US par an le coût associé au phénomène de la désertification. Cependant, elles estiment à seulement 2,4 milliards \$US les frais annuels qui seraient nécessaires pour prévenir la dégradation des sols. Les coûts humains, quant à eux, sont impossibles à chiffrer.
- 3. Vrai :** La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification constitue l'une des réalisations concrètes les plus notables de ce sommet. La Convention a été adoptée le 17 juin 1994, qui a d'ailleurs été déclaré la « Journée mondiale de la lutte contre la désertification ». En 2004, près de 200 pays avaient signé la Convention.
- 4. Faux :** Une vingtaine de pays développés souffrent de la désertification. En Amérique du Nord, la dégradation de plus de la moitié des régions de terre ferme est attribuable à des activités agricoles non durables. De plus, de nombreux pays développés sont indirectement touchés par la migration de millions de gens qui ne peuvent plus vivre de leurs terres dégradées.

- 5. Vrai :** Le Canada a signé la Convention en 1994 et il l'a ratifiée en 1995. Dans ce cadre, le gouvernement canadien procure une aide financière en vue d'élaborer et de partager la technologie et les connaissances pour lutter contre la désertification.

SECTION E :

- 1. D.** La désertification endommage 70 % des terres du monde, une superficie égale à trois fois et demie celle du Canada.
- 2. D.** 74% des terres de l'Amérique du Nord ont été endommagées. Au Canada, cela comprend les Prairies. Toutefois, c'est le continent africain qui court le plus grand risque en raison du peu de ressources disponibles pour restaurer les régions dégradées.
- 3. C.** Les terres dégradées transformées en désert continuent à s'étendre à raison de 10 millions d'hectares par année.
- 4. B.** Selon les Nations Unies, 250 millions de personnes sont directement touchées par la désertification. Cependant, 900 millions de personnes seraient menacées par les conséquences de la dégradation des sols.
- 5. D.** La désertification peut aboutir à une pénurie de nourriture, de bois de chauffage et à une réduction des terres à pâturage pour le bétail. Au fur et à mesure que les terres deviennent improductives, les gens sont forcés à l'exil. Il y a environ 25 millions de réfugiés de l'environnement.

SECTION F :

A-4 B-6 C-7 D-9 E-1 F-3 G-2
H-5 I-8

IV - CONCLUSION ET INTÉGRATION (5 MINUTES)

- Interrogez les élèves sur les apprentissages réalisés au cours de l'activité.
- Attirez l'attention sur les différentes références pertinentes mentionnées dans le guide pédagogique permettant d'en savoir plus sur la désertification.
- Suggérez aux élèves de poser un geste concret contribuant à lutter contre la désertification, notamment lors de la Journée internationale de lutte contre la désertification.

N'HÉSITÉZ PAS À CONSULTER LES RÉFÉRENCES SUIVANTES AFIN D'EN SAVOIR PLUS SUR LA DÉSERTIFICATION :

- Convention internationale sur la lutte contre la désertification : <http://www.unccd.int/convention/text/pdf/conv-fre.pdf>
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture : <http://www.fao.org/desertification/default.asp?lang=fr>
- Centre de recherches pour le développement international : La désertification : http://www.idrc.ca/fr/ev-92240-201-1-DO_TOPIC.html
- Conséquences socio-économiques de la désertification : <http://www.unesco.org/mab/doc/ekocd/fr/chapter12.html>
- Réseau In-Terre-Actif : <http://www.in-terre-actif.com>

MISES EN SITUATION

ÉQUIPE # 1

“La famille Somono”

Lire attentivement le texte suivant :

Vous êtes les membres de la famille Somono et vous habitez le Mali, un pays d’Afrique traversé par le désert du Sahara. Traditionnellement, votre famille a toujours pratiqué la pêche sur le fleuve grâce à la fabrication artisanale de pirogues dans votre village. L’eau est votre trésor le plus précieux et vous savez que dans un pays comme le Mali, où la pluie peut cesser de tomber durant plusieurs mois, l’accès à cette ressource est une véritable question de vie ou de mort.

Au cours des dernières années, les sécheresses et le manque de précipitations ont été particulièrement intenses dans la région. Le niveau du fleuve a été considérablement réduit au point que dans certains lieux, le fleuve est devenu un minuscule ruisseau vaseux. Certaines espèces de poissons que vous attrapiez, il y a à peine 10 ans, ont complètement disparu de vos filets. Aujourd’hui, il est de plus en plus difficile de gagner votre vie en vendant vos poissons au marché parce que la quantité des prises vous permet à peine de nourrir le village. Pourtant, il vous faut trouver un moyen d’obtenir des revenus pour la réparation des filets et des outils pour la pêche. Vous savez que la famille Marka, des agriculteurs, détourne une partie de l’eau du fleuve pour irriguer leurs terres. Vous savez aussi que la déforestation des terres de la famille Jaawambé, les chasseurs, affaiblit le débit de l’eau du fleuve. La famille Peul, les bergers, utilise de mauvaises méthodes de drainages des eaux pour pouvoir abreuver leur bétail. Cela occasionne une remontée de la nappe phréatique et des sels minéraux qu’elle contient. Cette mauvaise gestion de l’eau entraîne la salinisation et la dégradation de plusieurs centaines d’hectares de terre boisée où la végétation a maintenant beaucoup de mal à pousser.

Les racines des plantes et des arbres ont la faculté de retenir le sol en place et de prévenir l’érosion par le vent et par l’écoulement des eaux. Elles permettent aussi de préserver l’eau dans le sol et ainsi de prévenir l’assèchement des terres et des cours d’eau. Après les pluies, l’eau qui n’est plus retenue par les racines et la végétation, dévale les collines en emportant une partie des sols. Lorsque le soleil revient, vous constatez que le débit du fleuve devient de plus en plus faible d’année en année. Au rythme auquel le phénomène se produit et en raison des sécheresses qui affectent le pays, vous estimez que le fleuve risque d’être complètement à sec et la région transformée en désert en moins de 15 ans.

Face à cette menace, des représentants du gouvernement du Mali acceptent de vous recevoir pour entendre votre opinion sur le phénomène de la désertification et les solutions que vous avez à leur proposer.

Prenez quelques minutes pour décider ce que vous leur direz et quelles solutions vous proposerez pour remédier à la situation.

ÉQUIPE # 2

“La famille Jaawambé”

Lire attentivement le texte suivant :

Vous êtes les membres de la famille Jaawambé et vous habitez le Mali, un pays d’Afrique traversé par le désert du Sahara. Traditionnellement, votre famille a toujours pratiqué la chasse et l’agroforesterie pour survivre. La forêt est votre trésor le plus précieux et la coupe d’arbres vous permet de gagner de l’argent pour acheter les produits que vous ne pouvez obtenir dans la forêt.

Au cours des dernières années, les sécheresses et le manque de précipitations ont été particulièrement difficiles pour la forêt. Certains endroits où il y avait une végétation riche et prolifique, il y a à peine 10 ans, sont devenus de véritable désert. La forêt devient de plus en plus vulnérable au manque de précipitation et le sable emporté par le vent vient ensevelir la végétation. Les racines des plantes et des arbres ont la faculté de retenir le sol en place et de prévenir l’érosion par le vent et par l’écoulement des eaux. Elles permettent aussi de préserver l’eau dans le sol et ainsi de prévenir l’assèchement des terres et des cours d’eau. Vous constatez donc que plus le déboisement augmente, plus la terre sèche et devient désertique. Certaines plantes médicinales qui vous permettaient de soigner le mal de ventre sont aujourd’hui introuvables dans votre forêt et certaines espèces animales que vos parents chassaient, il y a moins de 10 ans, ont complètement disparu. Pour cette raison, vous avez cessé de couper les arbres de votre forêt et vous travaillez pour conserver la végétation. Cependant, vos revenus en ont souffert considérablement. Dans les zones arides, la culture des arbres est beaucoup plus difficile, la vitesse de croissance est plus lente et le taux de survie est plus faible. La zone de plantation et l’accès à l’eau pour l’arrosage ou l’irrigation sont deux facteurs importants qui influencent la capacité de survie des arbres.

Vous savez que la famille Somono, les pêcheurs, vient régulièrement s’approvisionner en bois dans la forêt pour la fabrication de leur pirogue et que les femmes de la famille Marka, les agriculteurs, coupent les arbres pour alimenter le feu pour la cuisson de la nourriture. La famille Peul, les bergers, utilise de mauvaises méthodes de drainages des eaux pour pouvoir abreuver leur bétail. Cela occasionne une remontée de la nappe phréatique et des sels minéraux qu’elle contient. Cette mauvaise gestion de l’eau entraîne la salinisation et la dégradation de plusieurs centaines d’hectares de terre boisée où la végétation a maintenant beaucoup de mal à pousser. Au rythme auquel la disparition de la forêt se produit et en raison des sécheresses qui affectent le pays, vous estimez que la région risque d’être transformée en désert en moins de 15 ans.

Face à cette menace, des représentants du gouvernement du Mali acceptent de vous recevoir pour entendre votre opinion sur le phénomène de la désertification et les solutions que vous avez à leur proposer.

Prenez quelques minutes pour décider ce que vous leur direz et quelles solutions vous proposerez pour remédier à la situation.



LA DÉSERTIFICATION

GUIDE PÉDAGOGIQUE

ÉQUIPE # 3

“La famille Marka”

Lire attentivement le texte suivant :

Vous êtes les membres de la famille Marka et vous habitez le Mali, un pays d'Afrique traversé par le désert du Sahara. Traditionnellement, votre famille a toujours pratiqué l'agriculture. Les terres arables sont votre trésor le plus précieux et la culture du sol vous permet de survivre depuis plusieurs générations. Sur plus de 70 % de vos terres, vous cultivez des céréales comme le mil, le sorgho ou le riz. Ces cultures vivrières permettent aux gens du village de se nourrir adéquatement. Sur le reste des terres, vous faites pousser du coton destiné à être exporté dans les pays industrialisés afin d'obtenir des revenus nécessaires à vos achats. Chaque année, vous avez juste assez de revenus pour payer les outils pour travailler la terre, les semences et les engrais nécessaires à la culture du coton.

Au cours des dernières années, les sécheresses et le manque de précipitations ont été particulièrement difficiles pour les sols. Les terres qui donnaient de riches grains de céréales et de délicieux légumes, il y a à peine 10 ans, sont devenues improductives. Vos terres sont durement frappées par une grave érosion qui cause la perte des nutriments essentiels à la croissance des végétaux. Il en résulte des conditions quasi désertiques sur une grande surface du territoire. L'absence d'arbres aggrave l'érosion des sols, particulièrement l'érosion éolienne. En somme, cette situation menace la capacité de votre famille à se nourrir.

Vous savez que la famille Somono, les pêcheurs, va régulièrement s'approvisionner en bois dans la forêt pour la fabrication de leur pirogue et que la famille Jaawambé, les chasseurs, déboise la région en échange de salaires payés par une multinationale. La famille Peul, les bergers, utilise de mauvaises méthodes de drainages des eaux pour pouvoir abreuver leur bétail. Cela occasionne une remontée de la nappe phréatique et des sels minéraux qu'elle contient. Cette mauvaise gestion de l'eau entraîne la salinisation et la dégradation de plusieurs centaines d'hectares de terres cultivables où la végétation a maintenant beaucoup de mal à pousser. Au rythme auquel la dégradation des sols se produit et en raison des sécheresses qui affectent le pays, vous estimez que la région risque d'être transformée en désert en moins de 15 ans.

Face à cette menace, des représentants du gouvernement du Mali acceptent de vous recevoir pour entendre votre opinion sur le phénomène de la désertification et les solutions que vous avez à leur proposer.

Prenez quelques minutes pour décider ce que vous leur direz et quelles solutions vous proposerez pour remédier à la situation.

ÉQUIPE # 4

“La famille Peul”

Lire attentivement le texte suivant :

Vous êtes les membres de la famille Peul et vous habitez le Mali, un pays d'Afrique traversé par le désert du Sahara. Traditionnellement, votre famille a toujours été des bergers nomades qui se déplacent au gré des saisons et des besoins du troupeau. Lorsque les agriculteurs et les multinationales ont augmenté leur production, vous avez été chassé de certaines régions du Mali. Comme les champs, le long du fleuve, empêchent vos bêtes d'accéder aux pâturages près du cours d'eau, vous avez décidé de creuser des puits et de vous installer dans cette région. Cependant, parce que votre troupeau ne dispose plus du territoire nécessaire pour se déplacer et se nourrir comme avant, les pâturages n'ont plus le temps de se régénérer. En période de sécheresse, un nombre élevé d'animaux meurent en raison de l'insuffisance de fourrage et cause des pertes considérables à votre famille.

En raison du surpâturage, la qualité des sols se dégrade d'année en année. Les sécheresses et le manque de précipitations ont été particulièrement difficiles pour les pâturages de la région. Les terres où les animaux se nourrissaient, il y a à peine 10 ans, sont devenues complètement désertes. La sécheresse et l'érosion des sols par les vents et par les pluies causent aussi ce phénomène. Les racines des plantes et des arbres ont la faculté de retenir le sol en place et de prévenir l'érosion par le vent et par l'écoulement des eaux. Elles permettent aussi de préserver l'eau dans le sol et ainsi de prévenir l'assèchement des terres et des cours d'eau. Vous constatez donc que plus la végétation disparaît, plus la terre sèche et devient désertique. Vos terres sont durement frappées par une grave érosion qui cause la perte des nutriments essentiels à la croissance des végétaux. Il en résulte des conditions quasi désertiques sur une grande surface du territoire. L'absence d'arbres aggrave l'érosion des sols, particulièrement l'érosion éolienne. En somme, cette situation menace la survie de votre famille et celle de votre bétail.

Vous savez que la famille Somono, les pêcheurs, va régulièrement s'approvisionner en bois dans la forêt pour la fabrication de leur pirogue et que la famille Jaawambé, les chasseurs, déboise la région en échange de salaires payés par une multinationale. La famille Marka, les agriculteurs, épuise la capacité productive de la terre en raison d'une mauvaise gestion des sols et vous bloque l'accès aux pâturages près du fleuve. Au rythme auquel la dégradation des sols se produit et en raison des sécheresses qui affectent le pays, vous estimez que la région risque d'être transformée en désert en moins de 15 ans.

Face à cette menace, des représentants du gouvernement du Mali acceptent de vous recevoir pour entendre votre opinion sur le phénomène de la désertification et les solutions que vous avez à leur proposer.

Prenez quelques minutes pour décider ce que vous leur direz et quelles solutions vous proposerez pour remédier à la situation.



LA DÉSERTIFICATION

GUIDE PÉDAGOGIQUE

ÉQUIPE # 5

“Représentants du gouvernement du Mali”

Lire attentivement le texte suivant :

Vous êtes les représentants du gouvernement du Mali et vous recevez aujourd’hui plusieurs familles originaires d’une région souffrant de la désertification. Ce phénomène est la dégradation et l’appauvrissement du sol fertile. La planète est recouverte d’une couche fragile de terres fertiles qui se forme très lentement, mais que le vent et l’eau peuvent balayer en quelques saisons. Cela signifie que le sol ne contient plus assez d’éléments nutritifs pour faire croître les plantes qui y poussent. Comme ce phénomène se produit souvent dans les régions arides bordant les déserts, nous avons l’impression que c’est le désert qui s’étend, mais cette impression est fautive. Il s’agit bel et bien de la perte de productivité des terres cultivables, des pâturages et des terres boisées en raison de la combinaison de facteurs environnementaux et d’activités humaines. Il est possible d’inverser le processus de désertification en combinant de meilleures méthodes de gestion des terres, des changements de comportements et en laissant le temps agir.

Vous devez donc écouter l’histoire et les demandes de chaque famille. Il vous faut gérer le temps de parole, car la rencontre ne peut durer que 15 minutes. À la fin de la rencontre, vous devrez prendre une décision sur les mesures à adopter pour résoudre le problème.

Toutefois, souvenez-vous que les ressources financières du gouvernement malien sont considérablement restreintes et que la majorité des revenus de l’État est générée grâce à l’exportation de ressources naturelles. Une diminution de production risque d’entraîner des effets dévastateurs à la fois sur l’économie du pays, mais aussi sur les conditions de vie des gens. Il vous faut tenir compte de ces restrictions dans votre décision finale.

Bonne chance !