Désert contre village…lequel sera le plus fort?

PÖTZ Audrey, SÉRIS Camille et DIAS Tania
3OCGEO

Gymnase de Burier

Juin 2015

Table des matières

1. Informations générales 2
2. Supports pour l'enseignant 3
3. Supports pour les élèves ..... **Erreur ! Signet non défini.**
   3.1 Variante simplifiée 6
4. Annexes 7
5. Bibliographie 23

1. Informations générales

Désert du Maroc, Marrakech.
http://www.marrakech-desert-trips.com/wp-content/uploads/2014/07/Camel-trekking-in-Erg-Chebbi.jpg

Durée totale de l'activité
Environ 45 minutes.

Type de travail
Jeu de groupes ; 2 équipes vont jouer l'une contre l'autre : 2-3 élèves par équipe (en fonction du nombre d'élèves dans la classe).

Type d'activité
Jeu de plateau illustrant l'avancée des déserts.

Objectifs d'apprentissage
L'élève est capable de citer et d'expliquer au moins deux conséquences de l'avancée des déserts et de citer la solution que propose le jeu (Great Green Wall).

Matériel
Aucun matériel n'est à fournir par l'enseignant.

Variante
Une variante avec des règles et une feuille de synthèse simplifiées est également possible.

2. Supports pour l'enseignant

Support activité (voir *Annexes,* p. 8-22) :

- **23 cartes**, qui comportent chacune une question et plusieurs possibilités de réponse. La bonne réponse est écrite en gras. Souvent, une explication est donnée en bas de la carte (en italique).

- **Une feuille de synthèse avec son corrigé**

- **Un plateau de jeu**

- **Des pions,** sur lesquels figurent des palmiers (et double palmiers) pour l'équipe du village et des spirales (et tempêtes de sable) pour celle du désert.

- **Des illustrations** (au total 9), qui aident à répondre aux questions.

Marche à suivre

Avant le cours

- Imprimer, pour chaque groupe, les consignes du jeu (voir *Règles du jeu* p.4-5)
- Imprimer en plusieurs exemplaires (selon le nombre de groupe de deux équipes) et découper les cartes avec les questions et les figures (voir *Annexes,* p.8-17*)*
- Imprimer une feuille de synthèse pour chaque élève (voir *Annexes* ; « Feuille de synthèse », p.18-19)
- Imprimer le plateau de jeu (en plusieurs exemplaires selon le nombre de groupes ; un plateau pour deux équipes voir p.12).
- Imprimer les pions et les découper (un exemplaire par plateau de jeu, voir *Annexes* p.13)
- Plastifier les pions (si possible et si vous souhaitez réaliser le jeu plusieurs fois…)

Pendant le cours

- **10 minutes :** Faire des groupes de 4-6 élèves (selon le nombre d'élèves dans la classe) et faire deux équipes de 2-3 élèves. Prendre le temps de bien expliquer les règles du jeu.
- Distribuer un paquet de 23 cartes, le plateau de jeu, les pions, les consignes et les figures (voir *Annexes*, pp. 8-17) à chaque groupe.
- Laisser environ **20-25 minutes de jeu**.
- **10-15 minutes** : À la fin du jeu, distribuer une feuille de synthèse par élève, discuter autour de la feuille de synthèse et la compléter ensemble (voir sous *Annexes* ; « Corrigé de la feuille de synthèse », p.22).

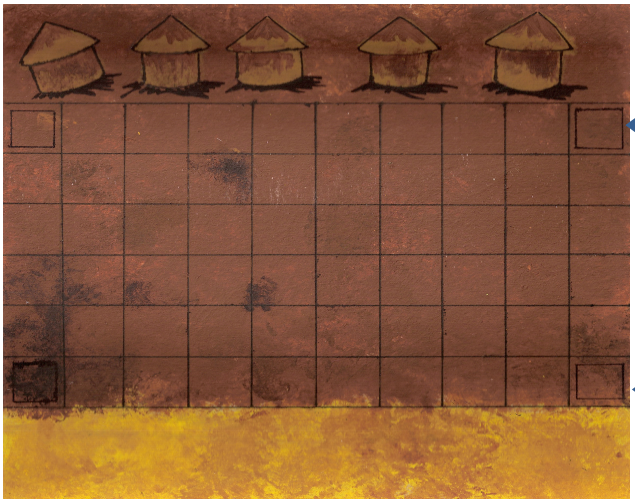
Règles du jeu

Le jeu du désert se joue à deux équipes de 2 ou 3 personnes. Le but de l'équipe du désert est **d'atteindre la frontière du village** en créant un chemin. En ce qui concerne l'équipe du **village,** elle devra tenter de **barrer la route au désert** en plantant une barrière de palmiers. **Chacune à leur tour les équipes répondent à une question**.
Les deux équipes partent de leurs cases départ (doubles cases) et avancent en posant des pièces qu'elles reçoivent si elles répondent juste à la question qui leur est posée. Le jeu s'arrête lorsque le désert a atteint la ligne du village ou lorsque toutes les questions ont été posées. Si le désert n'a pas atteint son but à la fin du jeu, l'équipe du village a gagné.

1) Disposition du jeu : le plateau est posé au centre de la table. Les pièces jaunes (+) sont retournées **dessin contre la table dans un tas mélangé** devant l'équipe du **désert**. Les pièces vertes (+) sont disposées de la même façon devant l'équipe du **village**. Les questions sont empilées face contre la table à côté du plateau de jeu.

Équipe
Village

Départ 1
Village



Départ 2
Village

Départ 1
Désert

Départ 2
Désert

Équipe
Désert

2) L'équipe du désert commence à jouer. Une personne de l'équipe du village lit la question à un des joueurs du désert. Si la **réponse et bonne**, il peut retourner une pièce « sable » ( ). Il la pose sur une des cases départ. Si c'est une pièce « tempête de sable », ( ) il a le droit de prendre et de poser une autre pièce sans avoir à répondre à une nouvelle question.

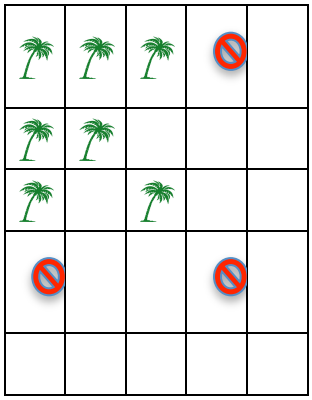
Si la **réponse** à la question **est fausse**, l'équipe **n'a pas le droit** de poser de pièce.

3) La deuxième question est posée par un joueur de l'équipe du désert à un villageois. Si la réponse est bonne, le joueur peut retourner une pièce « palmier » ( ). Si la pièce « double palmier » ( ) est retournée, le joueur la pose sur le plateau de jeu et peut ensuite enlever la **dernière pièce de l'équipe adverse (=village)**.

4) Les **mouvements autorisés** sont : avant, diagonale, droite et gauche. Les joueurs n'ont **pas le droit** de poser **plus de trois pions à la suite** en ligne droite et en diagonale.

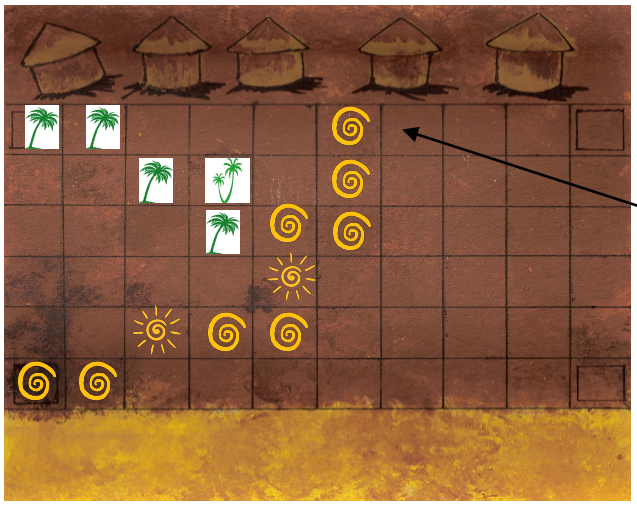
Exemple :

Équipe village



5) Le jeu se poursuit de la même manière, et se termine soit lorsque le désert a atteint la ligne du village (il a gagné), soit lorsque la pile de questions est terminée : à ce moment-là, le village a gagné, puisqu'il a réussi à empêcher le désert d'atteindre son territoire.

Exemple de partie de jeu



L'équipe du désert a atteint la ligne du village donc elle a gagné.

3.1 Variante simplifiée

Il est possible de jouer le jeu de manière simplifiée. Dans ce cas, les pièces spéciales sont les mêmes pour les deux équipes, c'est-à-dire que les deux équipes peuvent poser un deuxième pion sans avoir besoin de répondre à une nouvelle question (l'équipe du désert ne peut plus enlever le dernier pion posé par l'équipe du désert). Deux des quatre cases départ sont également supprimées (une dans chaque zone). Une feuille de synthèse simplifiée figure également dans le dossier (voir p. 20-21).

3. Annexes

a. **Cartes avec les questions (à imprimer et à découper pour les élèves), 1/groupe**

b. **Plateau de jeu (à imprimer en plusieurs exemplaires), 1/groupe**

c. **Pions (par plateau de jeu)**

d. **Illustrations pour répondre aux questions (à imprimer 1 exemplaire par plateau de jeu)**

e. **Feuille de synthèse (à imprimer pour chaque élève)**

f. **Corrigé de la feuille de synthèse (pour l'enseignant)**

A. Cartes – questions (les informations des réponses proviennent de : *fr.wikipedia.org/wiki/Désert*, sauf indication spécifique)

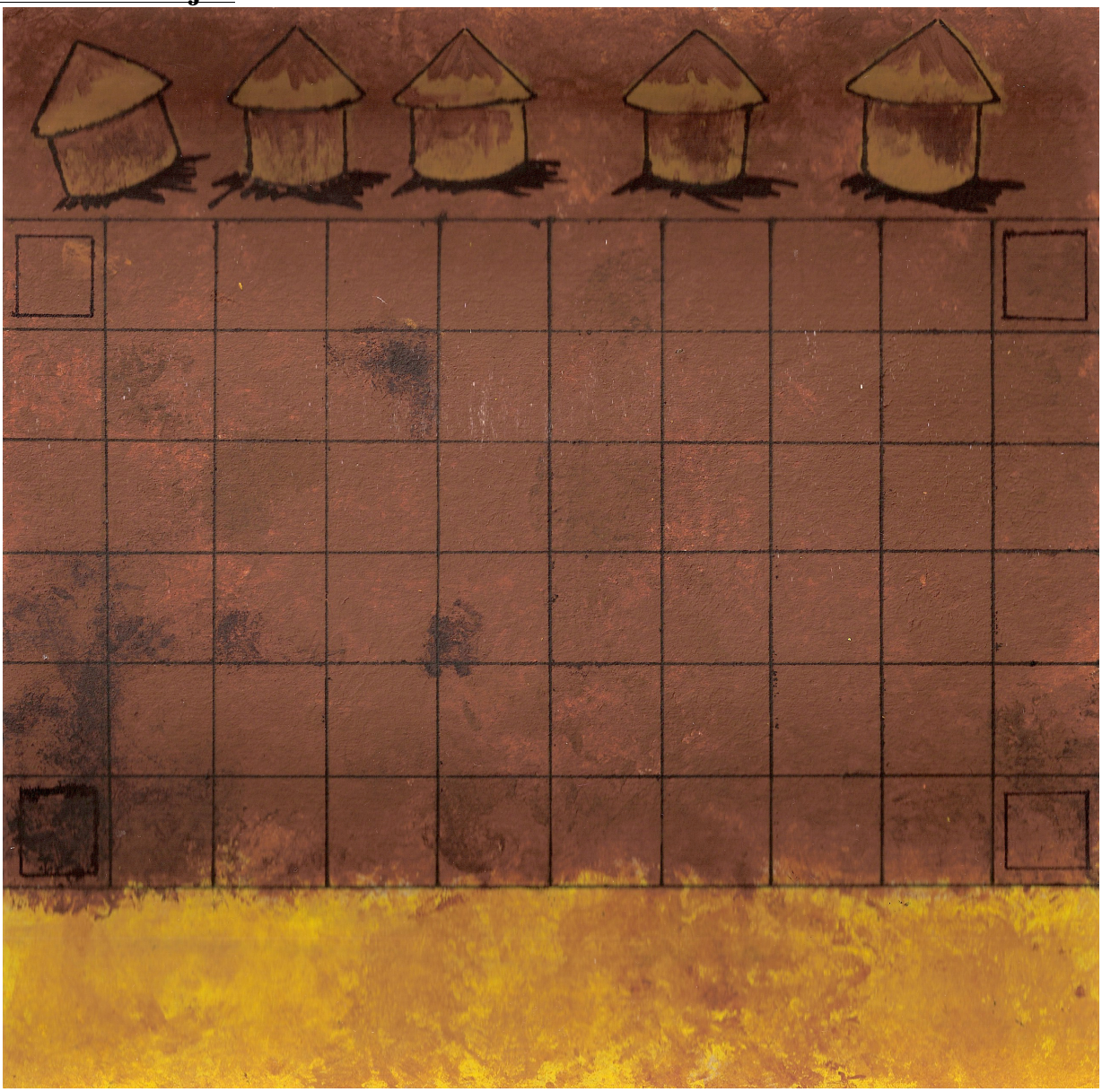
Un désert se définit principalement par : a) sa température **b) sa pluviométrie (quantité de pluie tombée)** c) la nature de son sol *Un désert est une région où la pluviométrie est inférieure à 250 mm d'eau par an*. Il peut y avoir des déserts froids comme des déserts chauds.* *En Suisse, il pleut en moyenne 1450 mm d'eau par an.* * http://courslille3.centerblog.net/4126710-Chapitre-1-Deserts-et-temporalite-naturelle	Dans un désert : a) il ne pleut jamais b) il pleut rarement et très peu **c) il pleut rarement, mais intensément** *Il peut y avoir des averses occasionnelles qui peuvent donner des inondations soudaines.*
Les déserts chauds sont composés : a) de sable et de palmiers **b) de sable et de cailloux** c) de sable et de boue *Les déserts sont en général composés de dunes de sable (l'erg) et de plateaux caillouteux (le reg).*	Quel est le nombre d'habitants estimé dans le Sahara ? Aide-toi de la figure 3 pour répondre. **a) 1,5 à 2 millions** b) 350'000 à 400'000 c) 1'000 à 2'500
Quelle est la particularité d'un désert littoral ? Aide-toi de la figure 7 pour répondre. **a) Il est situé sur la côte, près de courants marins froids.** b) Il est constitué uniquement de sable. c) C'est un désert situé sur le continent africain. *Ce type de désert est situé sur le bord des continents, à proximité de courants marins froids. L'air froid se stabilise, il y a donc moins de précipitations. C'est le cas par exemple pour le désert de Namibie (Afrique).*	Quelle est la particularité d'un désert d'abri ? Aide-toi de la figure 6 pour répondre. a) Il offre de nombreux abris pour la faune. **b) Il est situé près de grandes chaînes de montagnes.** c) Il était autrefois utilisé par la population locale pour se cacher en temps de guerre. *Les grandes chaînes de montagnes situées près de ces déserts les abritent de l'air humide. Seul l'air chaud (plus léger) arrive à passer par-dessus ces chaînes de montagnes. En s'élevant, cet air chaud et humide déverse toute son humidité. Une fois la montagne franchie, c'est un air sec qui redescend l'autre versant et crée un désert. C'est le cas par exemple du désert de Gobi, protégé par l'Himalaya.*

Les températures dans les déserts sont : a) élevées et stables b) moyennes et stables **c) très instables** *Les températures varient énormément selon les périodes de la journée et de l'année. L'écart peut être de plus de 50°C entre le jour et la nuit. Ceci est dû à l'absence de végétation. Toute l'énergie que le sol accumule durant la journée est restituée intégralement la nuit.*	La flore (= végétation) dans les déserts est : (Aide-toi de la figure 4) a) absente **b) rare et résistante** c) composée uniquement de palmiers *La flore est très rare, car les conditions de vie sont très difficiles. Il peut y avoir une différence de température de 50°C selon la période de l'année. De plus, les pluies peuvent être très rares. Les plantes doivent donc s'adapter.*
L'aridité (=sécheresse) d'un endroit est caractérisée par : **a)** des températures très chaudes **b)** pas de végétations **c) un manque de précipitation et d'humidité dans l'air**	Quel est le plus grand désert chaud du monde ? Aide-toi de la figure 9 pour répondre. a) Le désert de Namibie **b) Le Sahara** c) Le désert d'Australie *Le Sahara a une superficie de 9 millions de km^2 et s'étend sur 10 pays.*
L'érosion dans les déserts (= dégradation naturelle du relief du sol), est due à : **a) de grandes différences de température qui fragilisent les sols et les fissurent, et les vents** **b)** des cailloux ou rochers qui forment le sol d'une certaine manière **c)** des êtres humains qui construisent des routes *Les grandes différences de températures fissurent le sol et détachent des morceaux, qui emportés par le vent et la pluie, se transforment peu à peu en sable et en plus petits morceaux.*	Les habitants des déserts sont principalement : Voir figure 2. a) des ermites **b) des nomades** c) des tribus *Les nomades sont des personnes qui n'ont pas de lieu de vie fixe et qui se déplacent tout le temps dans le but de trouver de la nourriture, des pâturages pour leurs animaux et des points d'eau.*

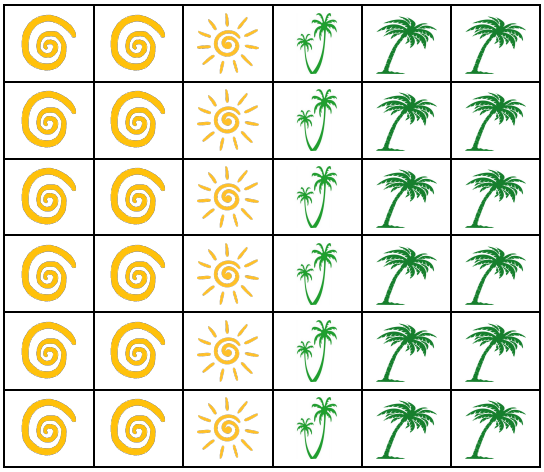
L'Antarctique est-il un désert? Aide-toi des figures 5 pour répondre. **a)** Non, il y fait trop froid. **b) Oui, c'est un désert froid.** **c)** Non, c'est un continent. *L'Antarctique est un continent dont les précipitations sont de l'ordre de 200 mm par an, ce qui fait de lui le plus grand désert du monde.*	La désertification de certaines régions peut provoquer : **a) des problèmes de santé** **b) des conflits entre les habitants** c) des pannes fréquentes dans les transports publics. *Les nuages de sable et de poussière qui se forment peuvent provoquer des maladies oculaires et respiratoires chez les habitants de ces régions. De plus, à cause de la désertification, certaines peuplades doivent se déplacer pour survivre, ce qui crée des conflits avec les habitants des zones où ils se déplacent.*
À votre avis quelle proposition ci-dessous peut être une des conséquences de l'avancée des déserts ? **a)** Il n'y aura plus d'eau sur terre. **b)** Il n'y aura plus de végétation. **c) Les terres cultivables deviendront de moins en moins fertiles** *La disparition de terres fertiles provoque le déplacement des populations, qui vivent de l'agriculture.*	The Great Green Wall est un projet visant à stopper l'avancée des déserts. Il consiste à : **a) Créer un gigantesque barrage de palmiers.** **b)** Apporter de l'eau en grande quantité pour humidifier le sol. **c)** Construire un grand mur de brique pour bloquer le sable. *C'est une barrière végétale de 7'000 kilomètres de long sur 15 kilomètres de large qui vise à bloquer l'avancée des déserts dans l'Afrique centrale.*
Quelle est l'une des conséquences de l'avancée du désert ? a) des guerres **b) des famines** c) la disparition de l'eau sur Terre *Les terrains cultivables sont peu à peu envahis par les déserts et ne suffisent plus à couvrir les besoins des populations.*	En quoi l'homme peut-il aggraver l'avancée des déserts ? **a)** En consommant trop d'eau **b) En exploitant le bois** **c)** En utilisant trop de produits chimiques *Les racines des arbres retiennent le sol et empêchent celui-ci de s'effriter et de se transformer en sable (=érosion).*

Quels sont les principaux continents concernés par la désertification ? Aide-toi de la figure 1 pour y répondre. **a) L'Afrique, l'Asie et l'Australie** b) Seulement l'Afrique c) L'Afrique, L'Asie et l'Europe	Quelle est la particularité d'un désert continental ? Aide-toi de la figure 6 pour répondre a) Il porte le même nom que le continent b) Il recouvre plus d'un tiers de la surface du continent **c) Il est situé au centre d'un continent** *Ce désert est situé au centre d'un continent, l'air marin chargé d'humidité ne peut donc pas l'atteindre. C'est le cas par exemple pour le désert de Gobi (Asie).*
Quelle est une des causes de la désertification ? **a) les changements climatiques** b) des parasites qui détruisent la végétation c) la rotation de la Terre autour du soleil *Les changements climatiques entraînent des variations de température qui amènent l'érosion des sols.*	La faune (=ensemble des espèces animales présentes dans un espace géographique) vivant dans les déserts est : **a) rare, mais résistante** b) très variée c) inexistante *La faune est composée d'espèces adaptées aux conditions climatiques souvent extrêmes. La gerboise, par exemple, ne sort que la nuit, lorsque les températures sont plus basses. Elle a des grandes oreilles et des pattes recouvertes de soies qui lui permettent d'avancer plus facilement sur le sable.* *Voir figure 8.*
Que peut-on faire pour limiter l'avancée des déserts ? a) humidifier artificiellement les sols b) créer des nuages artificiels **c) reboiser les sols** *Les racines des arbres retiennent le sol et empêchent celui-ci de s'effriter et de se transformer en sable (=érosion).*	

B. Plateau de jeu



C. Pièces (1 jeu par plateau de jeu)



D. Illustrations

En jaune : les déserts
En orangé : les zones menacées de désertification ;
Plus la couleur est foncée, plus la menace est importante.

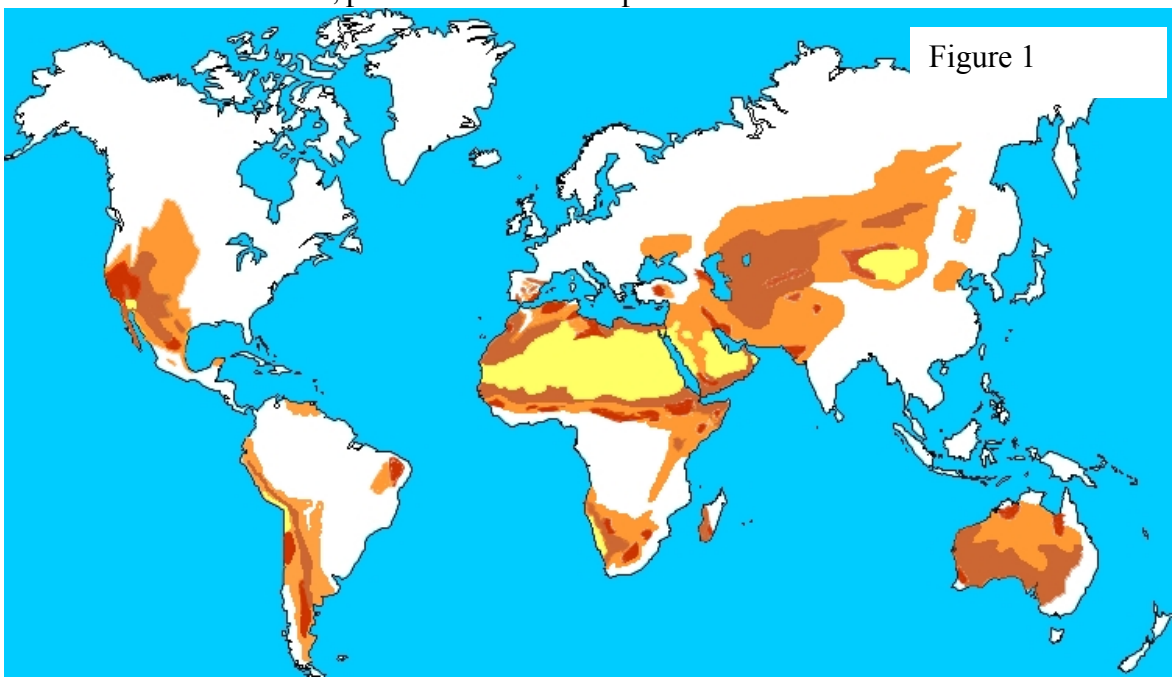


Figure 1 : Continents touchés par la désertification
Désertification,http://www.ecosociosystemes.fr/desertification.html

Figure 2 : Habitants des déserts
Projets abroad, http://www.projects-abroad.fr/missions-et-stages/culture-et-communaute/maroc-nomades/

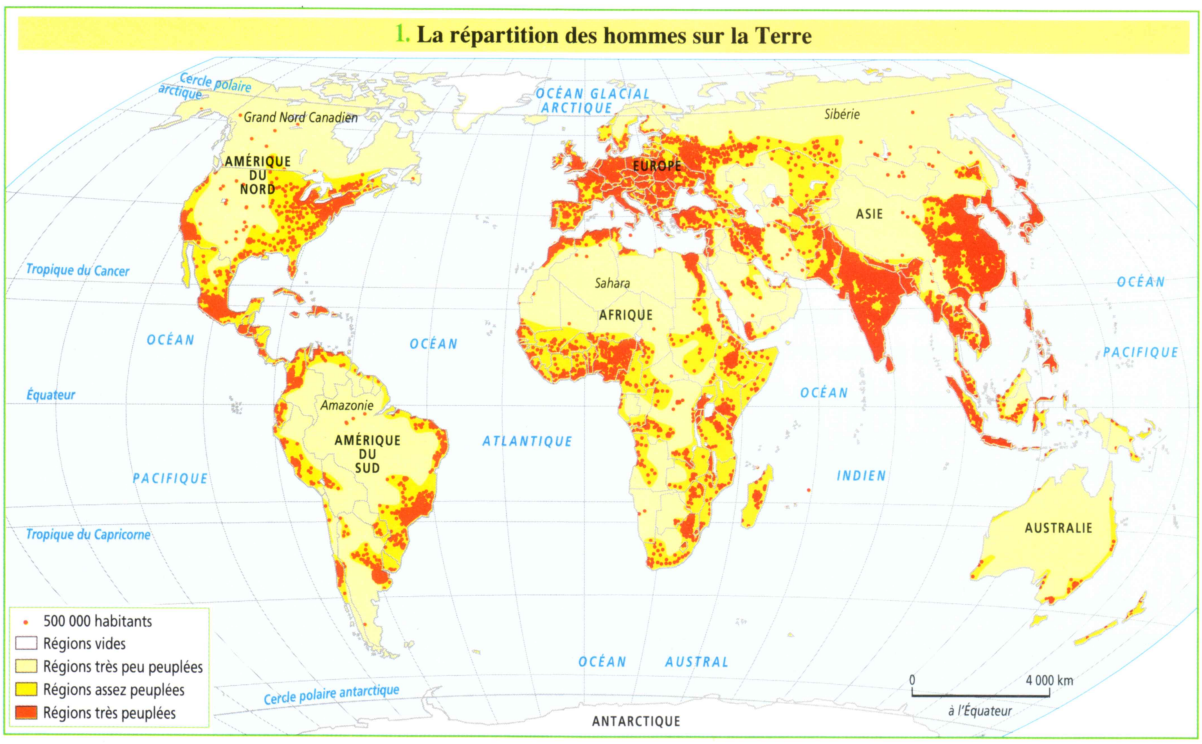


Figure 3 : Nombre d'habitants dans le monde
Lethis, http://www.lethist.lautre.net/repartition_hommes.jpg

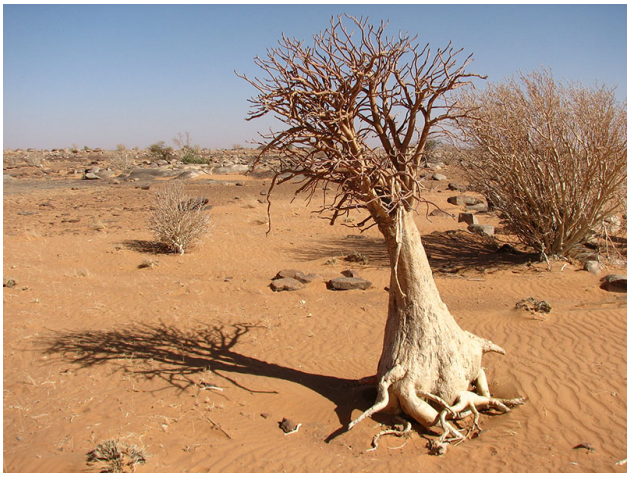


Figure 4 : Flore du Sahara
http://www.tagant.org/media/images/tagant/eltagant-25.jpg

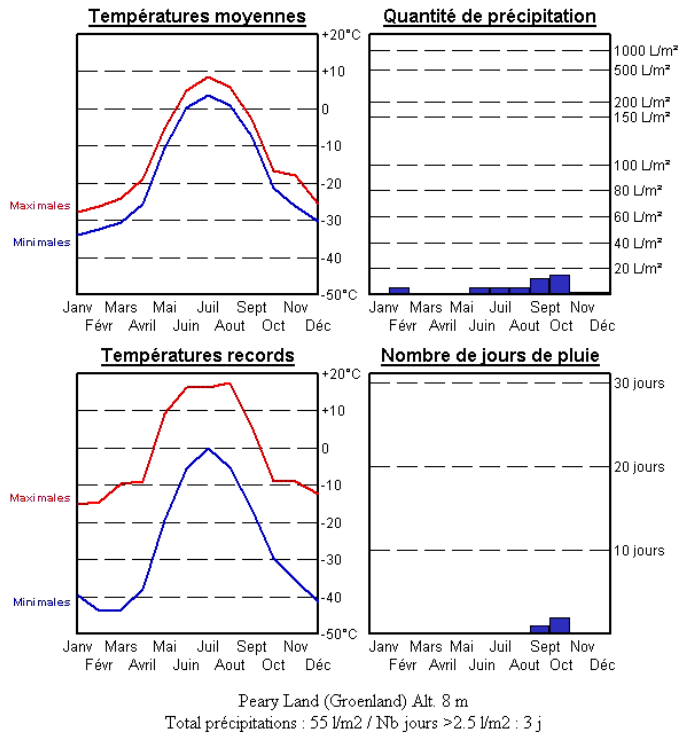
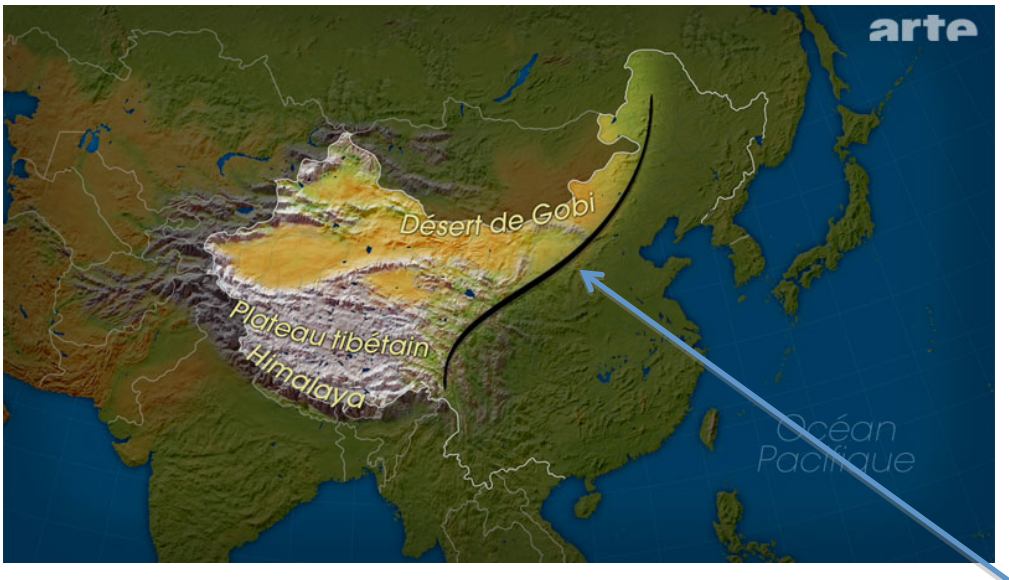
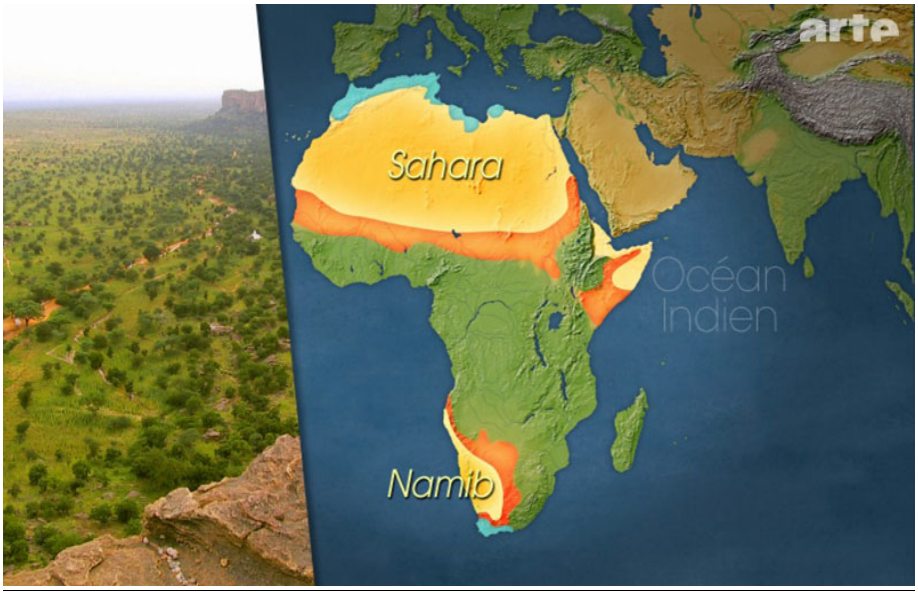


Figure 5 : Antarctique – Températures et précipitations
Astrosurf, http://www.astrosurf.com/luxorion/terre-regions-polaires.htm antarctique

Figure 6 : Déserts d'abris- désert de Gobi
Le Dessous des cartes, http://ddc.arte.tv/nos-cartes/chine-lendemains-de-croissance,



Délimitation de la zone désertique de Chine



Jaune : zones désertiques
Orange : zones semi-désertiques

Figure 7 : Désert de Namibie et du Sahara
Le Dessous des Cartes, http://ddc.arte.tv/nos-cartes/le-continent-africain

Figure 8 : Gerboise - Troupes Tom Doodley**,**
http://ttd.scoutccm.be/article.php?article=11

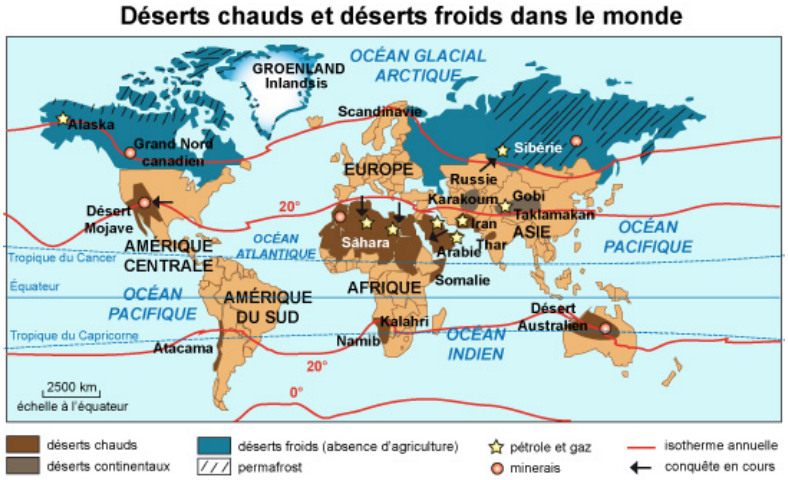


Figure 9 : Déserts chauds et froids du monde : Maxicours,
http://www.maxicours.com/se/fiche/2/0/381602.html/6e

Feuille de synthèse – avancée des déserts

1. Quelle est la cause principale de l'avancée des déserts ?

……...
…….....

2. Trouve les conséquences de l'avancée des déserts à l'aide de ces images et des mots clés :

http://www.tagant.org/index.php?d=flora&m=2&idm=fr

a. Faune et flore : ……..
……

FAO,http://www.fao.org/resources/photos/building-the-african-wall-piece-by-piece/fr/

b. Agriculture : ……
……

CONSÉQUENCES

E-santé, http://www.e-sante.be/maladies-respiratoires

c. Santé : ……
……

ISO,http://www.iso.org/iso/home/news_index/iso-in-action.htm

d. Eau : ……
……

3. Lors du jeu, une équipe représentait le village ; quel était son but ?

.....

À partir de cette réponse, essaie d'expliquer comment cela serait possible d'arrêter l'avancée des déserts.

……
……
……

4. Que représente la ligne verte ? (Sois attentif au titre et aux informations données par l'image)

.....
.....
.....

The planting Holidays, *http://treeplantingholidays.com/the-great-green-wall-of-africa-huge-tree-planting-initiatives/*

Feuille de synthèse – avancée des déserts (variante)

1. Quelle est la cause principale de l'avancée des déserts ?

……...
…….....

2. Trouve les conséquences de l'avancée des déserts à l'aide des mots-clés ci-dessous :

diversité	nuages de poussière et de sable	ressources en eau
surfaces cultivables	infections respiratoires	
famines	déplacements de populations	diminution des précipitations

Faune et flore : .....
.....

Agriculture : .....
.....

Santé : .....
.....

Eau : .....
.....

3. Lors du jeu, une équipe représentait le village ; quel était son but ?

.....

À partir de cette réponse, essaie d'expliquer comment cela serait possible d'arrêter l'avancée des déserts.

……
……
……

4. Selon l'image ci-dessous, combien de pays sont traversés par la ligne verte?.....

Que représente cette ligne? (Sois attentif au titre et aux informations données par l'image)

.....
.....
.....

http://treeplantingholidays.com/the-great-green-wall-of-africa-huge-tree-planting-initiatives/

Feuille de synthèse – l'avancée des déserts (corrigé)

(pour la variante de la feuille de synthèse, ce corrigé peut être repris)

1. Quelle est la cause principale de l'avancée des déserts ?

Les causes principales de l'avancée des déserts sont le réchauffement climatique et l'érosion des sols.

2. Trouvez les conséquences de l'avancée des déserts grâce à ces images et aux mots-clés;

1ère conséquence (a) : diminution de la diversité de la faune et de la flore.
2ème conséquence (b) : agriculture : diminution des surfaces cultivables entrainant des famines et le déplacement de certaines populations.
3ème conséquence (c) : santé : risque d'infections oculaires et respiratoires dues aux nuages de poussière et de sable.
4ème conséquence (d) : diminution des précipitations et donc des ressources en eau. C'est aussi une cause de l'avancée des déserts (cercle vicieux).

3. Lors du jeu, une équipe représentait le village ; quel était son but ?

Le but du village était de planter des palmiers pour empêcher le désert d'arriver de son côté.

À partir de cette réponse essaie d'expliquer comment cela serait possible d'arrêter l'avancée des déserts.

On pourrait planter des arbres pour empêcher que le désert ne continue d'avancer.

4. Selon l'image ci-dessous, combien de pays sont traversés par la ligne verte?

11 pays : Mauritanie, Sénégal, Mali, Nigéria, Niger, Tchad, Soudan, Erythrée, Djibouti et Burkina.

Que représente cette ligne verte ? *La Grande Muraillle verte = The Great Green Wall.*

C'est une barrière végétale de 7 mille kilomètres de long sur 15 kilomètres de large qui vise à bloquer l'avancée des déserts dans l'Afrique centrale. Ce projet a été lancé par des États africains en 2002 et sa réalisation a commencé en 2012. Ce projet aura des effets sur le long terme.

***Synthèse globale** : En conclusion, l'avancée des déserts est due principalement aux changements climatiques et pose des problèmes aux populations locales. Pour ralentir cette avancée, la mise en place du projet the Great Green Wall, qui consiste en la construction d'une barrière d'arbres, a été proposée. C'est la première solution concrète qui ait été proposée jusqu'à maintenant par les autorités des pays concernés.*

4. Bibliographie

Sources des questions sur les cartes :

- Mamatus Mon Odysée, http://mamatus.centerblog.net/4810-desert-du-sahara (consulté le 5.12.14)
- http://tomorrowisgreener.com/a-great-green-projet-teh-great-green-wall/
- C'est pas sorcier, émission TV http://www.bing.com/videos/search?q=c+est+pas+sorcier+le+sahara&qs=n&form=QBLH&scope=video&pq=c+est+pas+sorcier+le+sahara&sc=0-23&sp=-1&sk=&cvid=ac8bcf364a9d4149a401a6ed2b8eaa3a#view=detail&mid=EFE976CA0B01FD4EF61DEFE976CA0B01FD4EF61D (consulté le 5.12.14)
- Europe 1, l'avancée du désert, http://www.europe1.fr/mediacenter/emissions/la-question-environnement/sons/l-avancee-du-desert-1709635 (consulté le 5.12.14)
- Center blog, Déserts et temporalité, http://courslille3.centerblog.net/4126710-Chapitre-1-Deserts-et-temporalite-naturelle (consulté le 5.12.14)
- http://www.institut-klorane.org/content/la-grande-muraille-verte (consulté le 12.01.15)

Iconographie :

- Pour les pions :
  - Stickers Mania, sticker-palmier-130-x-200-cm.jpg, (consulté le 15.12.14)
  - Spread Shirt, Soleil,-spirale,-ete,-printemps,-vacances,-energie.png, (consulté le 15.12.14)
- Pour la feuille de synthèse :
  - Plateau de Tagant, http://www.tagant.org/index.php?d=flora&m=2&idm=fr (consulté le 13.01.15)
  - FAO, http://www.fao.org/resources/photos/building-the-african-wall-piece-by-piece/fr (consulté le 13.01.15)
  - http://www.e-sante.be/maladies-respiratoires (consulté le 13.01.15)
  - ISO, http://www.iso.org/iso/home/news_index/iso-in-action.htm (consulté le 13.01.15)
  - Tree Planting Holidays, http://treeplantingholidays.com/the-great-green-wall-of-africa-huge-tree-planting-initiatives/ (consulté le 13.01.15)

- Pour le plateau : (créé par Camille Séris)