

Pistes pour l'enseignement

Suggestions pédagogiques pour

ThuleTuvalu

Film documentaire de Matthias von Gunthen

96 minutes, dès 14-16 ans

Thèmes : réchauffement climatique, fonte de la banquise et des calottes glaciaires, montée du niveau des océans, migration climatique, chasse

Degré scolaire : cycle 3 et postobligatoire



Production : Hesse Greutert Film AG, Suisse 2014

Caméra : Pierre Mennel

Montage : Caterina Mona, Claudio Cea

Son : Valentino Vigniti

Musique : Marcel Vaid

Langues : inuit-tuvaluan-anglais

Sous-titres : allemand, français, anglais

Contenu

Quoiqu'ils se situent aux marges du monde et aux antipodes l'un de l'autre, Thule et Tuvalu sont aujourd'hui interconnectés par un système climatique en mutation. Pendant qu'à Thule (Qaanaaq), une ville du Nord-Est du Groenland, la fonte des glaces remet en question les techniques de chasse traditionnelles, Tuvalu est l'un des premiers Etats insulaires du Pacifique à disparaître sous les flots.

Le film prend le parti de présenter les conséquences du réchauffement climatique au travers de protagonistes qui dépendent, pour leur subsistance, d'une nature et d'espaces maritimes en mutation: changement de la période de chasse à Thule, disparition programmée de l'île à Tuvalu, modification du paysage, changement des modes de vie... Les histoires racontées, les portraits dressés se combinent au cours du film pour ne former progressivement qu'une seule et même histoire, celle d'un bouleversement qui affectera un jour l'ensemble de l'humanité.

Informations générales

Thule

La culture de Thule est à l'origine une culture préhistorique ancêtre des populations inuits. Cette culture a reçu son nom d'un site archéologique découvert en 1916 à proximité du site de Thule (actuelle Qaanaaq). Située sur la côte nord-ouest du Groenland, la ville de Thule est l'un des lieux habités les plus au nord de la planète. Peuplée d'Inuits, elle compte 638 habitants (2015)¹.

Ancienne colonie danoise, le Groenland (Kalaallit Nunaat) est depuis 1979 une démocratie parlementaire rattachée au Royaume du Danemark. Il jouit d'une autonomie politique et législative accrue depuis 2009. Le pays est couvert à 80% par une Inlandsis, raison pour laquelle il est encore, selon les estimations actuelles, le pays le moins densément peuplé du monde (0.01 ha/km²)². Son solde migratoire est négatif (-5.98/1'000 en 2014). La population est majoritairement d'origine inuit (environ 89%), si bien que la pêche (crevette, flétan, lump, morue...) est aujourd'hui encore l'industrie la plus importante du pays (89% des exportations en 2010)³. Comme pour la pêche, des permis et quotas sont fixés par le gouvernement pour réguler la chasse au phoque et à la baleine. Entre 2008 et 2012, le nombre de licences accordées pour la chasse a progressivement diminué (2'127 en 2008 – 1'758 en 2012).⁴ Ces industries pourraient être menacées par le développement du trafic maritime à la suite du recul des glaces et par les exploitations de minerais et de pétroles. Toutefois, l'intensification des explorations et des extractions d'hydrocarbure et de minerais, ainsi que l'augmentation du prix des poissons et des crevettes, génère de nouvelles sources de revenus.

On rappellera finalement que le Groenland est l'un des pays au monde qui émet le plus de CO₂/personne. Avec une moyenne de 12.4 tonnes métriques de CO₂/habitant en 2011, le pays arrive au 20e rang mondial (pour comparaison: Qatar 44 t/ha, Etats-Unis 17 t/ha, Canada 14,1 t/ha, Suisse 4,6 t/ha, Congo 0,1 t/ha)⁵. En termes absolus - par rapport aux émissions mondiales - les émissions du Groenland sont bien sûr infinitésimales.

1 www.stat.gl/?lang=en

2 <http://esa.un.org/unpd/wpp/DVD/>

3 www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/gl.html,

4 www.stat.gl/dialog/topmain.asp?lang=en&subject=Greenland%20in%20Figures&sc=GF

5 http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/EN.ATM.CO2E.PC?order=wbapi_data_value_2011%20wbapi_data_value%20wbapi_data_value-first&sort=desc

Tuvalu

Tuvalu est un Etat insulaire de l'archipel polynésien situé dans l'océan Pacifique. Constitué de neuf atolls, cet ancien protectorat britannique est indépendant depuis 1978, quoique la reine Elisabeth II soit encore reine des Tuvalu. Son point culminant ne dépasse pas les 4 mètres au-dessus du niveau de la mer, alors que la partie la plus large de l'archipel ne s'étend pas sur plus de 400 mètres.

Contrairement au Groenland, Tuvalu est un pays relativement densément peuplé (369.9 ha/km² (2016)⁶). Toutefois, environ 42% de la population réside ou s'est déplacé sur l'île principale de Funafuti⁷. Le pays compte parmi les Pays les Moins Développés (PMA), en raison de son produit intérieur brut très faible (environ 27'147'000 US\$ en 2011, essentiellement généré par le commerce intérieur), de la petite taille de sa population (11'052 habitants en 2017⁸) et de sa vulnérabilité économique. La population croît faiblement chaque année, en raison d'un taux élevé d'émigration (-6.81 migrants / 1'000 en 2015)⁹.

En raison de la porosité des sols, l'agriculture intensive est impossible sur l'archipel. L'agriculture de subsistance est la principale source d'alimentation de la population, quoiqu'elle soit de plus en plus menacée par la salinisation des sols due à la montée du niveau de la mer. Environ 60% des cultures de Pulaka étaient déjà compromises en 2006. Principale ressource naturelle du pays, la pêche constitue la source de revenus la plus importante du pays. Ce secteur est cependant également menacé par l'élévation des températures. En effet, les températures de surface de l'océan ont déjà atteint le maximum limite pour la survie de nombreuses espèces des récifs coralliens. La destruction progressive de ces récifs, en plus d'accentuer l'érosion des côtes, retirerait aux habitants de Tuvalu une autre des sources de subsistance les plus importantes. D'après l'UNFCCC, les habitants de Tuvalu consomment en moyenne 500 gr/ha/jour de poissons. La pêche au thon génère également une source de revenus importante, quoique très incertaine : la chaleur des eaux peut en effet dévier le trajet migratoire des poissons en dehors du territoire maritime de l'archipel.

Les émissions de CO₂ générées par les Tuvalu étaient 1.0 tonnes métriques par habitant en 2014¹⁰.

La fonte des glaces et la montée du niveau des océans

Si le réchauffement climatique global a un impact sur la fonte des glaciers et sur celle de la banquise, les deux phénomènes doivent être distingués par leurs conséquences. Tout d'abord, seule la fonte des glaces terrestres (glaciers, Inlandsis du Groenland ou du pôle Sud), formées par l'accumulation des précipitations neigeuses, a un impact sur la montée du niveau des mers. La banquise, au contraire, est formée d'eau de mer gelée à la surface des océans. Lorsque celle-ci fond, le niveau de l'eau reste pratiquement inchangé en raison du principe d'Archimède.

6 <http://knoema.com/atlas/Tuvalu>

7 <http://unfccc.int/resource/docs/napa/tuv01.pdf>

8 <http://knoema.com/atlas/Tuvalu/Population>

9 <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/tv.html>

10 <http://databank.banquemondiale.org/data/reports.aspx?source=Indicateurs%20du%20d%C3%A9veloppement%20dans%20le%20monde>

La fonte de la banquise ne participe ainsi que de façon indirecte à la montée du niveau des mers. En effet, lorsque les océans se réchauffent, la dilatation thermique qui accompagne ce changement de température occasionne une hausse du niveau des mers également importante. Or la disparition de grandes étendues blanches, comme les glaces et la banquise polaires (Albédo de 80-95%), libère des surfaces plus sombres (terre, océan), ce qui modifie l'effet d'Albédo à grande échelle (pour l'océan: Albédo de 5-10%). La part du rayonnement solaire renvoyé vers l'atmosphère aux hautes latitudes diminue, ce qui provoque un réchauffement de l'atmosphère, tout en augmentant la captation du rayonnement solaire par l'océan dégagé de ses glaces. En modifiant l'Albédo des régions polaires, la fonte de la banquise a donc bien une incidence indirecte sur le réchauffement de l'atmosphère et des océans et sur leur dilatation thermique.

Si la montée du niveau des mers représente la menace principale pour les habitants de Tuvalu, les chasseurs de Thule sont de leur côté plus affecté par le recul de la banquise. Les Inuits chassent essentiellement des espèces migratrices (phoques, ours polaires, baleines...), ce qui les contraint à se déplacer sur de longues distances. Pour pratiquer la chasse de subsistance traditionnelle, les Inuits se déplacent essentiellement sur la banquise (l'équivalent de nos autoroutes). Phoques et ours, entre autres, sont chassés là où la banquise s'arrête et où commence la mer libre de glace. Toutefois, la couverture de glace change sous l'effet du réchauffement climatique: la couche de glace est plus mince, ce qui la rend plus imprévisible et réduit les passages terrestres possibles; son étendue diminue, obligeant parfois les populations à se déplacer plus loin pour chasser; les dates de formation et de rupture de la glace changent... On ne constate en effet pas qu'une diminution globale de l'étendue de la banquise. Celle-ci aurait également perdu la moitié de son épaisseur depuis les années 1980¹¹. Ce recul s'explique tant par le réchauffement atmosphérique que par celui de l'océan: l'un et l'autre attaquent la couverture de glace par-dessus et par-dessous.

Migrants climatiques

Le film aborde le thème des réfugiés climatiques, en particulier pour Tuvalu. Bien que le changement climatique soit rarement la seule raison de la migration, il peut être en partie responsable du départ des personnes qui quittent leur foyer. La ressource pédagogique « Sans toit ni loi » traite de ce sujet. Les premières pages d'introduction peuvent servir d'informations de base. Téléchargement dans le catalogue d'éducation21 :

www.education21.ch/fr/ressources/catalogue

¹¹ <http://nsidc.org/>

PISTES POUR L'ENSEIGNEMENT

Public cible

Cycle 3 et postobligatoire

Remarque

On trouvera dans la suite de ce dossier quatre suggestions didactiques pour introduire le film, en discuter et prolonger la réflexion engagée. Les trois premières propositions, essentiellement introductives, peuvent être librement remaniées, combinées ou raccourcies par les enseignant-e-s et peuvent être réalisées indépendamment les unes des autres. Nous conseillons notamment de choisir entre les suggestions 2 et 3, qui reviennent toutes deux de façon différente sur le contenu du film.

La quatrième suggestion peut être utilisée indépendamment des autres.

Objectifs

- **Suggestion 1**: lecture d'image (description, analyse); formulation d'hypothèse; comprendre le regard construit et porté par un réalisateur sur une/des réalités.
- **Suggestion 2**: comprendre les enjeux du réchauffement climatique pour les habitants de Thule et Tuvalu: conséquences sur leur mode de vie, défis à relever, choix d'avenir.
- **Suggestion 3**: comprendre, en revenant sur les modes de vie des habitants de Thule et Tuvalu, les conséquences concrètes du réchauffement climatique sur le quotidien et l'avenir des individus. Interroger les idées et représentations du réalisateur qui sont à l'origine de la conception du film et se positionner à leur égard.
- **Suggestion 4**: introduire la notion de responsabilité inhérente à toute réflexion sur le changement climatique. La séquence doit permettre aux élèves de réaliser que les pays les plus vulnérables sont aujourd'hui également les pays qui participent le moins à l'augmentation de l'effet de serre.

Référence à l'EDD

Dimensions	Compétences*	Principes*
<ul style="list-style-type: none">- Société (individu et collectivités)- Environnement (ressources naturelles)- Economie (processus soutenable)- Espace (local et global)- Temps (hier, aujourd'hui et demain)	<ul style="list-style-type: none">- Penser en systèmes- Changer de perspectives- Développer un sens d'appartenance au monde	<ul style="list-style-type: none">- Pensée en systèmes- Approche à long terme

* se réfère au schéma de compétences et de principes de é21

SUGGESTION 1 : L’AFFICHE DU FILM

Objectifs : lecture d’image (description, analyse) ; formulation d’hypothèse ; comprendre le regard construit et porté par un réalisateur sur une/des réalités.

Age : dès 14 ans

Durée : 30-45 min. selon la classe

Matériel : affiche du film, à chercher sur internet : www.thuletuvalu.com; fiche pratique 1 « L’affiche du film »; atlas ou accès à internet

Déroulement

Introduire au contenu du film et aux espaces abordés en réfléchissant aux jeux d’opposition et de continuité qui construisent l’affiche du film. L’analyse du poster comporte deux étapes : la description et l’analyse. On peut conclure la séquence en demandant aux élèves d’émettre des hypothèses sur les questions abordées et le message suggéré par le film.

Selon l’âge et le niveau des élèves, on pourra tenter de leur faire formuler seuls les jeux d’oppositions et de continuités qui structurent l’image. Ceux-ci sont bien résumés par le synopsis du film : « malgré leur éloignement extrême et leur différence radicale, les deux lieux sont étroitement liés l’un à l’autre par un destin commun : alors qu’à Thule, la glace recule toujours davantage et devient eau, le niveau de la mer monte toujours plus à Tuvalu. Le film parle des hommes de Thule et Tuvalu, dont la vie est changée pour toujours. »

On pourra sélectionner parmi les questions suggérées celles qui paraîtront le plus adaptées à une réponse écrite et garder en mémoire les autres pour mieux guider les élèves lors de la lecture d’image. Selon les besoins et la classe, on pourra également procéder sans fiche pratique et se contenter de conduire l’observation de l’affiche oralement.

Prérequis

Les élèves savent que la montée du niveau des mers dépend de la fonte des glaciers et inlandsis et non de la fonte de la banquise ; les élèves savent également que le réchauffement des océans implique une dilatation thermique des eaux également responsable de la montée du niveau des mers. Précautions : Vérifier que les élèves savent traduire les éléments textuels en anglais (« Quand la glace fond à Thule, Tuvalu disparaît sous l’océan »).

SUGGESTION 2 : QUE SE PASSE-T-IL À THULE ET TUVALU ?

Objectifs : comprendre les enjeux du réchauffement climatique pour les habitants de Thule et Tuvalu : conséquences sur leur mode de vie, défis à relever, choix d'avenir.

Age : dès 14 ans

Durée : 45 minutes (plus 90 min. durant la projection du film)

Matériel : fiche pratique 2 « Que se passe-t-il à Thule et Tuvalu ? »

Déroulement

Lire les questions avant que le film ne commence. Au cours du film, les élèves répondent chacun aux trois premières questions. Pour remplir la seconde partie de la fiche (les personnages), il est possible de répartir les différents personnages entre des groupes de 2 ou 3 élèves. Chaque élève est responsable de recueillir les avis du personnage qui est confié à son groupe.

La mise en commun :

Correction des trois premières questions. On pourra interroger 3 ou 4 élèves par question et compléter les informations manquantes.

Retour sur les personnages: on donnera une dizaine de minutes aux élèves qui ont suivi le parcours d'un même personnage pour se concerter et compléter leurs informations. Chaque groupe pourra recevoir les deux consignes suivantes :

1. inscrire lisiblement sur un transparent les informations pertinentes sur la façon dont leur personnage réagit au changement et envisage son avenir.
2. discuter au sein du groupe sur les réactions et les choix que chacun ferait à la place de son personnage.

Les élèves auront ensuite 4-5 minutes pour présenter à la classe le résultat de leur mise en commun et discussion. Lorsque chaque groupe aura présenté son personnage, on pourra conclure la discussion en demandant au groupe classe de quel personnage ils se sentent le plus proches et pourquoi.

On pourra également élargir le questionnement à l'environnement suisse en posant oralement aux élèves les deux questions suivantes :

1. D'après toi, quelles régions de Suisse auraient le plus à souffrir de l'augmentation des températures ?
2. Quelles conséquences cela aurait-il sur la population et sur tes choix de vie ?

SUGGESTION 3 : LE THÈME DU FILM

Objectifs : comprendre, en revenant sur les modes de vie des habitants de Thule et Tuvalu, les conséquences concrètes du réchauffement climatique sur le quotidien et l'avenir des individus. Interroger les idées et représentations du réalisateur qui sont à l'origine de la conception du film et se positionner à leur égard.

Age : dès 16 ans

Durée : 45 minutes (plus 90 min. durant la projection du film)

Matériel : fiche pratique 3 «Le thème du film»; à chercher sur internet: Justine Canonne (2011), «Guerres et migrations: la faute au réchauffement climatique?», *Le monde des ados* 226, www.scienceshumaines.com/guerres-et-migrations-la-faute-au-rechauffement-climatique_fr_27101.html

Déroulement

Les questions proposées peuvent servir de canevas pour revenir avec les élèves sur le film. Elles se prêtent majoritairement à la discussion ou à l'argumentation. On pourra ainsi associer à un questionnement et une discussion frontale (par exemple pour la question 1) un travail qui soit plus individuel, lorsqu'on propose aux élèves de mettre en dialogue les conceptions du réalisateur avec un article sur la migration et le réchauffement climatique (par ex. question 3 b). Ce travail personnel pourra déboucher sur une nouvelle discussion et sur la rédaction collective de synthèses qui répondent aux diverses questions.

Discussion en classe en se référant à nous-mêmes, par exemple sur les questions suivantes :

- Qu'est-ce que tout cela a à voir avec nous? Pourrait-on dire que nous sommes à blâmer pour les changements auxquels les habitants de Thule et de Tuvalu sont confrontés? Pourquoi?
- Quels sont les effets du changement climatique que nous ressentons dans notre vie quotidienne en Suisse? Comment s'adapter?

SUGGESTION 4: VULNÉRABILITÉ ET RESPONSABILITÉ FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Objectifs: introduire la notion de responsabilité inhérente à toute réflexion sur le changement climatique. La séquence doit permettre aux élèves de réaliser que les pays les plus vulnérables sont aujourd’hui également les pays qui participent le moins à l’augmentation de l’effet de serre.

Age: dès 16 ans

Durée: 90 min., sans le film. (Le visionnage du film n’est pas une condition préalable, mais ce serait préférable de la faire).

Matériel: Ordinateur avec accès internet (1 par groupe de 2 ou 3), fiche pratique 4 « vulnérabilité et responsabilité face au réchauffement climatique », grands panneaux

Déroulement

Les élèves doivent s’informer sur internet sur la situation des pays les plus vulnérables aux conséquences du changement climatique. L’activité se fait par groupes de 2 ou 3. Chaque groupe d’élèves concentre sa recherche sur un pays en particulier. Dans un premier temps, le parcours est balisé par une liste de questions sur les indicateurs qui permettent d’aborder les notions d’aléa et de vulnérabilité. Dans un second temps, il introduit la notion de responsabilité: on demande aux élèves de confronter la participation du pays étudié au réchauffement climatique global avec celle d’autres pays mieux connus.

Pour faire suite, les élèves conçoivent un panneau explicatif qui présente le pays étudié tout en introduisant des éléments de comparaison avec nos pays industrialisés. Chaque groupe présente brièvement le résultat de sa recherche à la classe. A l’issue de la lecture, on pourra ouvrir une discussion avec les élèves sur les responsabilités respectives des pays face aux risques induits par le changement climatique. La discussion pourra être conduite par les deux questions suivantes:

- Les pays que tu as étudiés sont soumis à de grands risques climatiques. A ton avis, qui est responsable d’agir et de s’adapter dans cette situation?
- Quelles sont selon toi les possibilités d’action des pays que tu as étudiés? Quelles sont les possibilités d’action d’un pays comme la Suisse?

Enfin, l’enseignant-e fait le lien avec le film: Quelle est la situation pour Thule et Tuvalu en ce qui concerne le Climate Change Vulnerability Index - CCVI?

Il est difficile d’obtenir des données pour ces deux régions (le Groenland n’est pas un État distinct, aucune donnée statistique systématique n’est disponible pour Tuvalu). Cependant, l’information sur les aléas et la vulnérabilité peut être obtenue par le biais de recherches sur Internet. Il existe également des indices concernant la responsabilité, par exemple, pour le Groenland et Tuvalu, on trouve dans la banque mondiale des données des informations sur les émissions de CO₂ par habitant pour le Groenland comme pour Tuvalu (voir lien dans la fiche pratique 4).

Prérequis

Des connaissances de base sur les causes du réchauffement climatique sont nécessaires; il peut également être utile de rappeler aux élèves la différence entre risque, aléas et vulnérabilité: l’aléa correspond à la possibilité pour une zone donnée qu’un événement

naturel (météorologique, géologique ou maritime) plus ou moins destructeur se produise ; la vulnérabilité d'une population dépend de la gravité de l'impact qu'un aléa aurait sur celle-ci, ses ressources et ses infrastructures. Elle dépend également de la capacité de cette population à réagir ou s'adapter. La teneur du risque dépend de son côté de l'interaction entre l'exposition d'un lieu à un aléa naturel et la vulnérabilité de la population qui s'y trouve. Finalement l'enseignant-e peut consulter pour son information personnelle un article (en allemand) de Knoke Irene (2009), « Die Armen tragen der Reichen Last? Auswirkungen des Klimawandels auf die Entwicklungsländer » Südwind, <http://vg07.met.vgwort.de/na/f48dcbea49c24f679b255058d270a1e7?l=http://suedwind-institut.de/files/Suedwind/Publikationen/2009/2009-11%20Die%20Armen%20tragen%20der%20Reichen%20Last.pdf>

B. Analyse

1. Que peut symboliser le soleil qui irradie l’image ?
2. Quels éléments de l’image indiquent une opposition entre les deux paysages et les deux personnages que tu as identifiés et décrits ?
3. Quels éléments de l’image indiquent une continuité entre les deux paysages et les deux personnages que tu as décrits ?
4. D’après le sous-titre qui est donné au film, explique pourquoi l’image est construite sur des éléments d’opposition et des éléments de continuités.
5. Comment comprends-tu la transition douce et invisible entre le paysage de glace et l’océan ?
6. En sachant que le traîneau se situe sur un bout de banquise, cette transition te paraît-elle correcte ?

C. Emets des hypothèses sur le sens du film d’après ce que t’en dit l’affiche.

1. Quelles informations obtenons-nous sur la ville de Thule et l'État des Tuvalu? (situation géographique, habitant, morphologie)

Thule	Tuvalu

2. Quels sont les effets du changement climatique sur les hommes ou la nature à Thule et aux Tuvalu?

Thule	Tuvalu

3. Quelles solutions concrètes les habitants de Thule et Tuvalu envisagent-ils ou ont-ils déjà mises en place pour faire face aux changements? Donne quelques exemples.

Les personnages : Comment les différents personnages du film envisagent-ils leur avenir et celui de leurs enfants ?

 <p>Rasmus Avike, 46</p>	
 <p>Lars Jeremiassen, 65</p>	
 <p>Patrick Malaki, 42</p>	
 <p>Takuao Malaki, 44</p>	
 <p>Kaipati Vevea, 41</p>	
 <p>Vevea Tepou, 71</p>	
 <p>Foini Tulafono, 42</p>	

1. Pourquoi le film présente-t-il autant de scènes au cours desquelles les personnages chassent ou mangent ? De quoi vivent-ils ?

2. A Tuvalu, Vevea Tepou déclare : *« Nous autres, à Nanumea, nous dépendons très peu de l'argent. Nous pouvons survivre grâce à la nourriture locale. Il y a tout ici : poissons, noix de coco, pulaka ¹, et d'autres choses. Donc nous ne nous embêtons pas beaucoup avec l'argent. Si tu ne veux pas travailler, pas de problème, parce que la nourriture est déjà là. Si tu es fatigué un jour, tu n'as qu'à dormir un peu, et après ça, tu peux aller travailler. »*
Quelles conséquences une montée du niveau des mers a-t-elle sur ce mode de vie et ce rapport à l'argent pour les habitants des Tuvalu ?

3. Au cours d'un interview, le réalisateur Matthias von Gunten explique l'idée de réunir en un film les destins croisés de Thule et Tuvalu : A l'origine du film, on trouve *« tout abord cette idée folle que deux lieux pourtant si éloignés l'un de l'autre soient pour ainsi dire physiquement reliés l'un à l'autre par la fonte des glaces d'un côté et la montée du niveau de la mer correspondante de l'autre. Ce système de vases communiquant [...] représentait pour moi, lorsque je pensais aux hommes de Thule et des Tuvalu, un microcosme fascinant, dans lequel se cristallise le devenir global. [...] Bien entendu, les antipodes Thule et Tuvalu représentent ensemble quelque chose comme le monde entier. Je m'imaginai également toujours que je réussirais avec ces deux lieux de tournage éloignés l'un de l'autre à rendre sensible quelque chose comme le « poids du monde » ».*
 - a. Que pensez-vous de cette déclaration ?
En quoi Thule et Tuvalu peuvent-ils être emblématiques des changements climatiques mondiaux ? En quoi ne le sont-ils pas ?

¹ Aux Tuvalu, Pulaka est le nom donné au taro géant des marais, une plante des régions tropicales et subtropicales dont les racines sont comestibles.

b. Lis l'article joint en annexe tiré du mensuel Le monde des ados. En quoi nuance-t-il la vision que se fait le réalisateur Matthias von Gunten de Tuvalu ? Quels autres facteurs influencent également les choix de migrations ?

4. Lors du même interview, le réalisateur Matthias von Gunten précise de quel point de vue il s'est intéressé au réchauffement climatique :

« Nous changeons notre planète par le réchauffement et avec elle également les modes de vie d'un nombre incalculable de personnes. Cela m'intéresse en premier lieu sur un plan culturel. Que cela nous apprend-il sur nous-mêmes et quelles en sont les conséquences ? On peut prévoir que Thule et Tuvalu vont profondément changer. Avant tout, ce sont les hommes qui vivront différemment, les gens des Tuvalu également ailleurs. Si l'évolution perceptible à ces deux endroits progresse, alors l'une des conséquences en sera que de plus en plus d'hommes vivront de façon identique ou similaire. Tout tend à se rapprocher de notre mode de vie occidental, développé, technicisé. [...] L'espoir pour les hommes de Thule et Tuvalu ou pour nous tous n'est cependant pas perceptible à travers cela : j'ai confiance que tous les hommes seront toujours capables de conquérir pour eux-mêmes et de mettre en œuvre de nouvelles et bonnes solutions. »

a. Penses-tu comme le réalisateur que le réchauffement climatique puisse entraîner l'uniformisation des manières de vivre ? Justifie ta réponse.

b. Croyez-vous que les hommes réussissent toujours à s'adapter au changement et à trouver de bonnes solutions ?

Un cabinet britannique d'analyse des risques du nom de Maplecroft publie annuellement un indice de vulnérabilité au changement climatique (Climate Change Vulnerability Index - CCVI). Cet indice permettrait de préciser le niveau de risque que représentent les changements climatiques pour les différents pays du monde. Il est calculé sur la base de trois facteurs :

1. Degré d'exposition aux événements climatiques extrêmes (montée du niveau de la mer, changement des températures, des précipitations, d'humidité...)	Aléas	Risques
2. Degré de vulnérabilité des populations au changement (santé, éducation, degré de dépendance à l'agriculture, infrastructures existantes...)	Vulnérabilité	
3. Capacité d'adaptation des Etats aux changements climatiques et à ses conséquences (facteurs économiques, efficacité du gouvernement...)		

En 2014, le classement des pays les plus à risque sur le plan climatique comptait en tête de liste les 10 pays suivants :

1. Le Bangladesh
2. La Guinée-Bissau
3. La Sierra Leone
4. Haïti
5. Le Soudan du Sud
6. Le Nigéria
7. La République démocratique du Congo
8. Le Cambodge
9. Les Philippines
10. L'Éthiopie

Par groupe de 2 ou 3, informe-toi sur l'un de ces 10 pays : regroupe sur un panneau explicatif l'ensemble des informations qui répondent aux questions des pages suivantes :

<p>1. Quels <u>aléas</u> naturels liés au changement climatique pèsent sur ce pays?</p>	<p>Sur Google: entre le nom de ton pays et les mots clés «changements climatiques», «aléa climatique» ou encore «risque climatique».</p> <p>Parcours les articles de journaux en ligne ou les rapports d'organisations internationales (Croix-Rouge,...) pour récolter les informations dont tu as besoin.</p>
<p>2.</p> <p>a. Indice de Développement Humain: quelle est la valeur de l'IDH du pays que tu étudies?</p> <p>b. A quel rang mondial se situe-t-il? Compare ces valeurs à celles de la Suisse, de la France, de l'Allemagne, des Etats-Unis et de la Chine.</p> <p>c. Sous quel type de développement est-il répertorié (très élevé, élevé, moyen, faible)? Qu'en est-il de la Suisse, de la France, de l'Allemagne, des Etats-Unis et de la Chine?</p> <p>d. Détermine à quel type de pays appartient le pays que tu étudies parmi la liste suivante: pays les moins avancés (PMA), pays émergents (pays ateliers, pays exportateurs de pétrole, grandes puissances émergentes), triade/pays développés. Détermine ensuite par une recherche internet la définition de la catégorie à laquelle appartient ton pays.</p> <p>Note: si aucune valeur d'IDH n'existe pour le pays que tu as choisis, fais la comparaison avec le «revenu national brut par habitant» (RNB/ha).</p>	<p>Télécharge sur le site suivant http://hdr.undp.org/en/2016-report/download le rapport sur le développement humain. Recherche le tableau 1 «Indice de développement humain et ses composantes» (pp. 224 dans le rapport 2016)</p> <p>Définition de l'IDH: les indicateurs économiques, tels que le PIB, ne donnent qu'une vision partielle du développement d'un pays. Pour compléter l'appréciation du développement de chaque Etat, on peut recourir à l'Indice de Développement Humain (IDH) qui associe un indicateur économique (le revenu par habitant en dollars) deux indicateurs sociaux (l'espérance de vie par habitant en années et le niveau d'éducation par habitant). Les valeurs de cet indice se situent sur une échelle de zéro à un; plus la valeur est proche de 1, plus elle indique un développement humain élevé.</p>
<p>3. Que lien peux-tu faire entre le <u>niveau de développement</u> du pays que tu étudies, sa <u>catégorie</u> (cf. question 2d) et sa <u>vulnérabilité</u> aux changements climatiques?</p>	<p>Pour préciser ta réponse, cherche sur internet davantage d'informations sur les causes économiques ou sociales qui augmentent la vulnérabilité du pays que tu étudies.</p>

<p>4. Compare les émissions de CO₂/ha du pays que tu étudies avec</p> <ul style="list-style-type: none"> • celles de deux autres pays de la liste • celles de la Suisse, de la France, de l'Allemagne, du Groenland, de Tuvalu, des Etats-Unis et de la Chine. <p>5. Pour rendre ces chiffres plus compréhensibles, tu peux réaliser un graphique.</p>	<p>Rends-toi sur le site de la banque mondiale de données : http://databank.banquemondiale.org/data/source/world-development-indicators</p> <p>Choisis les variables que tu veux observer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sous Base de données : choisis « Indicateurs du développement dans le monde » - sous Pays: choisis les pays listés ci-dessus - sous Série: choisis « Emissions de CO₂ (tonnes métriques par habitant) » - sous Temps: tu peux observer l'évolution de ces valeurs à travers le temps : sélectionne une année tous les cinq ans. <p>Imprime pour ton panneau les valeurs obtenues, le graphique qui montre l'évolution des émissions et la carte qui te permet de visualiser les valeurs les plus récentes.</p>
<p>6. Que constates-tu sur la responsabilité du pays que tu étudies à l'égard du réchauffement climatique?</p>	

21

Impressum

Pistes pour l'enseignement – Suggestions pédagogiques autour du film «Thule Tuvalu»

Auteure : Aurélie Matthey

(en partie inspiré par le matériel pédagogique en allemand sur le film de KINOKULTUR IN DER SCHULE
(Auteurs: Ruth Köppl, Heinz Urben)

Rédaction : Nicole Güdel

Concept graphique : pooldesign.ch

Layout : Isabelle Steinhäuslin

Copyright : éducation21, Berne 2018

Commande du film : VOD (location uniquement) www.filmeeineweltvod.ch

Informations : éducation21, avenue de Cour 1, 1007 Lausanne, Tél 021 343 00 21, info_fr@education21.ch

éducation21 La fondation éducation21 coordonne et promeut l'éducation en vue d'un développement durable (EDD) en Suisse. Elle agit en tant centre de compétence national pour l'école obligatoire et le secondaire II sur mandat de la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique, de la Confédération et des institutions privées.

www.education21.ch | Facebook, Twitter : [education21ch](https://www.facebook.com/education21ch), [#e21ch](https://twitter.com/e21ch)

