Thème 5

L'environnement, entre exploitation et protection : un enjeu planétaire

La logique du thème

Le Thème 5 traite de l'environnement, que l'on peut définir comme « la combinaison des éléments naturels [...] et socio-économiques qui constituent le cadre et les conditions de vie d'un individu, d'une population, d'une communauté à différentes échelles spatiales » (Géoconfluences). L'intérêt est ici d'aborder les interactions qui existent entre les sociétés et l'environnement. D'une part les milieux influencent fortement les sociétés, qui s'y adaptent, en exploitent les ressources et en maîtrisent les contraintes à des degrés divers. Mais en retour, les sociétés transforment profondément les milieux sous l'effet de différentes dynamiques qui tendent, historiquement, vers une artificialisation croissante. Toutefois les sociétés cherchent également à protéger l'environnement ou à l'exploiter d'une façon plus durable. La question environnementale soulève aujourd'hui des enjeux géopolitiques importants, à la fois parce qu'elle induit ou renforce les inégalités entre espaces et entre populations, mais aussi parce qu'elle est devenue un enjeu majeur des relations internationales.

Le document choisi en ouverture du chapitre permet d'interroger ces différentes dimensions sous un angle aussi bien historique que géographique. Le territoire américain s'est construit selon un rapport très spécifique à l'environnement, avec une volonté de conquête et de maîtrise, voire de domination, ancrée dans la culture états-unienne. Mais ces représentations sont aussi à l'origine de la toute première politique de protection des espaces naturels au monde. L'affiche de promotion du parc de Yellowstone, au travers d'une esthétique assez caractéristique des années 1930, met en scène l'un des geysers du parc (surnommé « Old Faithful »), des phénomènes naturels particulièrement spectaculaires qui ont fait la renommée mondiale de cette réserve, gérée au niveau fédéral (« US Department of the interior, National Park service ») aujourd'hui classée au Patrimoine mondial de l'UNESCO. Pour autant les mentions en haut à droite de l'affiche (« *nature walks, field trips* ») montrent bien que les objectifs ne sont pas strictement environnementaux mais aussi touristiques. En effet, la création du parc tient beaucoup à l'action d'une des grandes compagnies ferroviaires transaméricaines, la Northern Pacific, qui avait d'ailleurs financé l'expédition à l'origine de l'idée de création d'un espace protégé.

Pour aller plus loin sur l'origine des politiques de conservation aux États-Unis, on peut utilement se référer aux travaux de Samuel Depraz et Stéphane Héritier, par exemple au travers de cet article accessible en ligne : Depraz, Samuel, et Stéphane Héritier. « La nature et les parcs naturels en Amérique du Nord », *L'Information géographique*, vol. 76, n° 4, 2012, pp. 6-28. https://www.cairn.info/revue-l-information-geographique-2012-4-page-6.htm

p. 328-329 Introduction

L'environnement : une construction historique, sociale et politique

La protection de l'environnement n'a pas toujours été une préoccupation centrale pour les sociétés. Celle-ci a progressivement émergé au cours du temps. C'est la transformation croissante des milieux, opérée depuis le Néolithique (maîtrise de l'agriculture et de l'élevage), mais fortement accélérée depuis la révolution industrielle, qui entraîne une prise de conscience sociale au travers du constat de dégradations croissantes et multiformes (artificialisation, pollutions, réchauffement climatique et leurs effets sanitaires). Devenu problème de société, l'environnement entre aussi dans le champ politique vers la fin du XXe siècle, d'abord par l'intermédiaire de partis « verts » centrés sur l'écologie et la défense de l'environnement, avant de se généraliser dans le débat politique contemporain.

Document 1

Le rapport Meadows, aussi connu sous le nom de « rapport du Club de Rome » constitue un tournant dans l'émergence d'une question environnementale aussi bien dans le champ social que dans le champ politique. Dirigé par des chercheurs du Massachusetts Institute of Technology parmi lesquels Donna et Dennis Meadows, ce rapport, commandé par le Club de Rome, un *think tank* qui se penche sur les problèmes de développement, est la première étude qui mette en évidence, à l'échelle globale, les « limites à la croissance » (sous-titre du rapport). En considérant différents phénomènes comme la

croissance démographique et le rythme de consommation des ressources terrestres, les chercheurs élaborent des hypothèses pessimistes qui mettent en question le futur de l'humanité, et affole par ses scénarios particulièrement dramatiques. Le rapport est fondateur d'une approche préconisant la « croissance zéro », considérée par certains chercheurs comme la seule à même de garantir un équilibre relatif. Ces débats annoncent les prémisses de l'élaboration de la notion de développement durable.

Document 5

On peut attirer l'attention des élèves sur plusieurs éléments :
– Le lien entre développement socio-économique, apparition d'une classe moyenne et émergence d'une conscience environnementale comme nouvelle préoccupation sociale.
– La généralisation de cette prise de conscience en lien avec l'ampleur des problèmes environnementaux que pose la croissance chinoise, en particulier autour de la question de la pollution atmosphérique. On peut citer par exemple le documentaire *Under the dome*, réalisé par Chai Jing, qui, en dépit de la censure, aurait été vu plus de 150 millions de fois en Chine.
– Le rôle des manifestations et des réseaux sociaux dans la diffusion de ces nouvelles préoccupations. Le gouvernement chinois, depuis les années 2010, a tendance à laisser davantage s'exprimer les mécontentements environnementaux et sociaux, tandis qu'il cède très peu sur les revendications politiques.

Quelques ressources sur l'essor de l'écologie en Chine :

– Guillaume Pitron, « En Chine, la ligne rouge du virage vert », *Le Monde diplomatique*, juillet 2017, p. 6-7.
– Sébastien Goulard, « Les réactions sociales face aux défis environnementaux en Chine », Géoconfluences, 2016, disponible en ligne : http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-regionaux/la-chine/articles-scientifiques/defis-environnementaux
– Charles Vally, « Sous le dôme : le film sur la pollution qui secoue la Chine », *Libération*, 2015, https://www.liberation.fr/planete/2015/03/03/sous-le-dome-le-film-sur-la-pollution-qui-secoue-la-chine_1213269

Éléments de réponse aux questions p. 329

1. Dans la seconde moitié du XX^e^ siècle, plusieurs phénomènes amènent à une prise de conscience collective de la dégradation croissante de l'environnement et de la nécessité de le protéger :
– Une croissance démographique rapide (doc. 1, 2) : la population mondiale a en effet triplé depuis 1950, passant de 2,55 milliards à 7,55 milliards (2018), et l'ONU projette 9,7 milliards pour 2050.
– La crainte d'un déséquilibre entre une population croissante et des ressources finies (doc. 1, 2).
– La transformation accrue de l'environnement, voire sa dégradation par les sociétés (doc. 3, 5) et la fragilité de l'environnement face à ces transformations (doc. 3, 4, 5). Les populations ressentent donc les effets directs des dégradations environnementales (doc. 5 les habitants ont « du mal à respirer, toussent, tombent malades ») et sont également sensibilisées par des travaux scientifiques médiatisés, comme le rapport Meadows.

2. La prise de conscience environnementale en France s'opère, comme dans la plupart des pays du Nord, au cours des années 1970 (doc. 3) ; à la suite des Trente Glorieuses, période de prospérité caractérisée par une forte croissance économique, une importante consommation de ressources et une phase de croissance démographique (Baby-Boom), la crise causée par le premier choc pétrolier ébranle les sociétés (inquiétude autour des ressources).

En Chine (doc. 5), comme dans la plupart des pays du Sud, ces préoccupations environnementales sont plus récentes, car la croissance économique (décollage économique de la Chine dans les années 1980) et démographique (transition démographique) est décalée dans le temps et plus récente que dans les pays du Nord.

Par ailleurs, cette prise de conscience est portée, dans les deux cas, par les classes moyennes, qui apparaissent et se développent beaucoup plus récemment dans les pays du Sud, en particulier dans les pays émergents comme la Chine.

3. La prise en compte de l'environnement dans le domaine politique est récente, mais va en se renforçant :
– Création d'institutions, d'instances ou de ministères dédiés à la question environnementale (doc. 3). En France le premier ministère « de la Protection de la nature et de l'environnement » est créé en 1971. En Chine, il existe un ministère de la Protection de l'environnement depuis 2008.
– Apparition de partis politique dits « verts » (doc. 4), centrés sur les questions écologiques comme *Die Grünen* en Allemagne fondé en 1980, ou encore Les Verts, fondé en France en 1984.
– Mise en place de politiques diverses destinées à protéger l'environnement : dans le cas de la Chine (doc. 5) infléchissement de la politique énergétique ou de la position de l'État dans les négociations climatiques et environnementales internationales.

p. 330-331 Introduction

Un regard sur l'histoire de l'environnement

Nouvelle aspiration sociale, nouvelle préoccupation dans le champ politique, l'environnement s'affirme aussi comme objet d'étude au sein des sciences sociales. C'est le cas en particulier en histoire, avec l'apparition et le développement d'une nouvelle branche dans la discipline, l'histoire environnementale. Celle-ci vise aussi bien à reconstituer l'évolution historique de l'environnement, que l'évolution du rapport des hommes à l'environnement. Les sciences sociales s'interrogent aussi autour de la notion d'Anthropocène. Le discours développé par la collapsologie, qui étudie les risques d'effondrement des sociétés industrielles, a rencontré un grand succès, notamment médiatique, bien que ses thèses soient très largement discutées par les spécialistes, comme en témoignent les débats autour des travaux du géographe

américain Jared Diamond. On cherche enfin à développer des indicateurs permettant de saisir l'ampleur de l'action humaine sur l'environnement.

Éléments de réponse aux questions p. 331

1. La proposition de changement d'ère géologique a une portée symbolique très forte pour comprendre une période contemporaine « marquée par la capacité de l'homme à transformer l'ensemble du système terrestre » (doc. 1). La notion d'Anthropocène renvoie donc à la capacité, complètement inédite, des sociétés à transformer en profondeur l'environnement et à le déséquilibrer, avec des conséquences sur tous les plans (« climat, sécurité alimentaire, accès aux ressources vitales, migrations forcées et soudaines, précarité énergétique » doc. 1, « sixième extinction des espèces, réchauffement prévisible de 3 °C en 2100 », doc. 2). Elle a le mérite de permettre une prise de conscience de la « rupture » (doc. 1) que cela représente, et elle souligne la responsabilité des sociétés face à cette crise (« En découle la nécessité de transformer notre système de gouvernance et de gestion des ressources », doc. 1).

2. On date la naissance de l'histoire environnementale avec la publication d'un article de référence aux États-Unis en 1972. On peut mettre cet évènement scientifique en relation :
– D'une part avec son contexte spatial, ou plutôt culturel, qui est à relier au rapport spécifique élaboré entre les Américains et l'environnement, et qui s'ancre dans un temps long (cf. ouverture).
– D'autre part avec son contexte chronologique, celui d'une prise de conscience accrue des dégradations environnementales (voir point précédent de l'introduction). La date de 1972 correspond aussi à la publication du rapport Meadows, ce qui traduit bien l'émergence de ces nouvelles préoccupations au tournant des années 1970.

3. Le « jour du dépassement » comme « l'empreinte écologique » sont des indicateurs fréquemment utilisés dans les médias, et avec lesquels les élèves peuvent être familiarisés. Ils sont calculés par l'ONG Global Footprint Network.
– Ces deux indicateurs présentent indéniablement la qualité d'être frappants : par des chiffres assez imagés, ils sont propres à alerter les opinions publiques et à mobiliser les citoyens en accélérant une prise de conscience. Le jour du dépassement est calculé à partir de l'empreinte écologique à l'échelle mondiale ; il est traduit par une date dans l'année, qui a l'avantage d'être plus marquante qu'un pourcentage. La comparaison depuis les années 1970 montre que plus on avance dans le temps, plus les sociétés ont dépassé rapidement les capacités de renouvellement des ressources terrestres : il traduit donc une empreinte écologique croissante.

L'empreinte écologique, calculée par pays, rend également compte d'une pression forte, mais différenciée en fonction des sociétés sur l'environnement. C'est un indicateur qui mesure les surfaces alimentaires productives de terres et d'eau nécessaires pour produire les ressources qu'un individu, une population ou une activité consomme et pour absorber les déchets générés. On l'exprime ici, là encore de manière frappante, en fonction du « nombre de planètes nécessaires ». Sur tous les États présentés, seule l'Inde se situe deçà du seuil de 1 planète (la seule dont nous disposons) ; tous les autres pays ont des modèles qui dépassent les capacités de renouvellement des ressources terrestres. Ce seuil est également dépassé à l'échelle mondiale (voir paragraphe précédent).

On peut, pour prolonger, présenter aux élèves les limites de ces indicateurs qui ont fait l'objet de plusieurs critiques. Ils sont tout d'abord centrés sur les besoins des sociétés, et ne prennent pas en compte ceux des autres espèces animales. Certains auteurs (Michael Schellenberger par exemple) critiquent la validité scientifique et la rigueur des calculs, et ont montré que ces indicateurs sous-estimaient l'utilisation des ressources. À l'inverse, d'autres estiment (Sylvie Brunel par exemple) qu'ils ne tiennent pas assez compte de l'évolution des techniques possibles dans le futur, et qui pourraient atténuer l'empreinte écologique, en réduisant par exemple les surfaces nécessaires pour produire.

4. Face à la crise environnementale, les sociétés sont profondément inégales, et ces inégalités environnementales sont profondément liées aux inégalités de développement socio-économique. On observe ainsi des écarts considérables entre pays du Nord et du Sud (rapport de 1 à 7 entre États-Unis et Inde, doc. 5), mais aussi entre pays du Nord (rapport de 1 à 2 entre États-Unis et Espagne), ainsi qu'au sein du groupe encore plus différencié des Sud (un extrait plus long du document permettrait d'opposer des PMA (Mozambique, 0,5 planète en 2018) et des émergents (Afrique du Sud, 2 planètes en 2018) ou des pays pétroliers (Qatar, 9,2 planètes en 2018).

Ces différences s'expliquent par de nombreux facteurs ayant trait aux modèles et au niveau de développement, qui impliquent des degrés différents d'urbanisation et d'industrialisation, des modèles énergétiques et des modes de production et de consommation plus ou moins économes en ressources, mais reflètent aussi des politiques environnementales inégalement développées.

Prolonger le Thème 5 autour de la pandémie de Covid-19

I. On peut relier la pandémie de Covid-19, un évènement sanitaire sans précédent, à plusieurs aspects de la géographie de l'environnement, en lien avec les thèmes abordés au sein du Thème 5.

1. Le rôle de la dégradation des écosystèmes dans l'apparition des maladies émergentes

Les maladies infectieuses émergentes (c'est-à-dire nouvelles) suivent souvent le même processus : ces virus d'abord inconnus sont hébergés par les organismes des animaux (on parle alors d'épizooties) ; et ils passent d'un réservoir animal à un autre en changeant d'hôte pour infecter l'espèce humaine (ce que l'on appelle une zoonose). Les épidémies précédentes du VIH/sida (primates), du SRAS (chauve-souris), du H5N1 (oiseaux), comme le Covid-19 (probablement transmis par un pangolin) sont toutes au départ des épidémies animales. Sur plus de 300 maladies infectieuses émergentes apparues entre 1940 et 2004, 60 % viennent d'un réservoir animal. Le risque de maladies émergentes tend à augmenter sous l'effet de plusieurs dynamiques en lien avec la façon dont les sociétés transforment et perturbent leur environnement :

- La déforestation (notamment en Asie, au Brésil, en Afrique centrale, avec 250 millions d'hectares disparus en zone tropicale ces 40 dernières années), qui rapproche les hôtes animaux et humains, et met donc en contact les hommes avec des agents pathogènes inconnus de son organisme. C'est l'origine probable de la transmission d'Ebola à l'homme, les chauves-souris porteuses du virus ayant été délogées de leur habitat naturel et s'étant rapprochées des villages en Afrique centrale.
- L'urbanisation, la conversion des terres pour l'agriculture, multiplient de la même manière les contacts viraux entre la faune sauvage et l'homme.
- L'intensification de l'agriculture. La multiplication des élevages intensifs facilite la prolifération des agents pathogènes, comme dans le cas de la grippe aviaire, dont l'origine a été identifiée dans un élevage de poulets à Hong Kong. Le traitement systématique des animaux d'élevage par antibiothérapie développe d'inquiétants phénomènes d'antibiorésistances. En Inde, on a établi un lien entre des traitements vétérinaires et la transmission accrue de la rage (vautours décimés par un anti-inflammatoire donné au bétail, ne dévorent plus les carcasses d'animaux, qui contaminent les points d'eau où viennent boire les chiens errants qui transmettent la rage). La monoculture intensive en appauvrissant la biodiversité, renforce la vulnérabilité de la faune.
- La déstabilisation des équilibres écosystémiques, par exemple avec l'élimination de certains prédateurs comme les renards, qui chassent les rongeurs pouvant héberger les tiques responsables de la transmission de la maladie de Lyme. De même avec le trafic d'espèces parfois protégées : la transmission du Covid-19 s'est faite sur un marché de Wuhan où sont fréquemment vendus des animaux braconnés.
- Le réchauffement climatique, qui contribue à une forte réduction de la biodiversité, et favorise, par l'adoucissement des températures, l'extension des aires d'endémies tropicales ou les périodes d'activités de certains virus, comme la grippe. Selon certaines études, la pollution atmosphérique pourrait faciliter la transmission du Covid-19.

L'origine des épidémies est souvent asiatique. La zone intertropicale est de loin la plus riche en biodiversité et donc aussi en agents pathogènes, et la forte concentration de population de l'Asie (qui abrite plus de la moitié de l'humanité) augmente les risques de zoonoses. Mais d'autres zoonoses proviennent d'Afrique centrale, également en zone intertropicale, connaissant une dynamique de déforestation active et de nombreux de déplacements contraints de populations (flux de réfugiés et de déplacés) particulièrement vulnérables. D'une façon générale, les populations exposées dans les pays du Sud sont plus vulnérables (plus pauvres, moins bien nourries, accédant plus difficilement aux soins)

2. L'environnement, grand gagnant de la crise sanitaire ?

D'une part le ralentissement économique a effectivement entraîné une chute de la consommation de charbon et de pétrole (avec des répercussions sur les prix et la décision des producteurs de réduire la production afin de les maintenir) et une baisse spectaculaire (mais ponctuelle) des émissions de GES liées à l'industrie (-25 % en Chine en février 2020 par exemple) et aux transports, notamment aérien, très fortement émetteurs. La qualité de l'air dans les grandes villes s'est considérablement améliorée.

Mais d'autre part, le plastique à usage unique, très polluant, est fortement sollicité dans le cadre des recommandations sanitaires. À plus long terme, la relance de l'économie pourrait correspondre à un boom des émissions de GES, comme on a pu l'observer après la crise de 2007-2008.

3. La vulnérabilité des sociétés contemporaines face aux crises

La crise actuelle est une crise qui dépasse largement les seules implications sanitaires, et qui a des répercussions aussi bien économiques, que sociales, politiques et même géopolitiques. Pour un théoricien de l'effondrement comme Pablo Servigne, « c'est une crise cardiaque générale » qui joue comme un révélateur du fort degré d'exposition de nos sociétés aux différentes crises (sanitaire, énergétique, financière etc.) qui peuvent, entrant en résonance, déboucher sur un « effondrement » plus généralisé.

C'est pourquoi la crise met également en jeu les capacités de résilience des sociétés, leur aptitude à absorber et surmonter les chocs. La sortie de crise pourrait-elle ainsi être une occasion pour repenser le monde d'après ? Certains auteurs soulignent la possibilité de proposer une relance qui soit fondée sur un développement plus durable, et qui permette de répondre au défi du changement climatique.

II. La pandémie soulève par ailleurs de nombreuses problématiques géographiques sur lesquelles il est possible de rebondir avec les élèves, voici quelques pistes complémentaires.

1. La mondialisation

Le lien avec les mobilités. Les flux généralisés de la mondialisation ont fait d'une maladie apparue en Chine une pandémie en à peine 3 mois. L'analyse des processus de diffusion met en exergue le rôle des nœuds et des interfaces (ports, aéroports). Les métropoles en tant que hubs sont ainsi des lieux privilégiés de transmission, d'autant que les villes sont des lieux denses qui favorisent la maximisation des contacts sociaux. D'où la mise en place massive de confinement, pour limiter les déplacements et la propagation.

La dépendance à des chaînes de production en partie délocalisées, qu'on a évoquée quant aux produits de consommation courante, et surtout quant à l'approvisionnement en masques et en gels hydroalcooliques, en partie relocalisés à la faveur de la pandémie, ou à propos des traitements pharmaceutiques, dont la production se fait massivement en Asie (Chine, Inde).

2. La question de la gestion des crises sanitaires

Les réponses apportées au Covid-19 ont été dans un premier temps désordonnées, différenciées d'un État à l'autre, voire d'une collectivité à l'autre (Italie, États-Unis, Brésil), réduisant fortement la portée des mesures adoptées. Les États autoritaires (Chine) ont pu adopter des mesures drastiques (confinement total du Hubei), mais la question se pose de la réalité du bilan (problème de transparence).

Un risque sanitaire global suppose par définition une réponse globale. La coopération internationale semble être la seule à même, via l'OMS par exemple, d'imposer une réponse efficace et coordonnée, ce qui n'a pas été le cas. Et le multilatéralisme prôné par l'OMS est affaibli par ses blocages internes du fait des rapports de force entre puissances (la Chine

aurait ainsi freiné les volontés de l'institution d'alerter sur la propagation du virus). La remise en cause de l'efficacité de l'institution est forte, comme le montre la suspension de la contribution américaine à l'OMS voulue par Donald Trump.

La pandémie impose surtout de réfléchir à la façon de limiter les processus qui favorisent l'émergence des maladies.

3. La problématique des inégalités

La gestion de la crise révèle les énormes disparités des systèmes de santé, en particulier entre pays du Nord et pays du Sud.

En période de confinement, les inégalités de revenus, de logement, de conditions de vie, sont plus durement ressenties. C'est vrai à l'échelle mondiale comme à l'intérieur des villes françaises. Les plus pauvres et les exclus (SDF, travailleurs migrants, réfugiés dans des quartiers surpeuplés, habitants des *townships* en Afrique du Sud ou des *favelas* au Brésil par exemple) subissent plus durement le confinement.

Les travailleurs précaires sont les premières victimes des conséquences économiques du ralentissement généralisé, et les systèmes d'assurance collective sont inégalement capables de les prendre en charge.

Nombre d'emplois peu qualifiés (livreurs, caissiers, aides-soignants) restent indispensables, et exposent fortement ceux qui les occupent au risque de contracter la maladie. On a par exemple observé une surmortalité spectaculaire en Seine-Saint-Denis, l'un des départements les plus pauvres de France, ou encore parmi les populations noires aux États-Unis.

4. Les implications géopolitiques

Sans provoquer de bouleversements géopolitiques, il semblerait, selon nombre d'observateurs, que la pandémie confirme voire accélère les recompositions géopolitiques en cours, par exemple sur le plan de la relation Chine-États-Unis.

Cette pandémie révèle aussi une fragilité potentielle dans le principal outil des forces de projection sur les mers et océans, analysé dans le Thème 1 : le porte-avions. Un porte-avions américain, le *Theodore Roosevelt*, et le porte-avions français *Charles de Gaulle* ont dû interrompre leurs missions, touchés par le Covid-19. Cette décision a aussi révélé quelques tensions au sein des états-majors sur la manière de gérer cette crise.

Quelques ressources

- Gérard Salem et Zoé Vaillant *Atlas mondial de la santé*, Autrement, 2008, rééd. 2020.
- Les épisodes du *Dessous des cartes* consacrés au Covid-19 et à ses implications géopolitiques : https://www.arte.tv/fr/videos/096952-001-A/covid-19-une-lecon-de-geopolitique-01-les-deux-coree-face-au-virus/

AXE 1 Exploiter, préserver et protéger

La logique du chapitre

Cet Axe a pour but d'aborder la question du rapport des sociétés à leur environnement en évoquant d'une part le cas de la gestion de la forêt française depuis le XVII^e siècle, qui correspond à une prise de conscience de l'État de la nécessité de s'assurer de la pérennité d'une ressource essentielle ; et d'autre part en abordant les deux grandes ruptures sociétales et systémiques qu'a connues l'humanité, à savoir la révolution néolithique et la révolution industrielle.

Bibliographie

- J. Arnould, *Au plaisir des forêts, promenade sous les feuillages du monde*, Fayard, 2014. Une série de « leçons » pour découvrir et comprendre la forêt, son histoire et ses métiers.
- J. Boulier et L. Simon, *Atlas des forêts dans le monde. Protéger, développer, gérer une ressource vitale*, Autrement, 2009. Une approche différenciée des problématiques et dynamiques forestières autour du globe.
- J. Gadan (dir.), *Atlas des forêts de France*, De Monza, 2002. Un inventaire cartographique de la diversité des milieux forestiers métropolitains et ultramarins.
- A. Lehoërff, *Préhistoires d'Europe*, Belin, 2016. Un ouvrage très richement illustré sur la préhistoire européenne, consacrant plusieurs chapitres à l'agriculture et aux cultures néolithiques.
- C. Louboutin, *Au Néolithique, les premiers paysans du monde*, Gallimard, collection Découvertes, 1990. Un historique illustré des civilisations du Néolithique.
- P. Verley, *La Révolution industrielle*, Gallimard, collection Folio, 1997. Une synthèse pour comprendre comment s'est construit depuis le XIX^e siècle la notion de révolution industrielle et un zoom sur les personnages, produits, processus et inventions qui y sont associés.
- J.-P. Rioux, *La Révolution industrielle 1770-1880*, Seuil, collection Points, 2015. Un petit ouvrage pour comprendre la révolution industrielle, saisir la pertinence de ce thème et les débats que le phénomène suscite.

Sitographie

- www.onf.fr : le site présente ses missions et actions sur le terrain. Il contribue à faire connaître les espaces forestiers, leur diversité, leur richesse, leur fragilité.
- www.parcsnationaux.fr : outre une présentation de tous les parcs, le site propose des outils pédagogiques en lien avec le paysage et la biodiversité.
- www.agriculture.gouv.fr : le ministère de l'Agriculture dispose de dossiers notamment sur la restauration des terrains de montagne.

p. 332-333 Ouverture

Les deux documents d'ouverture invitent à réfléchir sur le rapport des hommes à leur milieu : étude, mesure, gestion d'un côté ; destruction, pollution de l'autre. Cela dans des contextes géographiques (France, Nigeria) mais aussi économique différents. Il s'agit de confronter les regards et discours, savoir apprécier les enjeux et processus à l'œuvre.

Éléments de réponse aux questions p. 332

1. Les forêts couvrent une partie importante du territoire français, fournissent depuis des siècles des ressources économiques, des espaces de loisirs. L'État cherche donc à réglementer leurs usages et leur exploitation, protéger, valoriser. Ces forêts abritent aussi une biodiversité et des écosystèmes que l'on cherche désormais à protéger, associées à des identités régionales, des cultures. Les forêts constituent des paysages qui contribuent à l'image du pays, à sa qualité de vie, appartiennent pour certaines au patrimoine national.

Éléments de réponse aux questions p. 333

1. La photo a été prise dans le delta du Niger, qui se trouve au Nigeria en Afrique de l'Ouest, en zone tropicale humide, comme en témoigne l'abondance de couvert végétal, l'aspect verdoyant du paysage. On constate la présence de la savane arborée et la mangrove.

2. Les deux images s'opposent en montrant l'action différenciée de l'homme sur ces forêts : d'un côté, entretien, mesure, étude, relevés effectués sur le terrain par des agents de l'ONF, organisme public chargé de leur gestion. Cette forêt bénéficie d'une protection ; de l'autre, on voit un milieu dévasté, détruit, souillé par un déversement d'hydrocarbures et sans doute un incendie consécutif. Cette pollution est la conséquence de l'exploitation industrielle d'une ressource, provoquant la destruction irrémédiable du milieu préexistant, ce qui rend impossible son usage agricole.

p. 334-335 Repères

Qu'est-ce que la forêt ?

La double page vise à revenir sur une notion à première vue évidente mais qui pourtant de l'est pas. L'arbre ne fait pas la forêt, il existe différentes formations végétales distinctes, occasion d'un travail sur le vocabulaire de la forêt et de l'arbre.

L'unité de cette double page Repères réside dans une approche à la fois historique et contemporaine d'une réalité actuelle qu'est la forêt française. Mais de quoi parle-t-on quand on parle de la forêt française ? L'idée est de montrer la permanence et un renouvellement au cours des siècles de l'intérêt de l'État pour les forêts, faire prendre conscience que cette forêt est une construction historique et sociale, associée à des pratiques variées et parfois antagonistes ; qu'elle n'est pas « naturelle » mais le résultat de choix et d'actions successives qui lui ont donné ses formes et profils actuels.

Éléments de réponse aux questions p. 335

1. La forêt est une réalité paysagère et structurelle variable selon les milieux. Elle peut en effet être plus ou moins dense, plus ou moins haute, plus ou moins homogène quant à la nature et l'âge de son peuplement. C'est ce que montrent les différents documents. L'action de l'homme a grandement déterminé l'aspect actuel des forêts en prélevant, en sélectionnant, en entretenant ou abandonnant. L'espace forestier se définit également par une certaine surface, qui peut être discontinue ou divisée en plusieurs appellations et propriétaires. La présence de l'arbre ne suffit pas à définir la forêt, mais elle peut exister en son absence : la forêt correspond à un statut juridique, et à ce titre, bénéficie d'une réglementation spécifique, même après un incendie qui l'aurait fait disparaître. Un glacier, une zone incendiée peut tout à fait entrer dans cette définition.

2. La forêt française comme objet d'étude inclut des formations végétales de toutes les zones bioclimatiques, de la forêt dense guyanaise aux hautes futaies de chênes de l'Allier, en passant par les maquis méditerranéens. Elle abrite par conséquent une grande quantité d'espèces tant végétales qu'animales. Par ailleurs, sa forme et sa présence sont le résultat de plusieurs processus : reboisement, plantation, abandon de terres, mode d'exploitation spécifique. Il existe donc différents profils forestiers, qui correspondent à des usages et des besoins à une époque donnée. Du fait de cycles de croissance des arbres étalés sur plusieurs dizaines d'années, plus ou moins longs selon des espèces, il est nécessaire d'inscrire sa gestion dans le temps long. Cela signifie qu'il ne faut pas exploiter la totalité de la ressource, l'entretenir, prévoir son renouvellement, anticiper des besoins futurs, anticiper un aléa et intervenir après celui-ci. C'est ce que montre le schéma pour le pin des Landes. La forêt constitue aussi un élément du cadre de vie des populations, s'inscrit dans l'identité locale, appartient au patrimoine. Il y a donc un lien fort, un attachement des sociétés à leur forêt.

p. 336-337 Jalon 1A

Une ressource « naturelle » : la forêt française depuis Colbert

La cohérence du Jalon est de faire le lien entre l'histoire de la forêt française et son état actuel. Il vise à montrer qu'elle est le produit d'une histoire commune, et aussi un espace vécu, objet d'une appropriation, d'une valorisation et de pratiques qui peuvent entrer en concurrence. C'est enfin une plongée dans un univers d'une grande richesse souvent peu familiers des lycéens.

Le document 1 présente une vision très utilitariste de l'arbre, occasion aussi d'une plongée dans l'univers des chantiers navals de l'époque moderne, qui peut se prolonger par le visionnage d'une vidéo sur la construction de L'Hermione (www.hermione.com)

Le document 2 illustre la mise en œuvre concrète de la décision de boiser. Il peut être complété par une image montrant à quoi ressemblaient les Landes de Gascogne avant les boisements.

Le document 3 permet d'aborder le rôle des forêts dans le contrôle des phénomènes naturels littoraux (érosion ou ici ensablement).

Le document 4 permet d'aborder la question des risques, leur prévention, les moyens de lutte.

Le document 5 témoigne de l'ampleur de l'action des services de l'État et de la dimension historique d'un paysage.

Éléments de réponse aux questions p. 337

1. La reprise en main des forêts par Colbert intervient à partir du début du règne personnel de Louis XIV, qui entend faire de la France la principale puissance en Europe. La forêt doit être mise au service de cette ambition politique, en fournissant du bois de qualité en quantité suffisante pour les besoins de la construction navale. En effet, le roi entend doter la France d'une marine de guerre à même de concurrencer ses rivales anglaise et hollandaise, mais aussi espagnole, pour participer à l'expansion coloniale. La marine marchande voit ses besoins augmenter, alors que sont créés plusieurs grandes compagnies commerciales et des arsenaux à Toulon et Rochefort. Or les navires ont besoin de bois aux formes très spécifiques : des arbres droits et hauts pour les mâts, des morceaux courbes issus de bois souples et résistants pour les pièces de la coque. Colbert bénéficie en outre d'une conjoncture économique favorable et de quelques années de paix en début de règne pour mener à bien ses projets.

2. La création de forêts par l'homme répond d'après les deux documents à des problèmes spécifiques d'une époque donnée. Les boisements des Landes sont la conséquence de plusieurs décisions : celle de boiser les dunes littorales au XVIIIe, pour mettre fin à l'invasion du sable dans les terres agricoles, et à l'ensevelissement de villages. Les seigneurs locaux avaient tout intérêt à cela pour conserver leur source de revenus. Fixer les dunes, et donc le trait du littoral, rendait aussi plus sûre la navigation côtière. Sous Napoléon III, ce sont les préoccupations sanitaires qui sont mises en avant pour justifier le boisement de zones marécageuses jugées insalubres et improductives (elles n'étaient utilisées que comme terrain de parcours pour le bétail). Le texte justifie également la volonté de créer une ressource (le bois d'abord, mais aussi des terres « saines » pour l'agriculture à moyen terme) pour assurer le développement des communes de cette partie du territoire national. La création de chemin d'exploitation contribue également au désenclavement du territoire. On peut sans doute aussi y voir la manifestation d'une sensibilité esthétique, paysagère, le XIXe siècle étant celui du romantisme. Et Napoléon III aimait séjourner dans la région, que ce soit à Arcachon ou à Biarritz !

3. La forêt constitue un risque pour l'homme car elle peut compromettre sa présence et certaines de ses activités. Le document 4 montre l'intervention de canadairs, avions porteurs d'eau, dans une zone habitée du littoral varois cernée par les flammes. Le feu peut provoquer des dégâts matériels (destructions), mais aussi causer des blessés et des morts. Le document 5 montre les pentes dénudées et ravinées du mont Ventoux en 1902. L'absence d'arbres, liée à leur surexploitation, a entraîné une accélération du ruissellement, de l'érosion des sols, l'apparition de torrents qui ont emporté des terres agricoles. La restauration de la forêt et des lits des torrents a permis de stabiliser les versants et protéger les installations humaines. On pourrait ajouter que certaines espèces d'arbres peuvent provoquer des allergies chez des individus, ou que les chutes d'arbres et de branches occasionnent des accidents routiers et des destructions ponctuelles. Des accidents peuvent aussi impliquer la faune hébergée par la forêt (chevreuils, sangliers), quand ce ne sont pas des contacts, empoisonnements, piqûres ou morsures qui peuvent s'y produire.

En retour, l'homme constitue une menace pour la forêt car sa présence accroît la pression sur celle-ci : les risques d'incendies se trouvent augmentés par des actes malveillants ou accidentels (jet de cigarette, écobuage non maîtrisé) ; l'homme menace aussi les écosystèmes par des prélèvements sélectifs (espèces animales et végétales, mais aussi minérales dans le cas de carrières et mines) ; le fait d'introduire des espèces qui peuvent s'avérer invasives peut détruire, réduire, fragiliser ou modifier la forêt ; enfin, les défrichements agricoles, le surpâturage peuvent faire disparaître la forêt ou en réduire la biodiversité.

Synthèse Elle doit à la fois comporter des aspects historiques, des « moments » décisifs jusqu'à nos jours, montrer qu'il y a une continuité de l'intérêt de l'État pour la forêt, mais pour des raisons différentes selon les époques ; elle doit aussi intégrer les différents types d'espaces forestiers (de plaine, de montagne, littoraux) et les moyens mis en place pour en assurer le renouvellement et l'exploitation. Elle doit être l'occasion d'intégrer la diversité de la forêt française et de ses dynamiques, et son inégale répartition sur le territoire.

Travailler autrement
Le schéma peut placer au centre l'action des RTM et de l'ONF. À gauche, figurer les éléments ayant conduit à l'intervention des deux institutions (ravinement, effondrements) et encore plus à gauche les processus qui en sont l'origine (défrichements, surpâturage) ; à droite, indiquer des exemples d'actions concrètes montrés dans le film : reboisement, construction de murs de soutien et d'ouvrages maçonnés…

p. 338-339 Jalon 1B

Le document 1 permet différencier boisement et forêt. Cette carte montre la faiblesse des surfaces forestières dans le Nord et l'Ouest. Elle peut être aussi l'occasion d'une approche critique sur ce qu'elle ne montre pas : la nature des boisements, leur valeur sur pied, leur état… La pertinence de l'échelle départementale ici utilisée doit aussi être questionnée, ne respectant pas la stricte délimitation des massifs.

Le document 2 présente une pratique localisée de la forêt ; elle peut être l'occasion d'interroger les élèves sur leur(s) propre(s) pratiques et expériences de la forêt.

Le document 3 invite à aborder la gestion concrète de la forêt par l'ONF, ses difficultés actuelles, la critique de sa gestion passée et présente.

Le document 4 joue sur la sensibilité et peut être le point de départ d'un débat. On peut montrer le parallélisme des slogans (non aux loups, non aux tirs de loup).

Éléments de réponse aux questions p. 339

1. Les taux de boisement représentés par département témoignent de l'inégale répartition de la forêt sur le territoire métropolitain. Les principaux massifs forestiers français correspondent en grande partie aux zones de relief : Vosges, Jura, Alpes, Corse, Pyrénées et Massif central, Ardennes. À cela s'ajoutent le Sud-Ouest (Landes et Périgord) et le Val de Loire (Sologne). Cette géographie peut s'expliquer par le moindre intérêt de ces zones pour l'agriculture, pratique pour laquelle ont été effectués les grands défrichements. Mais la forêt a aussi été dans certains cas plantée par l'homme.

2. La forêt française a des usages à la fois complémentaires et contradictoires ; en effet, elle est un espace utilisé pour les loisirs de plein air et sportifs (randonnée, jogging, chasse). Elle nécessite pour cela d'être entretenue et accessible (pistes forestières), ce qui est une des tâches de l'ONF qui gère les forêts domaniales (doc. 3). Cet organisme est le gestionnaire qui doit assurer l'exploitation, la protection et le renouvellement de la forêt à l'échelle nationale, élaborer une politique cohérente et une stratégie à long terme. Or toutes les forêts ne se prêtent pas aux mêmes usages selon leur localisation (proches ou éloignées des villes), leur qualité paysagère, la valeur du bois sur pied (selon la composition

et la qualité des arbres). Ainsi s'opère une sélection des usages : les forêts de grande qualité écologique font l'objet de protection, d'autres d'exploitation de la ressource en bois, la plupart d'usages multiples notamment comme ressource (cueillette) ou terrains de parcours pour le bétail. Il arrive cependant que des conflits se produisent en matière d'usage, comme indiqué dans le document 4 : éleveurs de moutons et protecteurs du loup expriment leur désaccord, la présence du prédateur étant une menace pour l'élevage.

3. La gestion des espaces forestiers dépend du type de forêt et des enjeux dont ils font l'objet. Les forêts domaniales appartiennent à l'État et sont directement gérées par l'ONF (doc. 3) ; mais il existe aussi une multitude de propriétaires privés, ainsi que des collectivités (communes, départements). Surtout, les espaces forestiers sont pratiqués par de très nombreux usagers, la forêt étant en grande partie un espace public : chasseurs, clubs sportifs, associations de défense de la nature, qui y ont chacun des centres d'intérêt, des représentations qui peuvent entrer en conflit. L'exploitation de la forêt peut nuire au maintien de la biodiversité et à la qualité des paysages, priver les usagers de leur espace de ressource ou de loisir. Pour les éleveurs, la forêt est une ressource pour le bétail, pour les écologistes, la forêt est un espace où la nature doit conserver tous ses droits et où l'homme doit limiter son impact. Chasseurs, éleveurs et écologistes constituent des groupes de pression, des lobbies qui manifestent épisodiquement pour défendre leurs intérêts respectifs (doc. 4). Certains choix de l'ONF en matière de gestion ou défaillances de sa part peuvent aussi faire l'objet de critiques.

Synthèse L'idée est de réfléchir sur la notion de nature et donc le sens à donner à chacune des deux expressions. Montrer que parler d'« espace naturel » est contradictoire avec le rôle déterminant de l'homme dans la répartition, l'état et la composition des forêts actuelles, dont il est en grande partie responsable. Rappeler que l'homme fait partie de la nature bien qu'il tende toujours à s'en dissocier ; parler d'« espace de nature » indique plutôt un espace où l'action de l'homme est volontairement réduite, où la présence de la nature se manifeste visuellement et à travers pratiques et expériences.

Travailler à l'oral
L'intérêt du débat est d'interroger le rôle de l'homme dans les transformations du milieu. Le propos peut être élargi à des exemples hors de France qui peuvent être mobilisés à titre de comparaison. Il peut s'appuyer sur des événements récents, notamment les feux de forêt qui ont ravagé la Sibérie et la Californie en 2019. « Laisser faire la nature » mais jusqu'où ? la laisser se détruire par des incendies non maîtrisés ? la colonisation par des espèces invasives ? Réintroduire et accroître des menaces pour l'homme (loup…) ? À l'opposé : « Replanter des arbres » a été l'objet de plusieurs campagnes d'ONG par le passé, mais pour quels résultats ? En plantant ou replantant, on crée un milieu différent de l'originel : la forêt landaise est une création humaine, qui a introduit des risques qui n'existaient pas avant (incendie, allergies, parasites). Évoquer une forme de néocolonialisme environnemental dans certains cas, en privant des sociétés de leur territoire. On peut évoquer la Grande muraille verte en Afrique.

p. 340-341 Jalon 2A

Le rôle des individus et des sociétés dans l'évolution des milieux

La cohérence du Jalon 2 est à la fois d'ordre sémantique, autour de la notion de révolution, et structurelle, un changement d'organisation humaine. Mettre en parallèle les deux permet de faire intervenir les aspects temporels et spatiaux du changement, ainsi que la durée du processus lui-même. La première double page permet de revenir sur une période que les élèves n'ont eu l'occasion d'étudier qu'en classe de 6e, et d'aborder la manière dont on construit un savoir scientifique et une histoire avec peu de sources. La seconde montre comment le processus d'industrialisation démarré il y a deux siècles se poursuit, se transforme, touche de nouveaux espaces et contribue à la transformation irrémédiable des milieux et des sociétés. C'est aussi l'occasion d'avoir un regard critique sur son impact sur l'environnement et le changement climatique.

Le document 1 donne la parole à un archéologue renommé, invite à faire prendre conscience aux élèves de l'impact insoupçonné de l'invention de l'agriculture sur l'homme et son milieu. Un lien peut être fait avec des extraits du *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes* de J.-J. Rousseau (question abordée par le programme de spécialité HLP).

Le document 2 montre la diffusion décalée dans le temps de la révolution néolithique, les régions précocement ou tardivement touchées, les axes de diffusion. Il peut être l'occasion de revenir sur les grandes étapes du peuplement de la Terre.

Le document 3, permet l'observation d'un terrain de fouilles et peut être l'occasion d'une mise au point sur les méthodes et outils modernes de l'archéologie comme des images aériennes ou satellites, les moyens de la datation, la reconstitution 3D…

Éléments de réponse aux questions p. 341

1. La révolution néolithique s'est déroulée de façon décalée dans le temps et l'espace comme l'indique le document 2 : partie du Proche-Orient, elle s'est diffusée vers l'Asie du Sud, l'Afrique et l'Europe, puis l'Amérique, mais plus ou moins rapidement selon les contraintes liées au climat et au relief qui ont pu déterminer les migrations humaines. Les différenciations entre foyers de domestication se créent selon le type de plantes et d'animaux concernés, selon les zones bioclimatiques : mil, sorgho, riz africain et bœuf en Afrique ; blé et orge au Proche-Orient ; pomme de terre, maïs et lama dans les Andes. Elles se créent aussi en fonction des itinéraires qui ont été suivis : dans le cas de l'Europe, la carte montre un itinéraire le long des côtes méditerranéennes et un autre qui a suivi le Danube. Ces différenciations ont donné naissance à différentes traditions culinaires, des savoirs faire et techniques agricoles spécifiques. Il a pu se produire ensuite des innovations, des transferts de savoir-faire, des échanges.

2. L'archéologie et ses méthodes scientifiques ont permis de connaître le mode de vie des premiers paysans, malgré

l'absence de vestiges monumentaux ou de traces écrites. Sur un site archéologique néolithique, on conserve la trace de remblais, d'anciens poteaux, de céramiques. Le nombre de sépultures permet de connaître l'importance des peuplements, l'âge moyen des individus, leurs maladies et carences, la nature de leurs blessures éventuelles ; les restes retrouvés sur place (outils, graines), la composition de leurs repas et les techniques de culture utilisées. La présence d'objets et matériaux indique aussi l'existence d'éventuelles relations commerciales avec des régions plus éloignées.

3. D'après Jean-Paul Demoule, archéologue interviewé dans le document 1, la révolution néolithique entraîne la sédentarisation des groupes humains et une appropriation de territoires. Celle-ci marque le début de leur transformation, principalement avec des défrichements pour pratiquer l'agriculture. Cela rend possible une croissance démographique mais aussi par conséquent, une hausse de la conflictualité, puisque les besoins en nourriture augmentent. Cela favorise le fonctionnement collectif des groupes, avec des spécialisations techniques. Celles-ci vont être la base de différenciations sociales et d'inégalités de statut au sein du groupe, d'une hiérarchisation. Demoule parle d'une « fuite en avant » des groupes humains forcés de se déplacer lorsque les ressources et terre sont devenues localement insuffisantes et les tensions trop fortes. Cela a contribué à peupler la Terre par occupation successive des territoires disponibles, jusqu'à la découverte de l'Amérique.

Synthèse On peut parler de révolution, à l'échelle de l'humanité et de l'histoire, dans la mesure où les changements sont d'une ampleur mondiale et d'un impact décisif pour les humains. Il y a une rupture dans l'histoire humaine, qui est décalée dans le temps et l'espace. Les transformations du milieu rendent tout retour en arrière impossible, obligeant les hommes à changer leur mode d'alimentation, à développer des savoir-faire. Elle induit de nouvelles formes d'organisation sociale et fait basculer l'homme dans une autre échelle de peuplement et de violence.

Travailler à l'oral

Les élèves peuvent réaliser des captures d'écran comme support de leur propos. L'intérêt est d'être dans le concret de la découverte d'un site, voir comment les archéologues procèdent.

p. 342-343 Jalon 2B

Le document 1 montre les étapes de la diffusion de l'industrialisation dans le monde. Il invite à réfléchir aux modalités de la diffusion : imitation, transfert de technologie, colonisation, délocalisation. Il permet de revenir sur la construction historique des puissances britannique puis américaine, vue dans le programme de spécialité de Première.

Le document 2 montre le caractère cyclique de l'industrialisation et de l'économie, contre l'idée d'un progrès linéaire et continu. Il doit interroger la notion de crise, de transition, de reconversion, de déclin.

Le document 3 illustre l'ampleur de la déforestation et la taille des mines à ciel ouvert. Cette image choc doit faire réagir les élèves sur les conséquences de l'industrialisation sur les milieux.

Le document 4 permet de confronter les regards : ce qui était perçu comme la modernité et l'image de la prospérité économique à la fin du XIXe siècle est aujourd'hui davantage associé à la pollution de l'air et à la condition ouvrière.

Le document 5 apporte un éclairage sur les transformations paysagères, sociales et économiques de la révolution industrielle. Il explique en quoi cette révolution est sociétale et structurelle.

Éléments de réponse aux questions p. 343

1. D'après la carte, la révolution industrielle est née à la fin du XVIIIe siècle en Europe du Nord-Ouest, plus précisément en Angleterre, avant de gagner le continent proprement dit. Elle a ensuite gagné l'Amérique du Nord au XIXe siècle et le Japon, à partir de transferts technologiques depuis l'Europe. Ces transferts ont aussi concerné certains dominions britanniques comme l'Australie et le Canada, mais c'est le nord-est des États Unis, connu sous le nom de « *manufacturing belt* » qui devient le foyer de la 2e révolution industrielle à la fin du XIXe siècle. Alors que l'industrialisation se diffuse en URSS dans l'entre-deux-guerres, le mouvement gagne à son tour l'Afrique du Nord, l'Amérique du Sud, l'Inde et le Moyen-Orient après 1945. Les dernières décennies du XXe siècle voient le phénomène toucher la Chine et l'Asie du Sud-Est, à travers d'importantes délocalisations depuis les pays anciennement industrialisés. Parallèlement la 3e révolution industrielle se produit en Californie, autour de l'informatique, des télécommunications et du numérique. Le XXIe siècle voit à son tour l'Afrique s'industrialiser, depuis des foyers asiatiques, européens et sud-africains. Il aura fallu deux siècles au monde pour s'industrialiser, cependant, le phénomène n'est pas continu dans le temps mais procède, selon le doc. 2 par cycles, mis en évidence par l'économiste russe Kondratieff : chaque cycle est porté par un ensemble d'activités économiques. Elles se développent à partir d'une source d'énergie qui se généralise, d'abord le charbon, puis l'électricité et le pétrole, et enfin l'énergie atomique. Après une période de croissance de plusieurs décennies se produit une crise et le cycle entame une phase de déclin plus ou moins rapide, tandis que le relais est pris par de nouvelles activités.

2. Les images montrent que la production dans un contexte d'industrialisation connaît un changement d'échelle. La taille des engins de chantier indique l'immensité de la mine de Carajas, dont l'exploitation est entièrement mécanisée et mobilise des moyens techniques et humains considérables, pour une production décuplée. De même le document 4 montre la taille des usines, comparée à celles de maisons autour, la taille et la hauteur des cheminées qui en sortent. L'industrialisation induit une rationalisation, une systématisation de la production.

3. Les paysages présentés sur les documents portent la trace de l'industrialisation : l'exploitation minière a

entraîné la destruction irrémédiable de la forêt ; on peut deviner que l'absence de couvert végétal modifie la circulation de l'eau, dans une région au climat tropical humide ; elle provoque un ravinement accéléré du sol et son lessivage, qui rend impossible par la suite une régénération forestière. On observe en outre une modification de la topographie en raison de l'excavation à ciel ouvert, la création de bassins de rétention et la formation de collines de déchets miniers (appelés terrils). On peut imaginer que l'exploitation entraîne une importante pollution de l'air, de l'eau et des sols. On peut aussi s'interroger sur la propriété et les usages antérieurs de cet espace : se pourrait-il que l'exploitation se soit faite au détriment de populations amérindiennes ou de petits paysans spoliés ? Les déplacements de population sont selon J.-P. Rioux (doc. 5) un corollaire de la révolution industrielle : en offrant des emplois, il entraîne l'exode rural et l'accroissement des villes, l'urbanisation de la société. « On passe du vieux monde rural à celui des villes tentaculaires ». L'industrialisation change selon lui le rapport au travail (des horaires, des rythmes) et le type de travail. Cela débouche sur de nouvelles identités, de nouveaux modes de vie, de nouvelles cultures « ouvrières ».

Synthèse Elle peut reprendre une grande partie des éléments ci-dessus. Elle doit insister sur la notion de rupture, qui est essentielle, du fait du changement d'échelle de la production et des espaces qui lui sont consacrés. Elle rend archaïque et obsolète le système productif antérieur, bouleverse l'économie et modifie la hiérarchie des puissances. Elle marque les paysages, génère des pollutions – visibles ou non – et bouleverse les conditions de vie des hommes, leur quotidien, leur environnement proche et éloigné. Elle est une étape essentielle du processus de développement des sociétés à travers l'urbanisation et la fin de la société rurale. Souvent associée à l'idée de progrès matériel et social, elle est aussi synonyme d'exploitation, de hiérarchisation sociale et de dégradation environnementale. Elle est critiquée pour ses effets de déshumanisation et d'aliénation du fait de la répétition des tâches et des risques sur la sécurité et la santé des individus.

Travailler autrement

On peut envisager le contenu des interventions autour de plusieurs thématiques.

L'idée de progrès pour le pays et ses habitants (emplois, salaires, hausse des exportations) mais qui renforce les inégalités et crée une forme d'exploitation (entre dirigeants chinois et salariés éthiopiens à bas salaire). L'industrialisation de l'Éthiopie doit être contextualisée au sein du processus temporel à l'échelle mondiale (vague la plus récente de pays industrialisés). Elle doit aussi être évoquée dans le cadre de la stratégie chinoise dite des nouvelles routes de la soie, de son investissement massif dans le pays (achats de terres arables, voie ferrée reconstruite, autres financements d'infrastructures) et en Afrique de manière générale. À la place de champs a vu le jour une immense zone industrielle en périphérie de la ville, sorte de monde clos bénéficiant d'un régime d'exception ; la transformation du paysage est un symbole du passage de la société agricole à la société industrielle. Les conditions de l'expropriation relèvent d'une forme de spoliation (atteinte au droit de propriété). La question des salaires et des conditions de travail (rythme, risques pour la santé) doit être évoquée, tout comme le secret qui entoure les avantages dont bénéficient les entreprises. La question environnementale doit être aussi évoquée en lien avec les activités industrielles et les divers rejets qu'elles occasionnent.

p. 346-347 Exercices Bac

Exercice 1

Le terme de « réalités » renvoie à des paysages, mais aussi des statuts et des compositions floristiques très différentes, en fonction du relief, des zones bioclimatiques, de la localisation de la forêt (littoral, en bordure d'agglomération). La forêt peut être mono spécifique, mixte, elle peut être à maturité ou au stade pionnier, elle peut être issue de régénération naturelle ou d'un boisement ou reboisement opéré par l'homme. C'est pourquoi il est nécessaire de parler de « forêts » au pluriel car c'est la diversité qui l'emporte quand on évoque la forêt française.

Le terme d'« usages » renvoie aux différentes fonctions et utilisations de la forêt. Elle est à la fois un réservoir de biodiversité et à ce titre peut faire l'objet d'une protection ; elle fait aussi l'objet d'exploitation (bois, cueillette, chasse, sylvo-pastoralisme), tout en étant un espace récréatif, associé à l'idée de liberté (sport, promenade, observation de la nature) ; elle peut aussi servir refuge pour des marginaux et de cachette pour les fugitifs ; enfin, elle peut être un espace de l'illicite (crime, orpaillage clandestin, braconnage) et éventuellement celui de rites et croyances anciennes (druides, elfes…).

Cette réflexion préalable permet de mobiliser des exemples dans la France entière.

Les incendies qui ont ravagé l'Australie pendant plusieurs semaines en 2019 ont permis de mettre en avant l'importance des moyens de lutte et le savoir-faire français face à ce type d'aléa. Ces risques renvoient à la forte présence de la forêt sur le territoire français, sous différentes formes paysagères et structurelles. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire d'envisager « les forêts » au pluriel qui composent « la forêt » française à travers un état des lieux préalable, à partir duquel on pourra aborder dans un second temps la manière dont elle est exploitée, puis enfin comment elle est protégée.

La forêt française occupe aujourd'hui 31 % du territoire national et est en progression constante depuis quarante ans. Pour autant, elle est inégalement répartie et présente des caractéristiques très différentes d'une région à l'autre, d'un massif à l'autre. Certains sont vastes et mono-spécifiques (la forêt landaise, plantée en pins), d'autres plus réduites (forêt de Brocéliande) et morcelées. On trouve aussi bien des maquis, épaisses forêts méditerranéennes (Maures, Corse), que des futaies de chênes (forêt de Tronçais) ou de sapins (Vosges). Ainsi, l'aspect et la composition des massifs forestiers sont le résultat de siècles d'interventions humaines, de boisements, prélèvements, reboisements, sélections, abandons de terres. Là où les sols pouvaient être facilement cultivés, la forêt a été défrichée ; en revanche, les régions aux sols pauvres ont conservé d'importants

massifs forestiers, tout comme les régions de montagne. Les dynamiques forestières varient aussi d'une région à l'autre. Il y a des régions comme la Guyane où la forêt recule du fait de l'orpaillage et de défrichements pour la culture de terres ; dans le Var la forêt recule en raison du mitage et de la pression immobilière sur le littoral ; en revanche, dans les régions qui connaissent un déclin démographique et une déprise rurale, les friches progressent et la forêt regagne du terrain (Cévennes, Corse). Ces forêts sont soumises à des risques plus ou moins présents : des incendies viennent détruire une partie des massifs méditerranéens en période estivale, en raison le plus souvent d'actes de malveillance ; les tempêtes de 1999 ont abattu d'importants secteurs dans les Vosges ; ailleurs, divers parasites ou maladies s'attaquent aux arbres (chancre, chenilles processionnaires).

Les forêts sont donc des organismes dynamiques, une ressource naturelle en perpétuel renouvellement, qui donnent lieu à différentes formes d'exploitation.

En effet, la forêt française est exploitée de longue date, pour fournir à la fois du bois d'œuvre pour la construction et du bois de chauffage. Cela a entraîné une sélection des espèces végétales selon leur intérêt, leur qualité, leur vitesse de croissance. Le type d'usage a déterminé le mode d'exploitation, en taillis (chauffage) ou en futaie (bois d'œuvre). D'autres produits de la forêt (entendue comme écosystème) sont exploités indépendamment de la filière bois-papier, comme la chasse sous différentes formes, l'exploitation de la résine pour la chimie (Landes) ou du liège pour les bouchons (Maures), des champignons, plantes médicinales, fleurs et de diverses baies, de manière artisanale le plus souvent. Les Landes sont un exemple de ressource forestière spécialement créée en vue d'une exploitation ultérieure. La forêt fournit aussi des zones de pacage pour le bétail, qui par son ingestion d'herbes et de broussailles, participe aussi à la prévention des incendies. Mais la forêt a aussi un usage récréatif pour les populations urbaines. Elles constituent des poumons verts des agglomérations, offrant des espaces de nature pour la promenade et la pratique sportive.

Du fait de ces différents usages, les populations y sont attachées, raison pour laquelle la forêt fait l'objet de mesures de protection.

Depuis le XVII^e^ siècle et les réformes de Colbert, l'État a pris conscience de la nécessité de protéger la ressource que représente la forêt, en réglementant l'accès et l'exploitation des forêts royales. Un Code forestier a été adopté en 1827 pour harmoniser les règles, tandis que l'Office national des forêts (ONF) créé en 1964 définit les grandes orientations en matière de gestion des massifs. Il élabore une stratégie mêlant exploitation, préservation et renouvellement de la ressource. Auparavant, d'importants travaux de renouvellement et de protection forestière avaient été menés afin de protéger les littoraux ou les versants soumis au ravinement (RTM). De forêt protectrice, on est passé à l'idée de forêt protégée. Il existe d'autres dispositifs de protection que sont les parcs nationaux, créés à partir de 1963 pour protéger les forêts aux écosystèmes riches, encore préservés et potentiellement menacés, comme Port-Cros ou la Vanoise. Enfin, d'autres dispositifs existent comme des parcs régionaux qui valorisent la forêt comme élément du patrimoine local (forêt de cèdres du Lubéron), des réserves intégrales dont l'accès est strictement interdit, des réserves de biosphère. Certaines sont incluses dans le réseau européen Natura 2000, ou encore protégées par le Conservatoire du littoral. Il existe enfin des propriétaires privés qui assurent à leur niveau l'entretien et la préservation d'espaces forestiers.

Ainsi, la forêt française allie différentes formes d'exploitations à des types de protections adaptés à la diversité des contextes et profils rencontrés. Toutefois, l'ONF fait l'objet de critiques récurrentes dans sa gestion, alors que les difficultés financières pèsent sur l'avenir de cet organisme public. L'exploitation seule peut-elle assurer les moyens d'une protection efficace, alors que les pressions et pratiques humaines se renforcent ?

Exercice 2

Les élèves peuvent réaliser des captures d'écran comme support de leur propos. L'intérêt est d'être dans le concret de la découverte d'un site, voir comment les archéologues procèdent.

Exercice 3

1. Précisément, le document proposé est un extrait d'article du japonais Noriko Hama, intitulé « Le retour du vol des oies sauvages » paru dans *Les Echos*, journal économique de référence en France le 7 avril 2004.

2. Kaname Akamatsu est un professeur d'économie japonais ; le texte précise qu'il a le sens de la formule et une vision assez poétique du fonctionnement du système économique.

3. La théorie de Kaname Akamatsu a été énoncée dans les années 1930, alors que le monde connaissait la grave crise économique consécutive au krach boursier de Wall Street en 1929, qui a touché en quelques années l'économie mondiale. Le Japon fait figure de nouveau pays industrialisé, ayant bénéficié de technologies importées d'Europe et d'Amérique, qu'il a su perfectionner, au point de supplanter ses concurrents et devenir exportateur. C'est vraisemblablement le cas japonais qui a inspiré le professeur Akamatsu. À cette époque, le Japon s'est engagé dans une politique expansionniste en Asie orientale, région dont il entend prendre le leadership et exploiter les ressources naturelles à son profit. C'est alors un État au régime autoritaire, dont le développement économique reste dépendant de ses importations de matières premières minières et agricoles. Alors qu'il avait déjà annexé la Corée et Formose, il met la main sur la Mandchourie et progressivement sur l'ensemble des zones littorales chinoises.

En 2004, alors que le monde assiste à la montée en puissance de la Chine et au décollage économique de l'Asie toute entière, sa théorie connaît un regain d'intérêt.

4. À cette époque, une partie de l'Asie est déjà fortement industrialisée. Après le Japon qui fait figure de pionnier, et qui a reconstruit ses capacités industrielles après 1945, ce sont la Corée du Sud, Taïwan, Hong Kong et Singapour qui ont pris le relais et bénéficié de délocalisations japonaises dans la métallurgie, la construction navale, puis l'électronique, l'électroménager et l'informatique. On les

a désignés sous l'appellation NPIA (nouveaux pays industrialisés d'Asie) dans les années 1980. Au départ il s'agissait de production de produits à bas coût et de qualité médiocre, imitant les grandes marques, puis s'est produit une montée en gamme à même de concurrencer les firmes américaines et européennes : Daewoo, Hyundai et Toyota dans l'automobile, Samsung dans les télécoms, ou encore Mitsubishi. La décennie suivante a vu l'émergence des « bébés tigres » asiatiques (Thaïlande, Indonésie, Malaisie) qui ont à leur tour commencé à accueillir des activités devenues moins compétitives en raison de la hausse des salaires. Au tournant des années 2000, c'est la Chine qui est devenue le géant montant, après deux décennies d'ouverture d'abord timide et de réformes économiques menées par Deng Xiao Ping. La Chine a bénéficié de délocalisations et de capitaux de Hong Kong, des États-Unis, du Japon et s'est construit un véritable empire industriel. On parle aujourd'hui d'elle comme « usine du monde ». Or certains secteurs comme le textile, conformément à la théorie d'Akamatsu ont commencé à s'implanter dans de nouveaux pays d'Asie à faible coût de main-d'œuvre (Vietnam, Bangladesh, Birmanie, Pakistan). L'Inde a aussi édifié un puissant secteur industriel autour de la métallurgie (Mittal), l'automobile (Tata), l'informatique (Infosys). On voit donc que cette théorie fonctionne parfaitement à l'échelle régionale, à mesure que les pays se sont ouverts à la mondialisation capitaliste.

5. Ce processus contribue à l'émergence de l'aire asiatique car de nombreux capitaux asiatiques sont investis dans la région, créant des solidarités économiques de fait, des systèmes productifs transnationaux qui exploitent les avantages comparatifs de chacun. La Chine est devenue le principal investisseur, tandis que de puissants groupes industriels diversifiés se sont constitués dans la plupart des pays. C'est en Asie que se trouve aujourd'hui le plus grand nombre de millionnaires, dont la fortune est liée à des activités industrielles. Cette croissance a été très rapide, dans un contexte de mondialisation accélérée, et malgré les crises successives (crise économique de 1997, puis crise sanitaire du SRAS en 2003, crise bancaire de 2008, épidémie de grippe aviaire H1N1 de 2009…).

De fait, le poids de l'Asie dans la production industrielle et les échanges commerciaux mondiaux n'a cessé de croître, au point d'en faire un pôle essentiel de l'économie mondiale. Il existe aujourd'hui une dépendance du reste du monde aux productions asiatiques dans le domaine de l'industrie pharmaceutique, de la téléphonie, de l'informatique, secteurs devenus stratégiques et fondamentaux dans le système économique contemporain. La R & D occupe une place de plus en plus importante, tout comme les places financières (Hong Kong, Shanghai, Singapour), les ports de commerce. Les firmes asiatiques s'engagent désormais dans des investissements productifs en Europe, en Afrique, en Amérique, rachètent des entreprises et infrastructures dans ces régions, implantent leurs usines, achètent des terres arables. Cela nourrit la méfiance et les craintes d'une domination et d'une forme de colonisation économique. Cela se traduit par une augmentation des discours et actes xénophobes à l'encontre des Asiatiques dans les pays des régions concernées.

6. Le processus en cours implique la Chine, première puissance démographique mondiale, qui est en passe de devenir la première économie mondiale. Le poids exceptionnel de ce pays, associé à son régime politique autoritaire, fait craindre une hégémonie chinoise sur l'ensemble du monde, le pays disposant d'un réservoir de main-d'œuvre perçu comme inépuisable. Elle est aussi un immense marché en croissance, à même de prendre le relais en cas d'une baisse des exportations. Les sanctions adoptées par les pays occidentaux après la répression de Tian'anmen en 1989 n'ont eu aucun effet sur le régime, qui cherche à promouvoir son propre modèle politique « démocratique » à travers sa réussite économique. La Chine est en outre devenue un pôle d'innovation technologique, qui attire désormais étudiants, investisseurs et entrepreneurs. Mais cette puissance effraie aussi en raison de ses capacités militaires en forte augmentation, de sa politique commerciale agressive, de son contrôle sur les médias et le cyberespace. Rien ne semble pouvoir la contrebalancer, alors qu'elle est en parallèle impliquée dans les principales tensions qui agitent le continent, depuis le Cachemire jusqu'aux îlots qu'elle a fortifiés en mer de Chine méridionale. Si sa croissance tire la croissance régionale et assure une relative stabilité régionale et mondiale, elle y génère aussi de nouvelles tensions à son égard. Une déstabilisation économique et politique du pays aurait des conséquences considérables.

AXE 2 Le changement climatique : approches historique et géopolitique

La logique du chapitre

Le réchauffement climatique global et les nombreuses transformations environnementales qui y sont associées sont aujourd'hui l'une des préoccupations majeures des sociétés contemporaines. L'Axe 2 propose d'aborder cette thématique selon une double perspective, historique et géopolitique.

La mise en perspective historique est utile pour : d'une part pour montrer que le climat a toujours varié et que les sociétés se sont adaptées ; d'autre part pour montrer que le changement climatique actuel constitue une rupture sans précédent dans l'histoire de l'humanité, de par sa rapidité sans égale, l'ampleur de ses conséquences, et enfin l'originalité de son origine humaine.

L'entrée par la géopolitique trouvera une résonance particulière avec l'actualité. Le changement climatique contemporain est un problème global qui nécessite une concertation internationale. Il s'est ainsi récemment affirmé comme l'un des enjeux clefs des relations entre États et des négociations internationales où s'établissent et se recomposent des rapports de force. Ainsi, la thématique des inégalités face au changement climatique est centrale ; c'est pourquoi elle fait l'objet d'une double page Grand angle.

Bibliographie

1. Approche historique

– Les ouvrages d'E. Le Roy Ladurie ont été fondateurs dans l'approche historique du climat, ce sont des classiques incontournables. L'*Histoire du climat depuis l'An Mil* (1967) peut être approfondi avec l'*Histoire humaine et comparée du climat* (tome I : *Canicules et glaciers XIIIe-XVIIIe siècle*; tome II : *Disettes et révolutions 1740-1860*; tome III : *Le réchauffement climatique de 1860 à nos jours*), paru entre 2004 et 2009 chez Fayard.

– La synthèse de P. Acot, 2003 (réed. 2009), *Histoire du climat*, Perrin, coll. « Tempus » est très accessible et commode pour aborder de façon efficace et concise ces problématiques.

– Enfin le court ouvrage de C. Bonneuil et J.-B. Fressoz, 2013 (réed. 2016), *L'Évènement anthropocène*, chez Folio Histoire, offre une réflexion particulièrement stimulante autour de la notion d'Anthropocène.

– Pour terminer une référence très pointue, qui croise les approches d'une façon brillante : A. Metzger, 2018, *L'Hiver au siècle d'or hollandais : art et climat*, Sorbonne université presse.

2. Approche géographique et géopolitique

– La référence la plus commode est certainement F.-M. Bréon et G. Luneau, 2018 (réed.), *Atlas du climat : face aux défis du réchauffement*, Autrement. Comme tous les atlas Autrement, il est organisé en doubles pages richement illustrées qui permettent d'aborder chaque point d'une façon très synthétique.

– Les travaux de F. Gemenne sont des références essentielles sur la question climatique en géographie. Son très récent *Atlas de l'anthropocène* (2019, Presses de Sciences Po) est une réussite ; très accessible, il balaye de nombreuses thématiques, des négociations internationales aux migrations environnementales ; les illustrations, réalisées par l'Atelier de cartographie de Sciences Po, sont formidables.

On retrouve nombre d'entre elles dans l'Atlas mondial de Sciences Po, désormais disponible gratuitement en ligne, et qui propose, parmi les très nombreuses thématiques traitées (et accessibles y compris pour des élèves de terminale, avec à signaler une très belle cartographie et un précieux glossaire), une entrée « Changements climatiques » : https://espace-mondial-atlas.sciencespo.fr/fr/rubrique-ressources/article-5A02-changements-climatiques.html

– Toujours à Sciences Po, on pourra se référer, pour approfondir, à S. C. Aykut, A. Dahan, 2014, *Gouverner le climat : 20 ans de négociations climatiques internationales*, Presses de Sciences Po ; ou encore accessible en ligne et de très grande qualité scientifique : F. Gemenne (dir.)/CERIscope Sciences Po, dossier « environnement et relations internationales », http://ceriscope.sciences-po.fr/environnement

– Les ouvrages de J. Diamond sont très connus et ont occasionné de nombreux débats. Le plus discuté est sans doute : *Effondrement : comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, 2005, Gallimard, Folio Essais.

Sitographie

Les rapports officiels des différentes agences de l'ONU sont accessibles en ligne, comme :

– GIEC, 2014-2017, *Assessment Report 5 Climate Change*, https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/

– OIM, 2019, *Climate change and migration in vulnerable countries*, https://publications.iom.int/system/files/pdf/climate_change_and_migration_in_vulnerable_countries.pdf

p. 350-351 Ouverture

Éléments de réponse aux questions p. 350

1. La couche superficielle de glace est suffisamment solide pour permettre l'organisation d'un évènement sur la Tamise ; des tentes semblent durablement installées, tandis que les embarcations sont remisées sur les rives du fleuve, et que les Londoniens paraissent chaudement couverts.

Éléments de réponse aux questions p. 351

1. Sur cette image également londonienne qui contraste nettement avec le premier document, plusieurs slogans montrent que les jeunes manifestants se questionnent sur le long terme (« *It's our future* »), appellent une action rapide (« *Act now* ») face à un changement ressenti comme une impasse (« *There's no planet B* »).

2. Historiquement les sociétés ont vécu une alternance de périodes relativement fraîches, comme le Petit Âge glaciaire à l'époque moderne (doc. 1 ; frise), et de périodes relativement plus chaudes comme l'optimum climatique médiéval ou le réchauffement actuel (doc. 2, frise). Si l'impact des sociétés sur l'environnement a longtemps été limité, la révolution industrielle (frise) ouvre une période de réchauffement accéléré, qui se poursuit aujourd'hui avec l'industrialisation des pays du Sud (Chine 1er émetteur de GES depuis 2006). Toutefois les sociétés s'efforcent de réguler leurs émissions de GES responsables d'un accroissement de l'effet de serre au travers de grandes conférences internationales (Sommet de la Terre, COP 21 par exemple), débouchant sur des accords plus ou moins efficaces (protocole de Kyoto, accords de Paris).

p. 352-353 Repères

Qu'est-ce que le changement climatique ?

La double page repère permet de contextualiser le changement climatique, aussi bien dans le temps que dans l'espace. Il peut être utile de faire prendre conscience aux élèves des différentes temporalités qui se superposent, et de la très grande profondeur temporelle de l'histoire de la Terre, comparativement au caractère très récent du changement climatique actuel. La notion d'Anthropocène interroge justement l'importance de cette rupture en la recontextualisant.

Le graphique souligne le lien entre l'augmentation de la concentration de CO_2 dans l'atmosphère, qui connaît une nette accélération à partir de la Révolution industrielle, et plus encore de l'après-guerre, et l'augmentation des températures par rapport à la moyenne préindustrielle. Il est ici important d'insister avec les élèves sur la responsabilité des sociétés dans le phénomène, qui a été longtemps débattue, mais qui est aujourd'hui largement admise dans la communauté scientifique, en particulier grâce aux travaux du GIEC qui font autorité, ce qui permet de contrer les arguments climatosceptiques.

La carte de synthèse permet de différencier la contribution des États au réchauffement climatique, avec la mesure des émissions de CO_2. Elle fait ainsi émerger une opposition entre les pays qui contribuent le plus au réchauffement climatique et ceux qui en souffrent le plus. Elle permet en outre d'aborder la mise en place d'une politique internationale de lutte contre le réchauffement climatique.

Éléments de réponse aux questions p. 353

1. La notion d'Anthropocène permet symboliquement de mettre l'accent sur la responsabilité humaine dans l'évolution de l'environnement et du climat.

2. À l'échelle globale, les sociétés émettent de plus en plus de CO_2, l'un des gaz responsables de l'accroissement

de l'effet de serre et de la hausse des températures. Toutefois, les différents États contribuent très inégalement à ce phénomène, les six premiers pays émettant plus de 50 % du total.

3. L'ONU est très active, en particulier au travers de ses agences spécialisées, comme le GIEC, et par l'organisation de grandes négociations internationales sur l'environnement et le climat. Certains États, comme ceux de l'UE ou plus récemment la Chine, s'efforcent d'impulser une politique active, tandis que d'autres grands émetteurs, comme les États-Unis ou le Brésil s'y refusent encore.

4. À l'échelle mondiale, les pays du Sud sont les plus vulnérables, alors même qu'ils contribuent nettement moins au changement climatique (cas de l'Afrique subsaharienne).

p. 354-355 Jalon 1A

L'évolution du climat en Europe, du Moyen Âge au XIXe siècle

Il s'agit de montrer dans ce premier jalon que le climat a toujours fluctué, et que ces changements climatiques passés ont impacté les sociétés de façon très diverses. Après une contextualisation générale, la première double page montre qu'au Moyen Âge, un climat relativement clément est plutôt associé à une certaine prospérité et à des phases d'expansion territoriale. La deuxième double page se concentre quant à elle sur le Petit Âge glaciaire, un épisode historique très bien documenté, et qui permet de retourner la problématique pour mettre en évidence les effets d'un refroidissement.

Document 1

La confrontation des deux frises chronologiques peut permettre aux élèves de prendre conscience de la profondeur temporelle et de la superposition des temporalités dans les changements climatiques, en mettant en regard les temps géologiques (frise du haut) et les temps historiques (frise du bas). On peut expliquer aux élèves comment ces documents sont élaborés et comment les scientifiques parviennent à reconstituer les climats du passé, en croisant des sources entre autres historiques, géologiques, chimiques (analyse des bulles d'air emprisonnées dans les calottes glaciaires qui constituent de véritables archives du climat), en parallèle avec la rubrique « travailler autrement ».

Document 2

Il complète utilement le document 1, en soulignant d'une part l'existence de fluctuations historiques ; et d'autre part en mettant en évidence les effets de celles-ci sur les sociétés. On peut aussi faire le lien avec les documents 3 et 4.

Document 3

Cet extrait d'une œuvre médiévale très célèbre mettant en scène la prospérité de la ville de Sienne permet de proposer une représentation de la campagne toscane, marquée par des récoltes abondantes (présentées par la fresque comme l'un des effets du « bon gouvernement » de la ville qui maîtrise son *contado*). L'optimum climatique médiéval bénéficie facilite en effet la pratique de l'agriculture et l'amélioration des rendements, à une période de forte croissance démographique.

Document 4

L'expansion viking fournit un autre exemple d'effet du réchauffement climatique médiéval. Celui-ci, en facilitant les expéditions maritimes, permet l'implantation et le maintien de colonies vikings au sud-ouest du Groenland qui connaît alors un climat adouci, l'agriculture y étant possible (cela n'a longtemps été plus le cas à la période suivante, alors qu'aujourd'hui on peut à nouveau développer quelques cultures dans la région).

Éléments de réponse aux questions p. 355

1. On connaît les sources du passé d'après des sources très diverses dont certaines sont ici présentées : sources géologiques et chimiques (doc. 1, doc. 2), ou encore sources historiques (archives, récits, œuvres d'art, archéologie) comme on le voit au travers des documents 1 à 4.

2. À l'échelle des temps géologiques, on observe des cycles réchauffement-refroidissement presque réguliers, qui ont lieu environ tous les 100 000 ans. À l'échelle des temps historiques, on retrouve des fluctuations sur un pas de temps plus court (à l'échelle de plusieurs siècles) et d'ampleur inégale, mais moins marquée.

3. On peut mentionner des activités agricoles facilitées (doc. 3 et 4), ou encore l'expansion territoriale vers des contrées naguère trop froides comme le Groenland, peuplé au Moyen Âge par les Vikings et les Inuits (doc. 4).

Synthèse L'échelle du temps long montre des variations de température. Historiquement l'optimum climatique romain (Ier et IIe siècles) et l'optimum climatique médiéval (Xe-XIIIe siècle) ont favorisé le développement des cultures et, partout, de la population.

Travailler autrement
Cette vidéo de vulgarisation scientifique permet de lister les éléments dont disposent les chercheurs : prélèvement de roches, de carottes de sédiments lacustres ou marins, de carottes glaciaires permettant l'analyse des bulles d'air, des traces de pollen ou de coquillages.

p. 356-357 Jalon 1B

Document 1

Il permet de faire la transition avec la double page précédente puisque si les Vikings ont connu une expansion importante avec l'OCM, on sait en revanche que les colonies vikings du Groenland ont disparu pendant le PAG, sous l'effet de différentes logiques, imputables indirectement au rafraîchissement climatique, même si les Vikings s'y sont dans un premier temps manifestement

assez bien adaptés, avant d'entrer en concurrence pour les ressources avec les Inuits également installés sur le territoire groenlandais, et qui, avec le froid, sont descendus vers le sud pour trouver des conditions plus clémentes.

Document 2

Avec le refroidissement et l'avancée spectaculaire des glaciers ainsi que la manifestation d'autres effets du froid, de nombreuses villes et villages organisent des processions, voyant dans le rafraîchissement et ses effets une punition divine. Le choix a été fait de donner un extrait direct des travaux d'Emmanuel Le Roy Ladurie pour décrire ces effets, à contresens de ceux que nous connaissons aujourd'hui.

Document 3

La peinture européenne a été largement marquée, à l'époque moderne, par des représentations de l'hiver, qui ont été bien étudiées par les historiens de l'art. Les peintures de Bruegel l'Ancien sont particulièrement connues sur ce thème. Elles représentent fréquemment des scènes de liesse ou de jeux, comme aussi au travers de la pratique du patinage sur les canaux, très appréciée des Hollandais ; mais elles ne doivent pas faire oublier la dureté des conditions de vie, en particulier pour les paysans pauvres, à cette période.

Document 4

L'orage du 13 juillet 1788 est très connu et a été très largement documenté et étudié, en raison notamment de sa date, un an presque jour pour jour avant la prise de la Bastille. Ses effets directs et indirects sur le déroulé des évènements politiques et sociaux ont été débattus, mais il est établi que l'« été pourri » de 1788 a joué un rôle déterminant dans les mauvaises récoltes et la crise de subsistance qui a suivi ; il pourrait avoir joué à ce titre un rôle de déclencheur. Pour plus de précisions, on peut se référer à : Anouchka Vasak, « L'orage du 13 juillet 1788. L'histoire avant la tourmente », *Le Débat*, 2004/3 (n° 130), p. 171-188. DOI : 10.3917/deba.130.0171. URL : https://www.cairn.info/revue-le-debat-2004-3-page-171.htm

Éléments de réponse aux questions p. 357

1. On attribue la disparition des colonies vikings du Groenland au refroidissement climatique, ce qui constitue en fait un raccourci. Si le refroidissement a effectivement eu des conséquences directes comme les difficultés grandissantes voire l'impossibilité de pratiquer l'agriculture, ce sont plutôt les effets indirects du rafraîchissement qui auraient mené les colonies à leur perte, telles que le recul du commerce avec l'Europe pourtant indispensable pour s'approvisionner (en bois par exemple), ou encore la concurrence croissante avec d'autres communautés (les Inuits) pour des ressources, notamment de chasse, amoindries par les conditions climatiques.

2. Le refroidissement du climat se manifeste par des effets directs, comme l'augmentation de la glace de mer (banquise, glaces dérivantes) qui compliquent la navigation (doc. 1), l'avancée des glaciers alpins vers les vallées (doc. 2), l'englacement des canaux et des cours d'eau (doc. 3), avec des hivers nettement plus rigoureux (doc. 4) ou encore des étés plus humides marqués par de violentes précipitations (doc. 4).

3. Mais on peut aussi en souligner quelques-uns des effets indirects au travers des documents comme de mauvaises récoltes (doc. 1, doc. 4), le ralentissement de nombreuses activités (doc. 1, doc. 3) ou encore des migrations de populations à la recherche de conditions plus clémentes (doc. 1).

Synthèse On soulignera le fait que les sociétés humaines sont parvenues à s'adapter au Petit Âge glaciaire, même si son impact a pu avoir des conséquences économiques voire politiques importantes.

Travailler autrement

En fonction du niveau des élèves, on peut leur proposer de classer les conséquences sous forme de tableau, ou bien de résumer l'article sous forme de carte mentale pour en extraire les idées principales tout en insistant sur les liens causaux entre les phénomènes.

p. 358-359 Jalon 2A

Le climat, enjeu des relations internationales

Le Jalon se décompose en deux temps. La première double page s'attache tout d'abord à montrer comment le climat est progressivement devenu un enjeu des relations internationales, autour duquel se nouent des jeux d'acteurs fondés sur des approches différentes du problème, voire sur des visions conflictuelles. La deuxième double page précise cette approche en s'attachant à une négociation particulière, celles de la COP21 qui a débouché sur le premier accord universel sur le climat, un espoir dans la lutte contre le changement climatique bien vite remis en cause.

Document 1

À partir d'un article de presse résumant les conclusions d'un rapport du GIEC, le document permet de saisir les transformations nécessaires à une lutte significative contre le changement climatique. Il peut être intéressant d'ailleurs d'analyser le titre de l'article, autour des expressions « changement radical » et « mode de croissance » ; un parallèle peut être établi avec les propositions du Club de Rome dans les années 1970 qui prônaient une « croissance zéro », tandis que dans la phase actuelle de la mondialisation, l'objectif de croissance n'est pas remis en cause. Le document permet en effet de soulever la question du niveau d'action pertinent : si l'action individuelle est nécessaire, aucune amélioration réelle n'est envisageable en l'absence d'un effort marqué de la part des États, dans le cadre d'une gouvernance globale et coordonnée.

Document 2

La carte permet de confronter deux informations ; elle peut d'ailleurs être l'occasion de rappeler aux élèves quelques règles de sémiologie graphiques (informations relatives représentées en plage de couleur, tandis que les valeurs absolues sont représentées par des figurés ponctuels dont la taille varie proportionnellement). Les données sur les émissions sont issues du très riche *Global Carbon Atlas*, élaboré à partir d'une base de données partagée entre des chercheurs du monde entier. Les émissions sont très inégales : on pourrait choisir de travailler à partir de valeurs relatives pour pouvoir comparer les niveaux de pollution entre eux ; mais à partir de cette carte on peut identifier les principaux pollueurs mondiaux, ceux dont l'action est donc la plus déterminante. La couleur informe sur la ratification d'accords internationaux ; on remarque que le consensus est bien plus large autour de l'accord de Paris qu'autour du protocole de Kyoto. L'immense majorité des pays du monde sont engagés dans la politique globale de lutte contre le réchauffement climatique.

Document 3

La caricature permet, au travers d'un média facilement accessible aux élèves, de mettre en avant le dilemme entre croissance économique et réduction des GES ; c'est l'argument en fonction duquel les pays du Sud n'étaient soumis à aucune obligation de réduction des émissions de GES dans le cadre du protocole de Kyoto ; il a longtemps été brandi par la Chine. On sait aujourd'hui qu'il faut au contraire chercher à concilier les deux objectifs autant que possible dans le cadre du concept de développement durable, sans nécessairement opposer la dimension économique et la dimension environnementale. Il peut être intéressant de travailler avec les élèves sur la construction graphique de l'image, et la façon dont elle contribue à véhiculer le message. Le dessinateur suisse Chappatte a produit de nombreuses caricatures sur le thème de l'environnement.

Éléments de réponse aux questions p. 359

1. Différentes activités humaines contribuent à émettre des GES, en particulier la combustion d'énergies fossiles (doc. 1), mais aussi, directement ou indirectement, l'agriculture, la production industrielle, les transports, la construction (doc. 1). L'industrie et la production d'électricité restent des sources d'émissions majeures (avec les transports) comme le montre le doc. 3 (cheminées d'usine, lignes THT). Les émissions de GES augmentent sous l'effet de plusieurs dynamiques telles que la croissance démographique mondiale, l'urbanisation croissante de la population, l'industrialisation des pays du Sud (doc. 3), ou encore l'élévation du niveau de vie qui se traduit entre autres par une consommation accrue d'énergie.

2. La Chine, les États-Unis, l'Inde, la Russie se dégagent très nettement comme les principaux émetteurs de GES ; mais il faut aussi ajouter l'UE, ici représentée par les émissions nationales des 28 États membres (comptabilisées ensemble, elles font de l'UE le 3e contributeur mondial aux émissions de GES). Si l'UE est de longue date engagée dans la lutte contre le réchauffement climatique, et si la Chine s'y est plus récemment ralliée, de même que l'Inde, la Russie et les États-Unis, dont le modèle de développement est fondé sur une consommation massive d'hydrocarbures, y sont plus réticents.

Synthèse On peut partir des deux notions centrales, pour ensuite les relier à des dynamiques productrices de GES. La société de consommation est devenue un modèle culturel dominant qui pousse à produire toujours plus, et donc à consommer davantage de ressources en encourageant le développement industriel ; tandis que la mondialisation, dont la phase actuelle se caractérise par une intensification de tous les types de flux, repose sur les transports (routiers, aériens, maritimes) très fortement émetteurs de GES, de même que l'industrie qui se développe rapidement dans les pays du Sud entre autres sous l'effet des délocalisations industrielles depuis les pays du Nord.

Travailler à l'oral
L'article présente de manière détaillée la « construction de l'ignorance sociale » en fonction d'intérêts économiques, financiers, politiques ou idéologiques. On pourra le relier au Thème 4 du programme de 1re.

p. 360-361 Jalon 2B

Document 1

Le texte est issu du *Grand atlas*, édité annuellement par Autrement et *Courrier International*, et qui est une ressource abordable et commode pour des données à jour. L'analyse assez courte permet de souligner aussi bien les avancées que représente l'accord de Paris que ses limites.

Document 2

Cette caricature issue de la presse mexicaine (donc d'un pays du Sud, ce qui témoigne de la mondialisation de la médiatisation et de l'intérêt social pour la question environnementale et climatique). Elle met sur le même plan les dirigeants des trois principaux émetteurs de GES, de gauche à droite la Chine, l'UE, les États-Unis. Tandis que des ampoules basse consommation symbolisant des efforts en matière de réduction des émissions de GES surmontent la tête des deux premiers, les États-Unis incarnés par le climatosceptique Donald Trump sont surmontés par une cheminée d'usine fumante, incarnant avec le pouce baissé la position du Président hostile à toute mesure risquant selon lui de diminuer la compétitivité de l'économie et de l'industrie états-uniennes.

Document 3

Le document permet de nuancer la position états-unienne en montrant que celle-ci ne se résume pas à celle du chef de l'État. L'initiative « *We are still in* » (« nous en sommes toujours », sous-entendu : de l'accord

de Paris) permet également de souligner la diversité des acteurs impliqués dans la lutte contre le réchauffement, en soulignant le rôle clef de la société civile, des entreprises, et des collectivités locales. On constate ainsi que la préoccupation environnementale est largement partagée au sein de la société américaine.

La chronologie, assez détaillée, peut aussi être mobilisée pour répondre aux questions et enrichir les réponses.

Éléments de réponse aux questions p. 361

1. Les négociations internationales sur le climat débutent à la fin des années 1970. L'UE en a été l'un des acteurs les plus engagés, en cherchant toujours à promouvoir une action concertée. Les États-Unis, qui ont également joué un rôle important, se sont placés en retrait depuis l'élection de Donald Trump (chronologie, doc. 1, doc. 2) qui a choisi de désengager son pays de l'accord de Paris (le retrait sera effectif au mieux en novembre 2020). À l'inverse, la Chine, longtemps tenue hors des engagements (protocole de Kyoto, chronologie) et hostile à des mesures contraignantes perçues comme des entraves à son développement économique, et à l'origine de l'échec des négociations de Copenhague en 2009, a changé d'attitude depuis les années 2010 et se pose aujourd'hui en nouveau moteur de ces négociations (chronologie, doc. 1, doc. 2).

2. La réponse est évidemment nuancée. D'une part c'est la première fois que la communauté internationale parvient à s'entendre sur un accord universel ; les pays du Sud sont mis à contribution contrairement aux accords précédents (chronologie, doc. 1). Mais l'enthousiasme doit être tempéré par des objectifs encore largement insuffisants, le désengagement des États-Unis (2e pollueur mondial) (chronologie, doc. 1, doc. 2).

3. La société civile est appelée à jouer un rôle croissant dans la lutte contre le réchauffement climatique : « la société civile mondiale a pris conscience de son rôle décisif » (doc. 1). Ces acteurs très divers (doc. 3) peuvent agir directement ou en faisant pression sur leur gouvernement respectif pour faire adopter des législations plus ambitieuses (doc. 1, doc. 3).

Synthèse On pourrait inciter les élèves à travailler à partir d'un tableau en deux colonnes, pour rassembler des arguments pour et contre. Ou pour différencier le travail, on peut proposer aux élèves les élèves de répondre directement sous forme rédigée, en donnant de grandes directions, par exemple : « pour cela, vous montrerez d'abord que les États sont parvenus à établir progressivement un consensus mondial ; mais vous nuancerez ensuite ces avancées par les désaccords persistants et le manque d'ambition des objectifs ».

Travailler à l'oral

Ici il paraît important de sélectionner des États ayant une vulnérabilité différenciée au changement climatique, et un positionnement varié quant aux politiques à mener en la matière. Il faut également veiller à sélectionner des États au poids diplomatique différencié, pour mettre en évidence la nécessité pour les plus petits États de s'allier afin de faire entendre leur voix. Les élèves, pour préparer le débat, doivent effectuer un travail de recherche sur la problématique environnementale rencontrée par chaque pays et son positionnement dans les conférences sur le climat. C'est aussi l'occasion d'expliquer comment se déroulent des négociations internationales, ce que l'on pourra éventuellement prolonger par la participation à un exercice de simulation ONU.

p. 362-363 Grand angle

Quelles inégalités face au changement climatique dans le monde ?

Les inégalités constituent une thématique très transversale lorsque l'on étudie le changement climatique : inégalité dans les émissions de GES (que ce soit par pays ou par habitant), inégalités dans les effets subis du réchauffement, inégalités enfin dans les moyens de lutte possible, dans le contexte d'un espace mondial dont le développement reste marqué par des disparités phénoménales entre pays (et au sein même des pays).

Document 1

On peut partir de cette image qui a été très médiatisée, ce qui était le but, puisqu'il est très difficile pour un PMA comme les Maldives au *soft power* quasi inexistant d'avoir une audience sur la scène internationale. Cette mise en scène spectaculaire a rempli son rôle de prise de conscience, pour sensibiliser les opinions au risque de submersion qui menace les îles coralliennes basses dans le contexte de l'élévation du niveau de la mer qui est l'un des effets du changement climatique (sous l'effet conjugué de la fonte des calottes glaciaires terrestres et de la dilatation thermique des océans).

Document 2

Ce texte émane du PNUD, l'agence des Nations unies dédiée à la question du développement. Il permet de faire le lien entre la thématique environnementale et celle des inégalités socio-économiques, en mettant en évidence une boucle de rétroaction (les inégalités et la pauvreté augmentent la vulnérabilité au changement climatique, qui à son tour exacerbe la pauvreté et les inégalités).

Document 3

Cette carte de synthèse permet de mettre en évidence d'une part les nombreux effets directs et indirects du changement climatique sur les sociétés ; d'autre part le degré très inégal d'exposition des sociétés face à ces manifestations, avec une vulnérabilité maximale pour les pays du Sud, à la fois plus pauvres et fréquemment situés en zone intertropicale (l'une des régions les plus fortement déstabilisées par le changement climatique).

Document 4

La question des réfugiés environnementaux est l'une des plus problématiques qui commencent à se poser avec le changement climatique. Le texte, très récent, est signé

par Catherine Wihtol de Wenden, une chercheuse dont l'expertise en matière migratoire est très largement reconnue ; mais l'on pourrait également travailler à partir de l'*Atlas des migrations environnementales* dirigé par François Gemenne.

Éléments de réponse aux questions p. 363

1. On peut ici amener les élèves à souligner la discordance presque parfaite entre les principaux émetteurs de GES et les pays qui sont le plus fortement victimes des conséquences environnementales du changement climatique. Seule l'Inde apparaît comme un important contributeur dont la vulnérabilité est élevée. On peut donc ici caractériser une situation d'injustice environnementale, au sein de laquelle certains pays subissent le plus durement des dégradations environnementales dont ils ne sont que très peu responsables, alors que ce sont eux qui ont le moins les moyens de s'en protéger (doc. 1 à 3).

2. Les pays du Sud, majoritairement situés en zone intertropicale, subissent des effets environnementaux plus forts dans cette région climatique (les effets du changement climatique sont également marqués en zone arctique et subarctique, mais celles-ci sont nettement moins peuplées et font partie de pays du Nord bien qu'elles y connaissent un décrochage en matière de développement). De plus, les moyens des pays du Sud pour faire face à ces conséquences sont plus réduits que ceux des pays du Nord. Et une forte partie de leur population vit déjà dans des conditions de précarité socio-économique très marquée.

3. Il existe une relation à double sens entre la pauvreté de certains pays et leur vulnérabilité face aux effets du changement climatique. De fait, les manifestations de celui-ci peuvent fragiliser nombre d'activités, notamment des activités de subsistance comme l'agriculture et la pêche, dans des pays dont les populations dépendent plus largement que dans les pays du Nord de leur environnement pour survivre. La résilience des pays du Sud est également plus faible, notamment dans le cas des réfugiés environnementaux qui voient leurs conditions de vie bouleversées sans pouvoir bénéficier, comme les réfugiés politiques, de la protection des États, en raison d'un vide juridique problématique dans la définition de leur statut.

p. 366-367 Exercices Bac

Exercice 1

1. Changement climatique : changement des conditions climatiques dans l'atmosphère terrestre lié aux activités humaines, se caractérisant le plus souvent par une élévation des températures, et de multiples effets indirects.

Les Suds : par opposition au Nord, le Sud est une notion géoéconomique qui désigne les pays en développement.

2. Les effets du changement climatique touchent beaucoup plus les pays du Sud, qui en raison d'un plus faible développement, y sont de surcroît les plus vulnérables.

3. Le problème se pose en des termes différents suivant les pays du Sud. Le pluriel souligne la grande diversité des situations. Les géants démographiques, en forte expansion économique, s'efforcent de limiter leurs émissions. L'équation est différente pour d'autres émergents, comme la Russie ou le Brésil, dont une part de l'économie repose sur l'exportation d'hydrocarbures. Les pays les moins avancés, en particulier l'Afrique subsaharienne très peuplée, ou les petits États insulaires tropicaux les plus exposés à l'élévation du niveau de la mer, sont clairement les plus en difficulté.

4. La contribution des pays du Sud au changement climatique est très différenciée. Si, dans l'ensemble, ils ont historiquement, par un décollage économique plus tardif, moins contribué, aujourd'hui la Chine et l'Inde figurent parmi les 5 premiers pollueurs mondiaux. Toutefois d'autres pays du Sud, notamment les PMA, émettent très peu de GES.

5. Ainsi leur capacité d'action est très différenciée. Les pays les plus en difficulté ont besoin de l'aide des pays les plus riches pour financer leur adaptation aux effets du changement climatique. Mais les Suds émergents ont un rôle majeur à jouer, comme en témoigne la volte-face de la politique chinoise, qui, après des décennies d'opposition à des mesures contraignantes, cherche aujourd'hui à se positionner comme l'un des leaders mondiaux dans la lutte contre le changement climatique.

6. On peut proposer des pistes très différentes, par ex : dans quelle mesure le changement climatique creuse-t-il les disparités entre les pays du Sud ?

7. On peut répondre en trois temps :

I. **Des pays inégalement responsables du réchauffement climatique**

II. **Une plus grande vulnérabilité que les pays du Nord, qui aggrave les difficultés des pays du Sud**

III. **Des capacités d'action très différenciées**

8. En avril 2020, le cyclone Harold a dévasté plusieurs archipels du Pacifique comme les Vanuatu. Le risque cyclonique tend à s'aggraver avec le réchauffement climatique, et a des conséquences désastreuses pour ce petit État du Sud à l'IDH très faible (0,670, 119^{e} rang mondial en 2019). C'est une injustice environnementale terrible pour ce pays qui est l'un des plus petits émetteurs mondiaux de GES (179^{e} sur 186) et qui est parmi les terres les plus menacées par l'élévation du niveau de la mer.

Exercice 2

On peut partir de la photographie et de sa légende pour sensibiliser les élèves aux différents modes d'actions possibles : sommets internationaux pour favoriser une action à l'échelle de la communauté internationale, action des États, rôle des ONG dans une prise de conscience collective et pour faire pression sur les gouvernements. Les actions individuelles sont aussi à mobiliser. On peut ainsi réfléchir aux différentes échelles d'action, et à l'efficacité différenciée de ces interventions. On pourra renvoyer les élèves vers des sites institutionnels comme ceux de l'ONU (GIEC, PNUD, PNUE),

ou encore vers les sites étatiques ou ceux des collectivités locales (voir la page dédiée du ministère de la Transition écologique : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/lutte-contre-changement-climatique) ou ceux des grandes associations/ONG (par exemple le WWF https://www.wwf.fr/champs-daction/climat-energie/dereglement-climatique). Les initiatives citoyennes sont également à consulter pour enrichir la réflexion, par exemple les travaux de la Convention citoyenne pour le climat : https://www.conventioncitoyennepourleclimat.fr/. Le travail pourrait être prolongé par l'élaboration d'un « Agenda 21 » à l'échelle de l'établissement (ce site recense les agendas 21 scolaires : http://www.agenda21france.org/agenda-21-scolaires/initiatives-etablissements/lycees.html)

Exercice 3

1. Germanwatch est un *think tank* allemand qui délivre une expertise sur les thématiques du développement durable, notamment autour de la question du changement climatique.

2. Le document rassemble sous forme de carte les performances de plusieurs États en matière de lutte contre le changement climatique.

3. Le calcul de l'indice intègre plusieurs paramètres tels que le niveau des émissions de CO_2 et leur évolution, l'efficacité énergétique (la quantité d'énergie utilisée pour produire une unité de PIB), la proportion d'énergie renouvelable dans le mix énergétique, et des indicateurs plus qualitatifs comme la politique climatique mise en œuvre par le gouvernement.

4. Quelques pays se distinguent par leurs efforts : ce sont surtout des pays d'Europe occidentale et d'Europe du Nord (France, Allemagne, Suède par exemple), ainsi que l'Inde.

5. En revanche, plusieurs pays du Nord (États-Unis, Canada, Australie), émergents (Afrique du Sud), intermédiaires (Turquie) ou pétroliers (Arabie saoudite, Iran, Russie) apparaissent plutôt comme de mauvais élèves en matière de lutte contre le changement climatique.

6. On constate qu'il n'y a pas de corrélation entre le niveau des émissions de GES et l'ampleur des efforts en matière de lutte contre le changement climatique. Les très gros émetteurs sont soit de mauvais élèves (États-Unis), soit des élèves méritants (Chine), soit de bons élèves (Europe occidentale, Inde). Tout dépend des contraintes économiques et des choix politiques qui sont opérés par les gouvernements. On peut ainsi opposer le climatoscepticisme assumé de Donald Trump, au volontariste chinois ou à la recherche d'exemplarité des pays d'Europe du Nord.

7. Si les pays européens sont engagés de longue date dans des politiques environnementales ambitieuses, la communauté internationale s'est saisie du problème climatique assez récemment, notamment depuis le Sommet de la Terre à Rio en 1992 qui a placé au centre du débat les questions environnementales. Le protocole de Kyoto (1997) a été déterminant dans la mobilisation des pays riches, mais c'est surtout depuis la COP21 (2015) que l'ensemble de la communauté internationale a pris la mesure du problème et s'efforce de promouvoir des actions plus volontaristes.

ÉTUDE CONCLUSIVE

Les États-Unis et la question environnementale : tensions et contrastes

La logique du chapitre

L'intérêt de ce chapitre conclusif est de remobiliser les notions abordées dans les deux axes du Thème dans le contexte états-unien. Il invite à une relecture de l'histoire des États-Unis et une intégration de la question environnementale dans le rapport au monde de la première puissance mondiale. Il s'agit de voir comment l'environnement est devenu autant un enjeu interne au pays (entre États fédérés et État fédéral) qu'un thème au centre de débats sur le rôle des États-Unis dans le monde.

Bibliographie

– G. Billard, J. Chevalier (coord.), *Géographie et géopolitique des États-Unis*, Hatier Initial, 2012. Un ouvrage général et thématique sur les États-Unis, comportant de nombreuses cartes.
– O. Delbard, *Prospérité contre écologie, l'environnement dans l'Amérique de G.W. Bush*, Ed. Lignes de repères, 2005. Comment le Président a assumé de sacrifier l'écologie à la prospérité…
– F. Duban, « L'écologisme américain, des mythes fondateurs de la nation aux aspirations planétaires », *Hérodote* n°100, 2001. Un retour sur les origines et des aspects de la question environnementale et ses impacts au quotidien.
– A. Gore, *Une Vérité qui dérange*, La Martinière, 2007. Un livre référence qui dénonce les atteintes à l'environnement et les effets du changement climatique à l'échelle mondiale.
– L. Henneton, *La fin du rêve américain ?*, Odile Jacob, 2017. Une réflexion sur les discours et réalités du déclin américain, en lien avec les enjeux contemporains, dont la question environnementale.

Sitographie :

– www.blm.gov : le site du Bureau of Land Management propose de nombreuses cartes des espaces protégés aux États-Unis, les activités de plein air…
– www.nps.gov : le site des parcs nationaux américains, leur action sur le terrain, leur organisation, des données chiffrées sur la fréquentation, une banque d'images sur les milieux concernés.
– www.seashepherdlegal.org : l'ensemble des actions et opérations menées par l'ONG. Il existe aussi un site de l'organisation en France.
– www.environmentcalifornia.org : (en anglais) l'association californienne milite en faveur de la protection de l'environnement et lutte contre la pollution, mène des actions pour la transition énergétique.

p. 370-371 Ouverture

Les deux photos d'ouverture jouent sur le contraste saisissant entre l'image d'une nature préservée et d'un espace souillé par des activités humaines dans un même État, l'Alaska. C'est le paradoxe d'un État qui est à la fois le second producteur de pétrole des États-Unis et le second en nombre de parcs nationaux ! Cela illustre donc le rapport ambivalent qu'entretient la première puissance mondiale à l'environnement, qu'elle protège d'un côté mais contribue à dégrader de l'autre, que ce soit sur son propre territoire mais aussi dans le reste du monde.

Éléments de réponse aux questions p. 370-371

1. Les parcs nationaux américains sont à la fois des lieux d'accueil des visiteurs et des espaces protégés. L'ouverture au public assure des retombées financières pour assurer la protection, mais surtout contribue à sensibiliser le public. Les visites guidées ou encadrées permettent de contrôler le comportement des visiteurs dans le parc, la limitation le cas échéant des visites pour éviter la sur fréquentation (risque de piétinement, ou d'effrayer les animaux sauvages), évitent aussi la divagation hors des sentiers. En parallèle, ces parcs donnent à voir

la nature sauvage souvent fantasmée, un spectacle, des paysages qui ont contribué à forger l'imaginaire national américain.

2. Les États-Unis ont une attitude contrastée en matière d'environnement car d'un côté le pays fait figure de pionnier dans la protection des espaces naturels, se dotant de moyens matériels pour en assurer la protection ; et d'autre part, leur modèle économique est générateur d'atteintes parfois violentes à l'environnement, comme ici la marée noire de l'*Exxon Valdez*. Les États-Unis possèdent parmi les plus grandes et plus puissantes compagnies pétrolières, qui constituent des lobbies très puissants, et qui ont contribué à faire des États-Unis la première puissance mondiale au XXe siècle. Ainsi, le niveau de vie et la puissance économique du pays ont été rendus possibles par l'utilisation du pétrole comme source d'énergie de la troisième révolution industrielle dont les États-Unis ont été le cœur. Ce qui s'est produit aux États-Unis, tant en matière de protection de l'environnement qu'en gestion de catastrophe a largement inspiré le reste du monde.

p. 372-373 Repères

États-Unis : les Américains à l'épreuve de l'environnement

La double page revient sur la diversité des milieux et par conséquent des risques aux États-Unis. Un focus sous forme de vignettes est fait sur plusieurs catastrophes emblématiques anciennes ou récentes qui ont frappé le territoire états-unien. Ils montrent les fragilités d'un territoire par ailleurs source de puissance. Ils invitent à réfléchir sur le rapport qu'entretient la société américaine aux différentes formes de risques présents sur son territoire.

Éléments de réponse aux questions p. 372

1. Les États-Unis ont un territoire principal (48 États en continuité territoriale) qui s'étend sur plus de 4 000 km d'est en ouest, de l'Atlantique au Pacifique, et plus de 2 000 km du nord au sud depuis les Grands Lacs jusqu'au golfe du Mexique. Ce territoire comporte des régions de plaines et des montagnes (Appalaches, Rocheuses, Sierra Nevada), plus ou moins humides ou sèches selon la latitude et à localisation par rapport aux façades maritimes. À cela s'ajoutent les États d'Alaska et d'Hawaï séparés de plusieurs milliers de kilomètres du territoire principal contribuent à la diversité bioclimatique. Le pays propose donc des milieux très différents au regard de ces caractéristiques physiques et climatiques. Au total la carte indique neuf types de climats différents. Au regard de ces caractéristiques exceptionnelles, le pays répond bien à la définition d'un État-continent.

2. Au regard du contenu de la carte et des photos, les populations et l'économie états-uniennes sont soumises à tous les types de risques, qu'ils soient liés des aléas climatiques (blizzard au nord, ouragans au sud, inondations le long des cours d'eau et des côtes, tornades dans le Midwest) ou tectoniques (séismes sur la côte pacifique dans les Rocheuses, volcanisme à Hawaï, en Alaska et dans les montagnes bordant la côte Ouest). À ces risques s'en ajoutent d'autres d'origine humain ou renforcés par l'action humaine. Les incendies sont à la fois d'origine naturelle mais aussi humaine ; tout comme les inondations qui peuvent être amplifiées par l'imperméabilisation des sols ou des déboisements ; quant aux phénomènes climatiques exceptionnels comme les ouragans, leur récurrence est liée au réchauffement climatique en partie lié aux activités humaines. La carte ne les mentionne pas, mais en tant que pays industrialisé, les États-Unis sont également exposés aux catastrophes industrielles (voir la marée noire de la page précédente) et aux pollutions en général (urbaines, agricoles et industrielles).

3. Le changement climatique contribue à accroître la vulnérabilité du territoire américain. On voit tout d'abord que les diverses parties du pays ont été touchées au cours des dernières années par des phénomènes d'origine climatique violents. En particulier, les principales métropoles économiques comme New York, Miami, Chicago, Los Angeles ou San Francisco ont été directement frappées par des catastrophes et sont exposées aux risques. Populations et économie sont dont directement exposées. Or, le fait que le pays refuse de s'engager par des accords internationaux contraignants et que ses dirigeants nient la réalité du changement climatique contribue à l'exposer davantage puisqu'il ne prend pas les mesures qui pourraient en atténuer les effets.

p. 374-375 Jalon 1A

L'environnement aux États-Unis : entre protection, exploitation et transformation

Les Jalons reviennent sur les rapports complexes qui lient la question environnementale à l'histoire du pays mais aussi son fonctionnement institutionnel et son rapport au monde. Ils lient l'identité des États-Unis, à son rapport complexe et ambigu à l'environnement, entre protection et exploitation ; et d'autre part il s'agit d'envisager comment l'environnement est devenu l'objet de nouvelles tensions entre l'État fédéral et les États fédérés, un objet de débats au sein de la société américaine. Cela interroge le statut et la place des États-Unis dans le monde.

Le document 1 invite à définir les notions de Destinée manifeste et d'allégorie. Sa vision manichéenne (ombre/lumière, bien/mal, civilisation/barbarie) doit inviter les élèves à réagir. Il constitue une forme de propagande laïque mais de forte inspiration religieuse, légitimant la colonisation et la négation des droits des indigènes amérindiens. On laissera apprécier les qualités esthétiques et le soin apporté aux paysages états-uniens.

Le document 2 fait ressortir d'inégalement ampleur des défrichements par région, notamment le fait que l'Ouest soit préservé. Ceci peut être relié au fait que la majorité des terres y appartient toujours à l'État et non à des propriétaires privés (lien avec l'Axe 1 sur la forêt française). Il invite à faire le lien avec d'une part l'histoire du peuplement du territoire américain et ses étapes, d'est en ouest ; d'autre part avec la carte de la page 373 figurant les différents milieux et leur possibilité de mise en valeur agricole.

Le document 3 montre la concentration des parcs nationaux dans l'Ouest américain, mais aussi en Alaska. Les élèves en connaissent vraisemblablement plusieurs, avec les paysages associés, cela peut servir de point de départ sur les milieux naturels présents.

Le document 4 montre la face cachée de la ruée vers l'or, à travers des méthodes d'exploitation minières qui détruisent irrémédiablement l'environnement. Il illustre la violence et la rapidité des changements dans le paysage. Un lien peut être fait avec la méthode d'extraction de l'or par utilisation du mercure en Guyane, ou par l'exploitation des hydrocarbures de schiste par fracturation hydraulique (p. 377) qui entraînent de graves dégâts (visibles ou non) sur l'environnement.

Éléments de réponse aux questions p. 375

1. L'Europe est un foyer de peuplement ancien, qui a été transformé depuis le néolithique et a vu se succéder plusieurs grandes civilisations (grecque, romaine, byzantine, musulmane, médiévale…). Chacune a laissé des héritages dans l'aménagement du territoire et des vestiges. En revanche, aux États-Unis, la colonisation européenne du territoire n'est intervenue que de façon plus récente, à partir du XVI^e^ siècle pour la côte Est, mais essentiellement au XIX^e^ siècle pour le reste du territoire. Celui-ci était peuplé d'Amérindiens mais leur nombre était modeste et leur empreinte sur les milieux tout autant. Par conséquent, les pionniers européens ont eu le sentiment de découvrir un territoire vierge, encore préservé de toute intervention humaine, et sur lequel la nature était toute-puissante. Ils se considéraient alors comme investis de la mission de civiliser ces espaces encore « barbares » et hostiles. Cette mission est incarnée par l'allégorie au centre du document, qui accompagne le mouvement de progrès incarné par la diligence, la voie ferrée, la ligne électrique ou télégraphique, l'agriculture… Elle fait reculer le monde sauvage représenté par les troupeaux de bisons, les bêtes sauvages, et les Indiens. Ce recul est la condition du progrès et de l'exploitation du territoire.

2. Le recul de la surface boisée depuis le XIX^e^ siècle s'explique d'une part par l'essor de l'agriculture, principalement dans les régions nord et sud, les plus anciennement et densément peuplées, comme l'indique le graphique. Ce sont en effet les régions les plus propices, disposant de terres fertiles (dont la *Corn Belt*) et de climats offrant des précipitations suffisantes. Cela correspond aux arrivées massives de migrants européens et la mise en place d'un front pionnier agricole repoussant toujours plus vers l'ouest la frontière de la civilisation américaine. On observe en revanche que l'Ouest intérieur et la côte Pacifique ont été moins touchés par les déboisements. On peut l'expliquer par le fait qu'ils offraient initialement moins d'aménités agricoles en raison de leur climat sec et d'un milieu montagnard. Toutefois, le document 4 montre que l'exploitation minière qui s'y est développée, en lien avec les ruées vers l'or successives a entraîné des déboisements importants. Le mode d'extraction de l'or par exploitation hydraulique s'est révélé dévastateur pour les forêts et les cours d'eau, transformant considérablement les milieux.

3. La carte montre que la plupart des parcs nationaux sont situés dans l'Ouest et en Alaska. On pourrait penser que les autres parties du territoire ne présentaient pas d'intérêt spécifique sur le plan des milieux et des paysages qui aurait pu justifier d'un classement. On pourrait invoquer la faible sensibilité des premiers colons sur la côte Est à la beauté des espaces originels, ou à la nécessité d'étendre les cultures pour assurer leur survie. Ce sont les territoires les plus récemment intégrés au territoire des États-Unis (depuis le milieu du XIX^e^ siècle) qui abritent les plus grandes surfaces protégées et le plus grand nombre de parcs. Cela peut s'expliquer par le faible intérêt économique (agricole et minier) des grands espaces de l'Ouest. Cela s'explique surtout par la prise de conscience à la fin du XIX^e^ siècle de la fragilité de certains milieux jugés exceptionnels, et de la nécessité de les protéger, au regard de l'ampleur et de la rapidité des transformations consécutive à l'arrivée des pionniers.

On constate cependant que la répartition du nombre de visiteurs ne tient pas compte de la taille du parc ni de sa localisation. Le parc le plus visité se trouve dans les Appalaches dans l'est du territoire et n'est pas forcément le plus connu à l'étranger. Les parcs ont une fréquentation touristique considérable, de plusieurs millions de visiteurs annuels tant à l'est qu'à l'ouest. Cela peut sembler paradoxal au regard de la fonction de préservation. La part des touristes nationaux et internationaux n'est pas spécifiée sur la carte. On constate toutefois que les parcs les plus visités se situent à proximité (relative) des grandes agglomérations urbaines de l'Est (mégalopolis) et de l'Ouest (Californie, Washington), tandis que les parcs d'Alaska sont peu fréquentés en comparaison. On peut y voir la conséquence d'un triple éloignement : par rapport au territoire métropolitain, aux autres foyers mondiaux émetteurs de touristes, et aux concentrations urbaines rares et modestes dans cet État. La différence avec Hawaï peut se comprendre dans l'inégale insertion dans les flux touristiques nationaux et internationaux.

Synthèse Les États-Unis entretiennent un rapport paradoxal à la nature : d'un côté ils ont été les premiers à la protéger en créant des parcs nationaux sur leur territoire, de l'autre ils ont été l'objet d'une mise en valeur intensive qui s'est traduite par un recul rapide des espaces naturels. L'agriculture et l'exploitation minière, ainsi que l'urbanisation, ont fortement contribué à transformer les milieux et paysages originels. Cela a été la condition de l'émergence économique du pays, tout en entretenant le mythe d'un paradis originel dont il s'agit de préserver des éléments. La nature sauvage a donc été largement instrumentalisée dans la naissance de la nation et du territoire américain. Les pionniers ont été les vecteurs de l'idéologie du progrès tout en ayant été marqués par la beauté de la nature sauvage à laquelle ils ont été confrontés. La géographie des parcs nationaux est ainsi révélatrice de la construction historique de la notion de *wilderness*, tandis que les chiffres de la fréquentation touristique révèlent l'intérêt du public pour ces espaces d'exception, dont la fonction est autant de préserver que de « donner à voir ».

Travailler autrement
Historiquement, la recherche d'or a été un puissant moteur de conquête et d'exploitation, comme l'a montré la conquête de l'Amérique centrale par les *conquistadores* au XVIe siècle. Aux États-Unis il y a eu en réalité plusieurs « ruées vers l'or » en Californie, mais aussi dans le Colorado, le Montana et l'Alaska, ainsi qu'au Canada voisin. La recherche peut mettre en avant les similitudes entre les phénomènes dans le temps et l'espace. Le schéma est toujours le même : premières découvertes, boom, déclin, abandon du site et/ou mise en place d'un nouveau cycle économique. L'intérêt est de faire le lien avec des dynamiques le peuplement, avec l'arrivée d'une population essentiellement jeune et masculine dans un premier temps (caractéristique des espaces dits « pionniers »). Puis évoquer l'intégration progressive du territoire (construction de routes ou voies ferrées), voire dans le cas de la Californie, l'autonomisation à travers l'érection au statut d'État de ce qui n'était jusqu'alors qu'un « territoire ». Montrer aussi que la ruée vers l'or a nourri tout un imaginaire, la Californie étant toujours appelée le « *Golden State* ». La recherche peut intégrer des références cinématographiques pour montrer les conditions de vie difficiles des chercheurs l'or, la violence, l'absence de loi.

p. 376-377 Jalon 1B

Éléments de réponse aux questions p. 377

1. La carte révèle tout d'abord que les États-Unis disposent d'importants gisements d'hydrocarbures. Ils sont principalement localisés au Texas, en Californie dans les Rocheuses et en Alaska, aussi bien à terre qu'en mer (off-shore, dans le golfe du Mexique). Il existe aussi d'importants gisements de gaz et pétroles de schiste (dits non-conventionnels) dans les Dakota, au Texas et dans la région des Grands Lacs. L'exploitation de ces ressources fait des États-Unis le premier producteur mondial. L'abondance de la ressource, associée à la place occupée par l'automobile dans le mode de vie des Américains explique l'importance de la consommation d'hydrocarbures. C'est sur le pétrole que s'est fondée la seconde révolution industrielle qui a permis aux États-Unis de devenir la première puissance mondiale au début du XXe siècle. En outre les Américains maîtrisent la technique de forage par fracturation hydraulique qui permet d'exploiter les réserves non conventionnelles. Cela explique l'empreinte carbone élevée du pays.

2. L'État fédéral est favorable à l'exploitation des ressources et à la construction d'infrastructures lourdes, comme l'oléoduc Keystone XL. Cela assure au pays son indépendance énergétique et d'importantes retombées financières. Le document 4 indique le soutien de Donald Trump à la technique controversée de fracturation hydraulique dont le développement a permis de créer de nombreux emplois. Par ailleurs, le Président a la possibilité de remettre en cause le classement de certains sites protégés, au nom de l'intérêt économique (doc. 2). Il veut favoriser l'exploitation des ressources du sous-sol, estimant qu'il y a trop de surfaces protégées à ses yeux de façon injustifiée. Ce faisant, il s'attire les foudres de certaines tribus indiennes et de certains États fédérés qui ne sont pas favorables à ces mesures.

3. Certains États fédérés n'ont pas le même raisonnement et les mêmes intérêts que l'État fédéral sur la question de l'exploitation des ressources du sous-sol. D'une part, ils peuvent s'opposer à la construction d'infrastructures sur leur territoire. Les États-Unis sont un État fédéral où les compétences sont partagées, et les pouvoirs locaux sont très forts. Ainsi l'État d'Oklahoma a décidé de la fermeture de sites de forage, estimant qu'ils étaient responsables d'un tremblement de terre. La Californie quant à elle a décidé d'aller plus loin que les engagements du pouvoir fédéral en signant directement des accords avec les constructeurs automobiles pour réduire la consommation de carburant des moteurs. Ainsi, il existe des contre-pouvoirs face à des décisions controversées prises par le locataire de la Maison Blanche. Cela peut créer des tensions entre les deux échelons de gouvernement, surtout s'ils ne sont pas du même bord politique !

Synthèse Il y a clairement un positionnement opposé entre l'État fédéral et les États fédérés sur la question environnementale. D'un côté le pouvoir de Washington se montre très favorable et incite à l'exploitation des ressources disponibles afin d'assurer l'indépendance énergétique du pays dans son ensemble ; d'autre part, certains États fédérés se montrent plus prudents car directement exposés à des risques liés à l'exploitation, comme l'Oklahoma ; d'autres entendent maintenir le statut protégé de territoires indiens ou de monuments nationaux, qui peuvent générer des flux touristiques ou considérer leur dimension patrimoniale ; d'autres enfin comme la Californie, sont résolument engagés en faveur de l'environnement et prennent les devants, s'engagent sur le plan législatif au-delà des mesures prises au niveau fédéral. On voit donc que la prise en compte de la question environnementale se fait à différentes échelles et selon différentes considérations et arguments.

Travailler à l'oral
On peut prendre des États comme l'Oregon, le Massachusetts, le Washington (autorisation du compost humain) ou l'État de New York (loi anti carbone), qui font figure de précurseurs dans différents domaines ayant trait à l'environnement. Localisation de l'État, ses caractéristiques démographiques et économiques, expliquer la nature des mesures qui ont été prises et leurs motivations (comment s'est faite la prise de conscience ? Est-ce suite à un événement local ou national ? Y a-t-il eu des oppositions ? Est-ce à l'initiative d'un gouverneur ? à l'issue d'un référendum ?)

p. 378-379 Jalon 2A

Les États-Unis et l'environnement à l'échelle internationale

Éléments de réponse aux questions p. 379

1. Les États-Unis se considèrent comme les artisans de l'architecture de la gouvernance mondiale (doc. 1) issue de la victoire de 1945 qui les a confirmés comme pre-

mière puissance mondiale. À cet égard ils se considèrent comme un État d'exception qui défend ses intérêts avant tout (doc. 2). Or le passage du monde bipolaire au monde multipolaire se fait à travers des engagements internationaux, auxquels les États-Unis rechignent à se plier. Ce faisant, leur posture de grande puissance se trouve confirmée, mais cette attitude suscite incompréhension, consternation et mécontentement de la part des autres États, qui jugent cette attitude égoïste. La communauté internationale ne parvient pas à contraindre durablement les États-Unis.

2. Donald Trump juge l'accord de Paris « injuste, inefficace et très coûteux ». Il estime que celui-ci est inutile pour les États-Unis qui sont selon lui en avance et beaucoup plus efficaces en matière de protection de l'environnement que les autres pays promoteurs et signataires de l'accord. L'accord est jugé peu contraignant pour les grands pays émetteurs, comme la Chine. Il considère que les États-Unis ont déjà fait beaucoup et qui lui-même depuis sa prise de fonction n'a de cesse d'améliorer la situation. C'est pourquoi il a décidé de retirer les États-Unis de l'accord de Paris, disposition prévue par une clause du traité. Il sera effectif en novembre 2020. C'est le seul État au monde à avoir entrepris cette démarche. Il fustige au passage l'action de son prédécesseur Barack Obama qui l'avait accepté. Il entend explorer d'autres pistes comme l'exploitation du potentiel offert par l'énergie solaire…

3. Trump affirme que les États-Unis sont en avance et plus efficace en matière de protection de l'environnement. Or la carte montre que le pays se classe dans la catégorie la plus élevée, celle des États ayant une empreinte écologique supérieure à 400 %, c'est-à-dire qui consomme quatre fois plus que la capacité des ressources à se régénérer. Ils sont le seul « grand pays » (en termes de puissance et de population) dans cette catégorie, les autres étant les émirats pétroliers du Golfe, le Canada et l'Australie beaucoup moins peuplés. Le diagramme sous la carte montre également que les États-Unis se classent deuxième en termes d'émissions de CO_2, soit le second pollueur mondial. Trump est donc dans le déni ou s'appuie sur des chiffres issus d'une autre source…

Synthèse L'exemptionnisme américain reste une manifestation de la puissance du pays, puisqu'il illustre la prétention et la capacité à rester en dehors de tout engagement international contraignant. Le fait que la communauté internationale ne soit pas en mesure d'imposer ces règles à la première puissance mondiale reste emblématique de la faiblesse de la gouvernance et des institutions mondiales. Toutefois, l'attitude américaine contribue à l'isoler vis-à-vis du reste du monde et participe à la dégradation internationale de son image, de son *soft power*. En s'estimant au-dessus des autres États, elle devient une puissance arrogante et égoïste qui bafoue ouvertement une gouvernance internationale qu'elle a largement mise en place. D'autant que les États-Unis ont fait preuve d'ingérence dans les affaires intérieures d'autres États et n'hésitent pas à dénoncer les manquements des autres États, à les critiquer pour leurs actions ou inaction. Le fait d'annuler une ratification faite par le précédent Président est aussi un mauvais signal pour la démocratie, préjudiciable à la fiabilité et la durabilité des autres engagements pris par les États-Unis.

Travailler autrement
L'intérêt peut être de varier de ton et de point de vue. On peut imaginer un ton très décalé, satirique, en mobilisant les saillies et sorties verbales du Président (type *Canard Enchaîné*) ; ou au contraire, rédiger un article d'un ton sobre/neutre qui se contenterait de comparer et de s'étonner ; à l'inverse, un article plus engagé et polémique qui dénoncerait les incohérences du Président, sa bêtise, les conséquences dramatiques pour les populations mondiales de l'attitude du « monstre » américain ; on peut aussi imaginer un article pro-Trump qui dénonce la désinformation, la manipulation de chiffres, les *fake news* en matière de climat et l'action des lobbies antiaméricains (au hasard à la solde de la Chine…).

p. 380-381 Jalon 2B

Éléments de réponse aux questions p. 381

1. Tesla est une firme automobile américaine spécialisée dans les véhicules électriques. Sachant que l'automobile traditionnelle fonctionne avec des énergies fossiles, elle est à l'origine d'importantes émissions de CO_2. De surcroît les véhicules américains sont très gourmands en essence (doc. 3 p. 277). En faisant le choix de l'électrique, Tesla se positionne en entreprise pionnière sur le plan technologique. Ses dépenses en recherche et développement se sont envolées depuis 2013. L'entreprise se veut plus respectueuse de l'environnement en proposant des véhicules « propres » (sans tenir compte du coût énergétique de la construction ni du mode de production de l'électricité utilisée).

2. Monsanto est le géant mondial de l'industrie agrochimique. Elle est à l'origine du célèbre herbicide Roundup, accusé de provoquer des cancers, et du glyphosate, très utilisés dans l'agriculture. Elle est aussi productrice de semences OGM dont l'usage est critiqué en raison de ses conséquences sanitaires et environnementales. La firme est accusée d'écocide, c'est-à-dire de détruire les écosystèmes par ses produits et sans en informer les utilisateurs. La santé de ceux-ci serait même exposée directement. La firme nie en bloc les accusations portées contre elle, a refusé de se rendre au procès organisé à La Haye, dénigre ses organisateurs et la légitimité du tribunal. Monsanto dispose de moyens financiers considérables qui, selon ses accusateurs, sont utilisés pour poursuivre son développement au détriment de l'environnement et des générations futures.

3. *Sea Shepherd* est une ONG états-unienne qui lutte contre la pêche illégale et en faveur de la protection des espèces marines menacées. Son siège est à Friday Harbor dans le Washington et elle dispose d'une quinzaine de bureaux dans les principales villes nord-américaines, en Europe occidentale, mais aussi en Australe, Amérique du Sud et Afrique du Sud. Elle fonctionne uniquement à partir des dons de particuliers et n'est donc pas dépendante d'un État. La carte montre que l'ONG a mené différentes opérations au cours de la décennie 2010 aussi

bien au large des côtes africaines qu'en Europe et autour de l'Australie. Elle entend dénoncer le laxisme ou l'incapacité des États à lutter contre des pratiques illicites. Leurs actions « coup de poing » évoquent plus des actes de piraterie que l'attitude d'un simple « berger » des mers. Les images choc des opérations menées notamment aux îles Féroé ont fait le tour du monde, suscitant la colère contre les pratiques des Féroïens. Or du point de vue des habitants de cet archipel danois, la chasse aux cétacés est une pratique traditionnelle très ancienne, qu'ils associent à leur identité. Ils dénoncent une forme d'ingérence et de mise en scène médiatique. Le texte indique que l'action de l'ONG serait contre-productive car elle renforcerait la cohésion et le sentiment national des Féroïens. Les méthodes de l'ONG lui ont valu plusieurs condamnations en justice et la saisie de plusieurs bateaux. On peut critiquer le fait qu'elle s'en prenne ici à un petit archipel (même pas indépendant) ou à de petits pays comme l'Islande, ou des États africains dépourvus de moyens de riposte (Liberia, Bénin) et non à des États militarisés et non démocratiques comme la Chine et la Russie.

Synthèse Les documents révèlent que l'action des États-Unis en matière d'environnement ne se résume pas aux décisions prises par le Président à Washington, mais que le pays compte aussi bien des ONG, des entreprises et des particuliers qui prennent des initiatives en la matière. *Sea Shepherd* et Tesla offrent à des niveaux et par des actions très différents des exemples d'engagement en faveur de l'environnement, indépendamment du domaine politique. Également, les documents témoignent que des entreprises américaines comme Monsanto, ou des compagnies pétrolières, sont montrées du doigt et attaquées pour l'impact de leurs activités et leurs atteintes à l'environnement. D'autre part, ils révèlent que la dimension environnementale dépasse le cadre du seul territoire américain. Le champ d'action des ONG et entreprises américains, éléments du *soft power* du pays et de son statut de première puissance, est bel et bien mondial. Elles contribuent donc à contrebalancer les décisions très critiquées de la Présidence, accusée de favoriser certains lobbies économiques.

Travailler autrement

L'exercice doit permettre de revenir sur la notion d'acteur. Il ne doit pas fournir une simple liste de personnes issues du monde de l'entreprise (Bill Gates) du cinéma (G. Clooney, L. Di Caprio), de la politique (Al Gore) mais plutôt faire apparaître les différents types et niveaux, qu'ils soient publics et privés, et leur rôle : individus, entreprises, ONG, associations de défense, tribunaux, État fédéral, États fédérés ; leur rôle et leur champ d'action est-il local, national, global ? quels types d'actions (informer, dénoncer, protéger, sanctionner, légiférer…) ? quels types de moyens (actions sur le terrain, conférences, procès, financements, médiatisation…)

p. 384-385 Exercices Bac

Exercice 1

1. Le sujet invite à remobiliser l'ensemble des éléments de l'étude, à intégrer une démarche multiscalaire dans le propos, confronter les discours et points de vue.

2. On peut rappeler tout d'abord la grande diversité des milieux états-uniens puis la création ancienne des parcs nationaux. Puis montrer des exemples de mesures concrètes qui ont été prises par l'État fédéral et certains États pour réduire l'impact environnemental (après une catastrophe, ou en réponse aux préoccupations des citoyens). Évoquer aussi le rôle de certaines entreprises innovantes, d'ONG de défense de l'environnement, de différentes personnalités.

3. Le retrait de l'accord de Paris peut concentrer les critiques, en lien avec les émissions de CO_2 par habitant ou l'empreinte écologique des États-Unis d'après des études d'organismes internationaux. On peut aussi l'associer au rôle des lobbies climatosceptiques et anti-écologistes qui ont l'oreille du Président américain. On peut donner des exemples de catastrophes écologiques imputables à des entreprises américaines et des catastrophes écologiques qui ont touché historiquement les États-Unis (*Dust Bowl*, assèchement du delta du Colorado, catastrophe du Salton, marée noire de l'*Exxon Valdez*, incident nucléaire de Three Mile Island, pollution de l'eau et des sols de l'ancienne *Manufacturing Belt*, pollutions de nappes et séismes en lien avec la pratique de la fracturation hydraulique).

4. Toutefois, les Américains sont divisés sur la question environnementale. Il y a un fort courant climatosceptique, soutenu par d'importants lobbies d'une part ; des oppositions qui se manifestent entre le pouvoir fédéral d'une part, certains États fédérés et d'importantes municipalités d'autre part (qui ont décidé d'appliquer l'accord de Paris) ; des oppositions du fait de l'impact économique et social qu'aurait l'arrêt d'activités polluantes comme l'exploitation du charbon sur des territoires ; l'opposition entre des tribus indiennes impactées par la remise en cause de terres ancestrales par la construction d'un oléoduc… On peut associer à ces oppositions leur transposition politique, entre républicains et démocrates, pour intégrer la dimension science politique.

5. Les questions soulevées sont nombreuses et peuvent être élargies à des réflexions sur la géopolitique contemporaine. Comment la question environnementale pose-t-elle un nouveau problème de rapport au monde de première puissance mondiale ? Comment est remis en cause le modèle économique sur lequel cette puissance s'est construite ? Quelles réponses y ont été apportées ? Comment les États-Unis se trouvent-ils à la fois fragilisés et renforcés ? La question environnementale contribue-t-elle vraiment au déclin des États-Unis ? La question environnementale accroît-elle la fracture entre deux États-Unis d'Amérique ?

Exercice 2

1. Les hydrocarbures non conventionnels sont également appelés gaz et pétroles de schiste, ils sont contenus dans des roches mères qui doivent être fracturées et non simplement dans des nappes souterraines plus ou moins profondes. Leur exploitation nécessite une technique spécifique appelée fracturation hydraulique, qui demande l'injection de produits chimiques et d'importantes quantités d'eau. Cette technique est critiquée en raison de la pollution qu'elle génère dans le sous-sol, des séismes que l'on lui impute, et de l'importante quantité d'eau qu'elle mobilise, précisément dans les régions arides. Ces gisements sont situés précisément au Texas et dans les Rocheuses, zones touchées par l'aridité, mais aussi dans le Dakota du Nord. Il y aurait aussi d'importants gisements dans la région des Grands Lacs et des Appalaches.

2. Les enjeux de l'exploitation : sur le plan national, l'exploitation contribue à développer des régions jusque-là faiblement peuplées et peu dynamiques, comme le Dakota du Nord, en y créant de nombreux emplois, en développant les villes et les services et les infrastructures de transport. Elle assure aux États-Unis l'autosuffisance énergétique, alors que les besoins de leur économie et de leur mode de vie sont colossaux. Sur le plan international, les États-Unis disposent de l'avantage de la maîtrise technique du processus d'extraction, qu'ils ont expérimenté sur leur territoire. Le fait de ne plus être dépendants des importations depuis des régions troublées et à la gouvernance autoritaire ou chaotique (Moyen-Orient, Venezuela) justifie la fin d'un engagement militaire coûteux et critiqué (Irak). Les États-Unis, en devenant exportateurs de pétrole et de gaz, peuvent ainsi contrer le rival russe et utiliser cet argument dans leur diplomatie.

Les critiques : l'exploitation bénéficie aux grands groupes pétroliers, qui disposent des moyens techniques et financiers pour mener la prospection et l'exploitation. Cela accroît leurs profits, au détriment de l'environnement qui est irrémédiablement endommagé par l'injection de produits chimiques et d'eau dans le sous-sol, en plus de l'atteinte à la vie et aux paysages en surface. L'exploitation crée de nouveaux dégâts et risques (déversements accidentels, fuites, émissions de CO_2). Les populations se trouvent exposées à des risques sanitaires, à de nouvelles pollutions (air, eau, sol), parfois expropriées pour les besoins de l'exploitation. L'exploitation des hydrocarbures non conventionnels, qui font partie des énergies fossiles, retarde la transition du pays vers des sources d'énergie renouvelables, augmente les émissions de CO_2 du pays alors que les autres pays développés s'efforcent de les réduire.

3. On peut demander aux élèves de ne présenter qu'un seul type de document par exposé : photo, carte, schéma, tableau de données ou graphique, extrait de texte…

Exercice 3

1. La caricature proposée est l'œuvre du célèbre dessinateur suisse Chappatte, collaborateur régulier du quotidien *Le Temps* de Genève. Il porte donc un regard extérieur critique sur les États-Unis et leur politique environnementale. Elle est parue le 17 octobre 2006, sous le mandat du Président George W. Bush, proche des milieux pétroliers américains et qui s'est opposé à la ratification par le pays du protocole de Kyoto. Le Président américain est connu pour ses positions anti-environnementalistes et son unilatéraliste en ce qui concerne les affaires mondiales. Le ton général du document est à la fois humoristique au premier coup d'œil (il se moque d'un cliché de l'Américain moyen – donc obèse) tout en dénonçant les effets de l'attitude américaine sur le reste du monde, en particulier les pays pauvres en développement.

2. La caricature peut être divisée en deux éléments qui reprennent la structuration du globe terrestre en deux hémisphères : au nord le « gros » américain qui occupe toute la place, au sud un ensemble d'individus maigres, issus de différentes parties du monde (on identifie un chapeau mexicain, des tenues traditionnelles africaines et arabes) et serrés sur une petite surface. On a une vision binaire du monde, qui fait disparaître les autres États et peuples (où sont les Européens ? les Chinois ?), ce qui pourra être utilisé comme critique.

3. L'auteur veut dénoncer à la fois la surconsommation des ressources de la planète par les États-Unis, les méfaits de leur mode de vie, et l'attitude égoïste, l'indifférence du pays à l'égard du reste du monde. Le mode de vie américain nécessite d'importantes quantités d'espaces et de ressources, qui ne sont donc pas laissés à disposition des autres pays. Cela a aussi un impact négatif sur la santé, créant des « monstres » obèses et dépendants, ici au pétrole. L'auteur place donc sa critique aussi bien du point de vue de l'économie que de la morale.

4. Plusieurs critiques sont ici faites aux États-Uniens. Ils sont présentés comme insatiables, dépendants, ici au pétrole assimilé à un soda (on peut évoquer l'idée de *junk food*, malbouffe). Les Américains seraient ainsi de grands enfants incapables de se poser des limites. Ils sont aussi présentés comme vulgaires, avec une tenue vestimentaire décontractée/négligée, peu conforme à l'idée que l'on peut se faire d'une personne éduquée, incarnant l'image d'une puissance dominante. Enfin, ils sont présentés comme égoïstes : le mot USA sur son polo associé à ces courtes paroles indique que seul son pays, son confort l'intéresse et compte pour lui. C'est donc l'image d'une société américaine malade de sa surconsommation et qui n'en a pas conscience.

5. Le document cible les États-Unis mais comme toute caricature est très réductrice. On est dans le cliché de l'Américain moyen blanc de la classe moyenne ou populaire. Les 300 millions d'États-uniens n'ont pas tous ce profil ethnique et économique. Par ailleurs les États-Unis ne sont pas le seul pays au monde à avoir un mode de vie énergivore et à surconsommer les ressources : les États européens, l'Australie, le Canada sont aussi fortement émetteurs de CO_2, sans compter la Chine… D'autre part le cliché joue aussi pour les pays en développement : tous les pays dits du Sud ne connaissent pas la famine et la misère même si elles restent présentes dans les PMA en Afrique. Certains disposent désormais d'un revenu moyen qui se rapproche des États européens, et le développement a favorisé aussi bien l'émerge d'une classe moyenne que de grandes fortunes.

6.

	États-Unis	Reste du monde
Ce que montre le document	Un seul homme, obèse, addict, qui prend ses aises, en couleur.	Des individus nombreux, serrés, maigres et sombres.
Ce que suggère le document	L'Américain type, le poids élevé (il va faire craquer sa chaise/la Terre), égoïsme, il est mal élevé, négligé, il considère que tout lui est dû, il n'a pas conscience de ce que son attitude implique.	La misère, le manque de nourriture, la tristesse, l'exiguïté, on ne leur demande pas leur avis, ils subissent, ils sont chassés.

BAC v p. 388-389 Dissertation : sujet guidé

SUJET : Le changement climatique : constats, premiers effets et actions

Problématique : *Comment la question du changement climatique s'est-elle imposée comme un enjeu politique mondial ?*

Établir un plan détaillé avec les exemples.

Parties	Idées	Exemples
I. La mesure et la prise de conscience du réchauffement climatique	• Études sur l'histoire du climat : il y a des variations dans l'histoire mais le XX^{e} siècle est marqué par une accélération du réchauffement. • Mise en évidence du lien entre activités humaines, GES et réchauffement climatique : l'ère de l'Anthropocène. • Des débats demeurent encore, notamment chez les climatosceptiques • Prise de conscience des jeunes générations de l'urgence écologique : engagement, manifestations, etc.	• Optimum climatique médiéval entre les X^{e} et XIII^{e} siècles et Petit Age glaciaire XVI^{e}-XIX^{e} siècle. • Avec l'Anthropocène, le réchauffement est généralisé et beaucoup plus rapide. • Les climatosceptiques sont le plus souvent aux services d'industriels ou du lobby des hydrocarbures. • La prise de conscience est le fait d'une partie de la jeunesse, de grandes manifestations : Greta Thunberg est devenue l'une des figures de la contestation
II. Les effets de ce réchauffement climatique	• Le réchauffement climatique transforme les écosystèmes de presque toute la planète, il touche autant la faune que la flore. Des équilibres sont rompus. • Fonte des glaciers des montagnes et de la zone arctique. • Élévation du niveau de la mer, disparition d'îles et de territoires, érosion des côtes. • Augmentation du nombre de réfugiés climatiques. • Accroissement des incendies.	• Incendies des forêts en Australie entre septembre 2019 et février 2020, 1 milliard d'animaux ont disparu. • Recul rapide de la Mer de Glace à Chamonix dans les Alpes françaises • Disparition d'îles, fonte des glaces : les « espaces sentinelles » sont en première ligne des changements climatiques. • On estime à 50 M le nombre de réfugiés climatiques d'ici 2050. • Augmentation des incendies de forêt dévastateurs : Amazonie, Californie, Australie.
III. La difficile lutte contre le réchauffement climatique	• Différents acteurs : – les organisations internationales ; – les États et les collectivités territoriales ; – les ONG ; – les citoyens ; – les entreprises. • Des décisions politiques internationales : – l'accord de Paris contre le réchauffement climatique (2015) ; – le départ des États-Unis de cet accord ; – seulement 16 États sur 157 signataires respectent leurs engagements en matière de GES ; – aux dernières COP 24 et 25, peu de décisions prises. • Le GIEC, groupe d'experts de l'ONU, multiplie les rapports pour alerter sur la nécessité d'une gouvernance mondiale en matière de réchauffement de la planète. • Les entreprises cherchent à être écologiquement plus vertueuses dans leurs activités, parfois il s'agit seulement d'une stratégie de communication (*green washing*).	• Des États œuvrent activement pour la transition écologique : Norvège, Costa Rica par ex. Greenpeace : une ONG fondée en 1971, 3 M de membres dans 55 pays Des entreprises affichent une éthique écoresponsable : marketing ? • Les COP (conférence des parties) dont la 1re réunion remonte à 1979 Les accords de Paris marquent une étape importante dans la prise de conscience, un symbole presque tous les États ont signé. Son application semble être beaucoup difficile. Retrait des EU de cet accord. • Le GIEC fondé en 1988 a joué un rôle dans la prise de conscience de l'accélération du réchauffement climatique. • Des entreprises parfois très polluantes affichent des campagnes publicitaires très « environnementales » notamment des multinationales dans les hydrocarbures : Total par exemple.

p. 390-391 Dissertation : sujets d'entraînement

SUJET 1 : Les États-Unis et la question environnementale, échecs et espoirs

Comment la première puissance polluante mondiale tarde à réaliser sa transition écologique ?

I. Les États-Unis un État très pollueur mais pionnier dans la protection de l'environnement
- **A.** L'*American way of life*, la première société de consommation
- **B.** Les premiers parcs au monde

II. La priorité assumée de l'économie met en danger l'environnement
- **A.** Le modèle capitaliste défendu
- **B.** L'environnement n'est pas encore une priorité pour l'État fédéral

III. Une prise de conscience des États fédérés, des municipalités, des citoyens
- **A.** Une prise de conscience lente qui touche seulement une partie de la population
- **B.** Localement, la question de l'environnement gagne du terrain

SUJET 2 : L'empreinte écologique des sociétés humaines depuis la révolution industrielle

Comment l'empreinte écologique des sociétés humaines peut se réduire pour ne pas dépasser les capacités de la planète ?

I. Des révolutions industrielles qui exploitent les richesses et impactent durablement l'environnement, l'ère de l'Anthropocène
- **A.** Les révolutions industrielles, une économie prédatrice
- **B.** L'épuisement de certaines ressources et les premières pollutions

II. La difficile prise de conscience de l'empreinte écologique des sociétés humaines
- **A.** Les débuts de l'écologie politique
- **B.** Du sommet de la Terre de Rio à la COP21

III. Comment les sociétés humaines peuvent agir rapidement ?
- **A.** Des accords internationaux mais des accords contraignants
- **B.** Le progrès technique peut-il être une solution ?

SUJET 3 : Les conséquences économiques, politiques et géopolitiques du réchauffement climatique

Peut-on encore de réduire l'impact du réchauffement climatique ?

I. La difficile évaluation du coût du réchauffement climatique
- **A.** Mesurer le réchauffement climatique
- **B.** Les débats et critiques

II. Des États qui doivent intégrer le réchauffement climatique dans leur politique publique
- **A.** Le développement durable, principes et réalités
- **B.** Les objectifs et normes dans les politiques publiques

III. Les conséquences du réchauffement climatique impliquent une plus grande coopération des États
- **A.** Poursuivre et accentuer les décisions prises lors de la COP21
- **B.** Des États majeurs qui refusent toute coopération

p. 392-393 Étude de document : sujet guidé

SUJET : Aux États-Unis, l'exploitation plutôt que la protection

1. Le premier document est une caricature de Donald Trump par Georges Million datant de 2017. Elle montre Donald Trump en pionnier qui envahit une réserve indienne pour imposer les pipelines de la société Keystone, il semble ainsi bafouer les accords de protection de ces territoires indiens.

Le second document complète le propos, il s'agit d'un extrait d'un article du *Monde* de Michel Naepels intitulé « Les oléoducs, ultime combat des Amérindiens » datant de juin 2018. L'article montre comment l'arrivée de Donald Trump a permis d'autoriser l'installation d'oléoducs dans les réserves des Amérindiens malgré leur mobilisation. L'article s'interroge sur la place des populations natives dans la société américaine face à la valorisation des richesses d'origine fossile.

2.

Idées	Citations des documents	Pistes de commentaire
Pourquoi ? **Des arguments religieux**	• « La mise en avant de concepts religieux dans de nombreux mouvements indigènes » « Le grand esprit n'est plus avec nous » doc. 1	• Les Amérindiens ont un rapport religieux avec la Terre mère, Gaïa. La place de la nature est centrale dans leurs croyances.
Des arguments environnementaux	• « La pollution de la terre et de l'eau et ses contrecoups à long terme sur la santé » • « La dépendance de l'économie nord-américaine envers une énergie carbonée ». • « La vie (naturelle, humaine et sociale) est un ensemble de relations. »	• Le procédé d'extraction du gaz dit de schiste est très polluant. Les fuites des oléoducs également. • Une partie des États-uniens sont sensibilisés à la transition écologique mais ils ne constituent sans doute pas la majorité de la population. • Les Amérindiens ont une conception de la vie très proche de l'idée de développement durable, une forme d'harmonie, d'équilibre en contradiction avec la société capitaliste.
Des arguments de justice	• « Défendant le peu qu'il leur reste de droits fonciers et les reliquats de leur souveraineté.	
Des arguments politiques	• Se « posent à nouveau la question de la place des « indigènes », des « autochtones des premières nations » dans notre monde »	• Le projet Dakota Access Pipeline est la dernière illustration de la place marginale, de la relégation des Amérindiens dans la société états-unienne.
Comment ? **Par des manifestations**	• « La plus forte mobilisation a eu lieu fin 2016 contre le Dakota Access Pipeline »	• Il y a une unité des tribus indiennes contre ces projets. Ces luttes permettent aussi de mobiliser ces populations marginalisées et de poursuivre la prise de conscience politique indienne qui a débuté dans les années 1960 par exemple par l'occupation d'Alcatraz (1969-1971). On peut constater le recours à des forces privées pour défendre les intérêts des grandes sociétés pétrolières mais sous couvert de l'administration Trump. On constatera que ces luttes n'ont pas rencontré un grand succès, une humiliation supplémentaire pour les populations amérindiennes appauvries et marginalisées.
Par des occupations de terres	• « Le camp de Standing Rock a été expulsé par des groupes de sécurité privés et par la police utilisant gaz lacrymogènes, canons à eau, grenades explosives »	
Par la mobilisation des médias	• La mobilisation a permis une couverture médiatique des articles de presse dans la presse américaine et internationale dont les deux documents sont les témoins	

p. 394-395 Étude de document : sujets d'entraînement

SUJET 1 : Une forêt française exploitée par les humains

I. Une forêt plantée par les hommes
- **A.** Des marécages nuisibles
- **B.** Une forêt de pins maritimes et la fin de la société agropastorale

II. Une valorisation qui a dû évoluer
- **A.** Les premières tentatives de valorisation
- **B.** Des pins maritimes pour la résine et le bois

III. Comment gérer et protéger la forêt landaise
- **A.** L'exploitation du bois
- **B.** Protéger la forêt contre les incendies

SUJET 2 : Le *greenwashing*, la nouvelle arme des multinationales

I. Le greenwashing, une pratique qui se généralise
- **A.** Les entreprises polluantes en quête d'honorabilité environnementale
- **B.** Des campagnes médiatiques

II. Des ONG, des militants qui parodient la communication des grandes entreprises

- **A.** La parodie, l'appel au boycott, l'usage des réseaux sociaux
- **B.** Des résultats obtenus sur certaines entreprises

p. 398-399 Vers le Sup' : Exploiter des cartes topographiques

Autres pistes de réalisation pour les élèves :

- Au lieu de rédiger une synthèse, il est possible de demander aux élèves de réaliser un croquis de synthèse ou encore une infographie avec un logiciel en ligne du type Canva.
- Il est possible aussi de demander aux élèves de réaliser une affiche sur le massif de l'Estérel : un groupe réaliserait une affiche qui proviendrait des autorités du parc naturel départemental, un second groupe une affiche de l'office du tourisme de Fréjus.