

Travail de géographie en lien avec le thème « Déforestation dans la zone intertropicale »

1. DÉCRIRE : POSITIONNER ET SITUER DES OBJETS DANS L'ESPACE

A partir des documents présents dans ton dossier documentaire, **décris** la situation géographique de la forêt amazonienne en utilisant au moins :

2 éléments naturels/3 limites politiques/2 directions cardinales/1 continent

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. LOCALISATION

Sur cette carte du monde, **localise** :

- La zone intertropicale, l'équateur, les tropiques
- Les pays suivants : le Brésil, la République Démocratique du Congo, l'Indonésie.
- Les forêts suivantes : l'Amazonie, la forêt du bassin du Congo, la forêt d'Asie du sud-est
- Les fleuves suivants : L'Amazone, le Congo.



3. COMMUNIQUER

Construis, à partir des documents présents dans ton dossier documentaire, un tableau dans lequel tu peux établir un parallèle entre les conséquences néfastes (au moins 5) en lien avec la déforestation d'une part et les solutions pour y remédier d'autre part.

--

4. EXPLIQUER

- Rédiger un petit texte

A partir des documents présents dans ton dossier documentaire, expliques-en quoi les modes de transport liés à l'exploitation et à la distribution des ressources des forêts tropicales exercent une pression sur l'environnement.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. EXPLIQUER

- Rédiger un petit texte

A partir des documents présents dans le dossier documentaire, expliques-en quoi les modes de consommation liés au commerce international exercent une pression sur les forêts tropicales.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

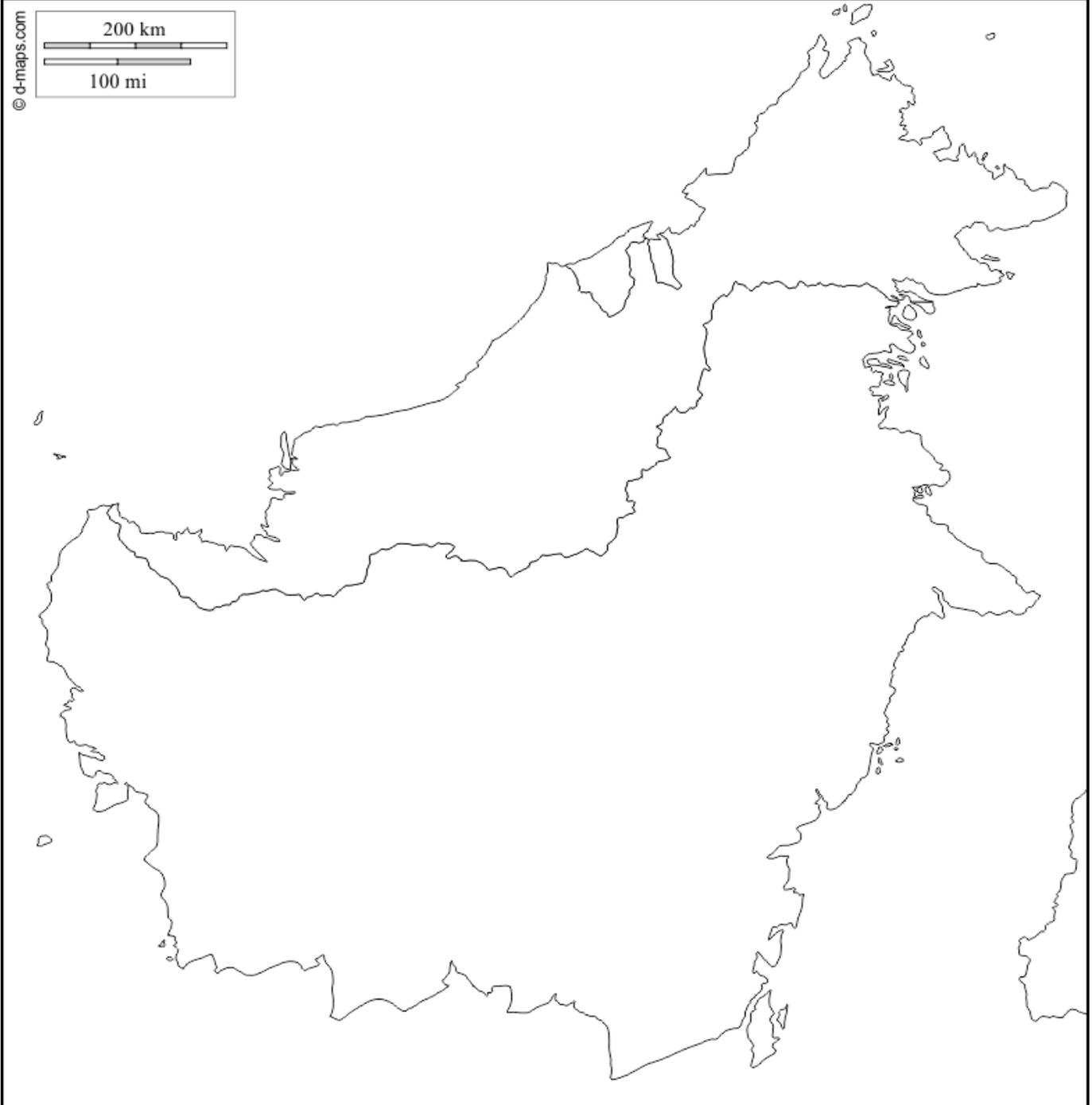
.....

.....

6. Communiquer : utiliser des représentations cartographiques pour décrire/expliquer une répartition spatiale/ une dynamique spatiale.

A partir des documents présents dans ton dossier documentaire, sur le fond de carte ci-dessous :

- présente trois étapes pertinentes de l'évolution de la déforestation à Bornéo depuis 1950 jusqu'à aujourd'hui.
- indique 2 éléments naturels/3 limites politiques/2 directions cardinales
- construis une légende



Légende

DOSSIER DOCUMENTAIRE

DEFORESTATION DANS LE MONDE

Document 1 : Les problèmes des paysans

A quels problèmes sont confrontés les paysans indonésiens ?

En Indonésie, comme dans de nombreux pays du monde, les paysans voient leurs droits violés par les compagnies transnationales, qui profitent du manque de réglementation. Nous nous faisons voler nos terres ; ou ne pouvons pas les cultiver comme nous le désirons. Les paysans dépendent en effet des grandes entreprises internationales pour obtenir des semences, des fertilisants ou pour commercialiser leur production.

Document 2 : La culture de canne à sucre et de soja

La particularité du Brésil est d'être depuis longtemps, un producteur d'agro- carburants. L'éthanol est produit par la fermentation de plantes comme la canne à sucre. Le biodiesel, lui, est issu des huiles végétales contenues par exemple dans le soja. Et le Brésil a développé ces filières dès les années 70, avec un véritable lancement de la production après le premier choc pétrolier de 1973. Il est devenu en fait le premier pays au monde à produire des véhicules fonctionnant exclusivement à l'alcool.

En plus d'être le deuxième producteur mondial d'éthanol, le Brésil en est aussi le premier exportateur.

En 2007/2008, le pays a exporté près de 20 % de sa production, surtout vers son premier client, les Etats-Unis. Mais à terme, c'est l'Union européenne qui va former un marché très attractif, avec la décision du Parlement de Bruxelles de faire passer la part des agro -carburants dans la consommation des véhicules européens, de 2 % en moyenne aujourd'hui, à 10 % d'ici 2020.

Le Brésil dispose d'un grand potentiel, avec des ressources disponibles en superficie, en terres arables, et en eau. On voit ici les zones agricoles consacrées à la culture de la canne à sucre : dans la région du Nordeste, autrefois grande région productrice de canne à sucre, et traditionnellement dans la forêt atlantique. Aujourd'hui, pour répondre à cette demande de production, qui ne va qu'augmenter dans les années qui viennent, les zones de culture de la canne à sucre qui étaient au départ dans la région de la forêt atlantique se déplacent peu à peu vers l'intérieur du pays. En se rapprochant de la zone du cerrado, qui est une zone de savane arborée, elles sont en contact avec les zones de cultures alimentaires et les zones d'élevage.

On voit l'implantation des usines de transformation existantes. Elles sont localisées plutôt dans le sud du pays, surtout dans l'Etat de São Paulo, et à proximité de la zone écologique protégée du Pantanal.

Les usines sont construites proches des zones de production pour des raisons de coût de transport évidemment, mais aussi parce que la canne perd rapidement sa teneur en saccharose une fois la coupe effectuée. Les autorités brésiliennes estiment ainsi que le pays disposerait d'à peu près 10 fois plus de terres qui pourraient être utilisées pour la production de canne à sucre destinée à l'éthanol, et ce hors forêt Amazonienne. Alors évidemment avec un pays aussi immense, les possibilités d'expansion des zones de culture peuvent sembler sans fin.

Sauf que la situation n'est peut-être pas aussi simple. Puisque ce qui menace l'Amazonie et le Pantanal, ce n'est pas en effet l'implantation directe des plantations de champs de canne à sucre destinés aux agrocarburants, mais le déplacement progressif des cultures vivrières et des élevages traditionnels eux-mêmes progressivement chassés du Cerrado, et qui recherchent plus au nord-ouest des espaces où la terre est moins chère. Le défrichage de ces zones menace non seulement la biodiversité unique de ces écosystèmes, cela tout le monde le sait maintenant, mais également certaines populations indiennes qui y habitent, et en particulier les Guaranis.

<http://ddc.arte.tv/nos-cartes/biocarburants-le-cas-bresilien>

Document 3 : Emergence de nouvelles maladies

La déforestation favorise l'émergence de nouvelles maladies Une étude internationale révèle que l'exploitation de la forêt dans les zones tropicales stimule la propagation de nouveaux agents infectieux.

La déforestation n'est pas seulement une menace pour la biodiversité. Elle affecte aussi notre santé. En raison des activités humaines induites par l'exploitation de la forêt, de nouvelles pathologies infectieuses émergent dans les pays tropicaux, affirme une étude publiée mercredi 7 décembre dans Science Advances. Ce rapport, conduit par les chercheurs de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et de l'université de Bournemouth (Royaume-Uni), met pour la première fois en évidence les mécanismes qui entraînent l'apparition de ces infections. « Depuis trente ou quarante ans, on observe des nouvelles maladies infectieuses émergentes, principalement en zones intertropicales, explique Jean-François Guégan. On savait déjà que les activités humaines et ces maladies étaient corrélées, mais aujourd'hui on a réussi à comprendre les processus qui aboutissent à cette corrélation. »

Désorganisation des communautés animales.

Pour mener leurs recherches, les scientifiques se sont concentrés sur une bactérie de la même famille que celle de la lèpre et de la tuberculose, *Mycobacterium ulcerans*, responsable de l'ulcère de Buruli. Cette maladie chronique, qui sévit principalement en Afrique subsaharienne et en Amérique du Sud, se traduit par une nécrose de la peau accompagnée d'ulcères. Cette bactérie vivant dans les marécages, les chercheurs ont observé pendant trois ans une vingtaine de sites aquatiques en Guyane française, tous soumis à des pressions anthropiques différentes. En comparant les sites affectés par l'activité humaine et les sites intacts, ils ont cherché à comprendre ce qui intervenait dans l'émergence de la mycobactérie. Ils ont alors identifié, sur les sites où la pression de l'homme a été forte, une modification significative des communautés animales et de la chaîne alimentaire. « Lors de passage humain, on observe un changement radical et rapide de la structure des espèces, explique Rodolphe Gozlan. On passe alors d'un milieu équilibré et stable à un système dégradé, ce qui favorise les espèces porteuses de la bactérie. » La déforestation a notamment pour effet d'entraîner des changements très rapides du milieu aquatique : la température de l'eau varie, la lumière augmente, etc. « Les conditions changent, confirme Jean-François Guégan. Certaines espèces de prédateurs, comme des poissons, disparaissent, tandis que d'autres, profitant de cette disparition, pullulent. » C'est le cas de divers mollusques ou de larves d'insectes qui filtrent et broutent les algues du fond des marécages. « Auparavant, les prédateurs, en se nourrissant de proies porteuses de mycobactérie, débarrassaient l'environnement de cette activité microbienne, détaille le chercheur.

Aujourd'hui, ces proies prolifèrent » et les bactéries se concentrent dans les sites les plus affectés par la déforestation et le développement agricole.

Environ 200 nouvelles maladies

Ainsi infestés, les milieux aquatiques se transforment en réservoir de transmission bactérienne. A chaque contact avec ces zones, les populations riveraines sont susceptibles de contracter la maladie. « Le problème, c'est qu'aujourd'hui, dans les zones tropicales, la présence humaine s'intensifie, explique Rodolphe Gozlan. Entre l'augmentation de la démographie et la réduction des espaces vierges, les contacts entre les milieux infestés et les populations sont de plus en plus fréquents. » Les micro-organismes, présents depuis toujours mais abrités par la diversité biologique, sont aujourd'hui découverts par l'activité humaine. « Nous avons voulu montrer que les systèmes sont connectés, le milieu aquatique a une influence directe sur le milieu terrestre et vice-versa, explique Rodolphe Gozlan. Il est nécessaire de prendre en compte cette connexion lorsque l'on réfléchit à l'aménagement du territoire. » Pour les chercheurs, il est aujourd'hui impératif de mieux comprendre l'impact des changements environnementaux sur l'ensemble des maladies infectieuses. La planète recense environ 200 nouvelles maladies infectieuses, transmises par des virus comme Zika, Ebola ou le VIH.

http://www.lemonde.fr/planete/article/2016/12/07/la-deforestation-favorise-l-emergence-de-nouvelles-maladies_5045223_3244.html#kHtYJOTT4P2V8Vmx.99

Document 4 : Déforestation, à qui profite le désastre ?

Dans certaines régions du monde, en particulier en Afrique subsaharienne, cette expansion, ce déplacement continu de « la frontière agricole » est d'abord le fait des petits paysans, en quête de parcelles à cultiver. Non pas que ceux-ci soient par nature les prédateurs d'écosystèmes dont ils sont les premiers à payer la dégradation, mais là où le manque de perspectives, de terres et de ressources est tel qu'il n'y a pas d'autres solutions, la pression des pauvres sur les forêts s'accroît inexorablement. De situations de « cohabitation équitable » avec le milieu forestier – où l'empreinte des communautés locales sur la biodiversité participe à son nécessaire renouvellement – on passe à des situations où la marginalisation des paysans engendre une utilisation non durable des forêts.

Si la pauvreté prend donc sa part dans la quête de terres agricoles au détriment du couvert forestier tropical, les usages industriels axés sur l'exportation et l'accumulation de profits sous-tendent les pratiques les plus prédatrices. « Il y a déforestation parce que des usages autres sont financièrement plus rentables que l'utilisation durable de la forêt, tout au moins pour les acteurs qui déboisent », explique l'économiste Alain Karsentyaq. « Là où les conditions économiques le permettent, il est plus profitable de faire des plantations de palmier à huile, de cacao ou de soja que d'exploiter durablement la forêt, et a fortiori de la conserver. Il est également souvent plus rentable de convertir la forêt naturelle en plantations d'arbres à croissance rapide pour la fabrication de pâte à papier. » (Karsenty, 2007)

En ligne de mire, l'agroindustrie, particulièrement florissante en Amérique latine et en Asie du SudEst, qui alimente depuis plusieurs décennies le marché mondial en maïs et en soja (brésilien, argentin...) pour l'élevage européen, en viande pour les fast-foods nord-américains, en huile de palme (indonésienne, malaise, nigériane...) pour l'industrie alimentaire et cosmétique, en pâte de bois et en cellulose pour la fabrication du papier, etc. L'expansion de l'ensemble du secteur – et par conséquent la pression sur les forêts – est boostée aujourd'hui par la montée en puissance de la demande en agrocarburants, dérivés eux-mêmes, dans leurs différentes formes, de la plupart de ces cultures intensives, qu'elles soient oléifères (soja, palmiers à huile...), riches en sucre (maïs, canne...) ou autres encore (cellulose...).

Si cette industrie génère d'importants bénéfices pour les Etats producteurs et les grands groupes nationaux et transnationaux de l'agrobusiness, la logique et les effets de son mode de production dominant ouvrent sur de sérieuses impasses. Des impasses qui débordent la seule problématique de la déforestation, pour embrasser notamment celle de la sécurité alimentaire. Le schéma type est celui de la monoculture homogène à perte de vue, sur d'immenses propriétés foncières, aux méthodes de travail de plus en plus mécanisées, peu coûteuses en main-d'œuvre, mais gourmandes en pesticides et généralement en eau. Socialement, elle présuppose la concentration de la terre et vise la concentration des revenus, le plus souvent au détriment d'importants secteurs du monde rural (paysans sans terre, autochtones, populations agroforestières...), parfois expropriés ou expulsés, le plus souvent laissés en marge, tenus à distance ou intégrés à la force de travail dans des conditions aléatoires, en termes de salaire, de rythme d'activité, d'exposition aux épandages chimiques...

En matière d'impact environnemental, la plupart des études convergent dans leurs grandes lignes : l'agroindustrie et la monoculture d'arbres à croissance rapide, participent à la dégradation accélérée du milieu ambiant et à l'érosion de la biodiversité. Le fait est que, de multiples façons et souvent de manière irréversible, ces cultures portent atteinte aux forêts, aux prairies, à la qualité des sols, aux ressources hydriques, à la diversité biologique.

Plus globalement, on l'aura compris, l'expansion de l'agroindustrie exportatrice au préjudice des forêts s'inscrit au centre de la double problématique de la sécurité alimentaire et de la faim dans le monde, que l'on a vue resurgir en 2007 à la faveur de la forte hausse des prix agricoles. Hausse qui met surtout en lumière, à travers les crises sociales qu'elle génère en Afrique, en Asie et en Amérique latine, les impasses du modèle du « tout à l'exportation » au détriment des cultures vivrières et des marchés locaux, ainsi que les aberrations de la mise en concurrence des paysans du Sud à la productivité faible, avec les exportations des surplus du Nord, souvent subventionnées, qui inondent les villes des pays en développement (Berthelot, 2008 ; Zacharie, 2008).

Document 5 : Extraction de bois de feu et de bois rond industriel

L'usage non durable des forêts renvoie pour les régions tropicales, tantôt à la récolte de bois de feu par les habitants locaux, tantôt à l'exploitation et au commerce national et international de bois rond industriel.

La première serait de loin la principale consommatrice des ressources dans les pays en développement. En Afrique, selon la FAO, 90% du bois prélevé sert de combustible, essentiellement pour le chauffage et la cuisson dans les zones rurales et les quartiers pauvres des villes. Le prélèvement qui se fait d'ordinaire par abattage d'arbres ou ramassage de branches tombées à terre, dépasse largement la coupe annuelle autorisée et apparaît comme « illégal » au regard du cadre juridique existant dans la plupart des pays...

Le cas d'Haïti illustre bien l'impact calamiteux de l'inégale répartition des richesses et du dénuement d'une majorité de la population sur des forêts qui ne couvrent déjà plus que 3,7% du territoire national et continuent à disparaître au rythme d'environ 1% par an. Ces pauvres qui déboisent et produisent du charbon de bois pour alimenter les cuisines populaires de tout un pays sont aussi les premières victimes des effets de pareil désastre écologique, en particulier des dégâts des inondations qui en résultent.

A côté de la pauvreté, l'autre grand motif d'extraction réside dans l'alimentation du marché mondial par l'industrie de l'exploitation forestière. Les problèmes les plus aigus se posent en matière de déforestation, de dégradation ou de gestion non durable des forêts, c'est dans l'abattage abusif, destructeur et illégal tel qu'il a tendance à être pratiqué dans les régions tropicales.

Globalement, l'exploitation illégale représenterait au moins un tiers du volume du bois tropical échangé chaque année.

Ailleurs, c'est d'abord la quasi-absence de l'Etat ou son caractère mafieux ou les deux à la fois – absence de moyens et forte corruption – qui laissent libre les entreprises forestières détentrices de confortables concessions. Des réformes importantes ont toutefois été entreprises ces quinze dernières années visant à doter les Etats nationaux de codes forestiers plus contraignants, de modalités d'adjudication plus équitables, d'outils de surveillance, de quotas de coupe à transformer localement, etc. Avec des résultats inégaux et parfois contradictoires.

En Europe et en Amérique du Nord surtout, en amont ou en aval de la sensibilité en hausse des opinions publiques à cette facette de la déforestation – « la main basse des consommateurs des pays riches sur les bois précieux tropicaux » –, de multiples initiatives publiques et privées ont vu le jour, destinées à favoriser une exploitation forestière durable dans les pays du Sud. Notamment par le biais de la « certification ».

Urbanisation, exploitation minière, barrages, tourisme, pollutions, incendies...

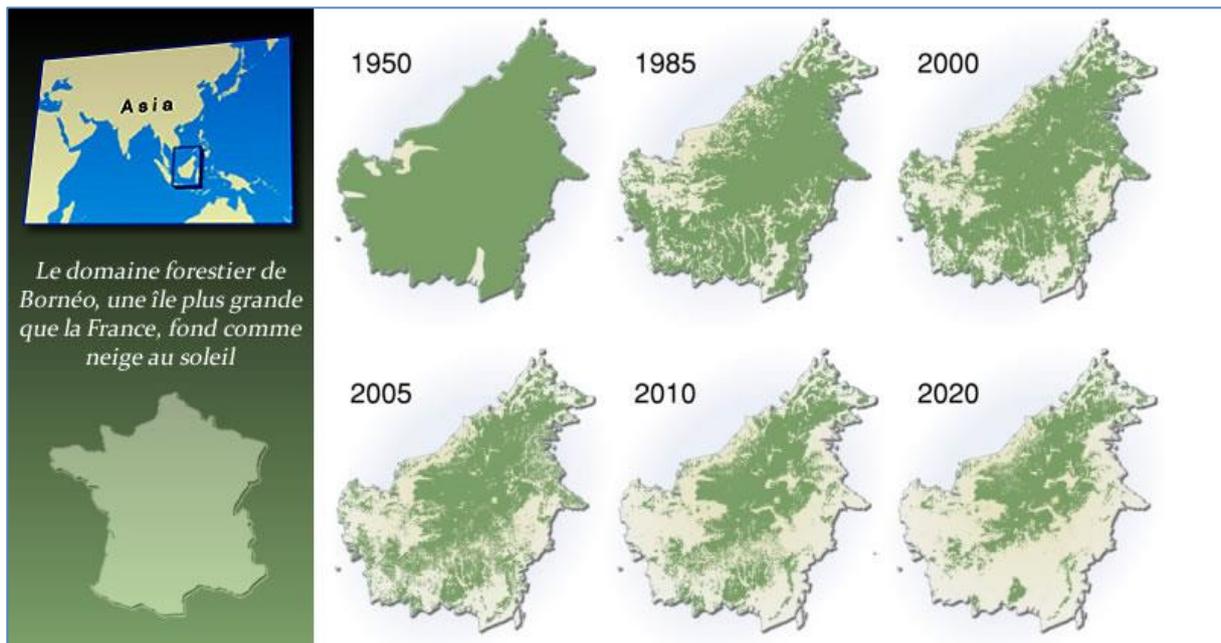
Outre la consommation non durable de bois et la pression de l'agriculture et de l'élevage sur les forêts, d'autres causes de la déforestation sont encore à mentionner. Et d'abord, d'autres usages du sol qui grignotent sensiblement le couvert forestier tropical. Des phénomènes aussi globaux et évidents que l'urbanisation et la construction d'infrastructures bien sûr, mais aussi des intrusions et des impacts plus précis et dévastateurs liés à la prospection et aux exploitations minières et pétrolières, à la construction de grands barrages, à l'établissement d'implantations touristiques, ou encore, dans les mangroves, à l'élevage industriel de crevettes...

En la matière, les exemples abondent où les opérations sont conçues et réalisées par des investisseurs extérieurs, non seulement au détriment des forêts et des écosystèmes locaux, mais aussi à l'insu des populations des lieux concernés, dépossédées de leurs terres et de leurs ressources ou victimes directes des nuisances et des pollutions occasionnées. Eléments clés de ces diverses formes de pénétration dans les forêts : les routes. Encouragée par les autorités pour « mettre en valeur » de nouvelles régions, leur construction, privée ou publique, planifiée ou anarchique, signe l'arrêt de mort à terme de forêts jusque-là préservées, par les effets en chaîne qu'elle déclenche. Les conséquences d'une exploitation ciblée – d'acajou, d'or, d'argent ou d'autres ressources précieuses – sont souvent plus destructrices que l'exploitation elle-même. A l'exception d'un petit nombre d'autoroutes nationales et fédérales, la quasi-totalité des routes d'Amazonie ont été construites illégalement.

Les feux de forêts constituent une autre menace permanente pour les régions tropicales boisées. Près de la moitié seraient volontaires, pour déboiser et par la suite, on l'a vu, pour cultiver. L'autre moitié sont accidentels et ont tendance à s'accroître, en raison de la diminution des pluies, consécutive au... déboisement des forêts pluviales. L'aggravation des sécheresses liées au réchauffement de la planète amplifie encore les risques et les effets d'incendies susceptibles de dévaster des régions entières.

Les effets destructeurs de certaines pollutions, des pluies acides, des attaques de ravageurs – insectes, maladies, nématodes, parasites... – entrent aussi en ligne de compte. Selon la FAO, s'il est difficile de quantifier les impacts réels, il est avéré que « la rapidité des transports et la libéralisation du commerce », ainsi que l'expansion des « monocultures » au préjudice de la biodiversité « ont favorisé la diffusion des ravageurs » (FAO, 2007). Encore une fois donc, les causes de la déforestation apparaissent intimement liées aux modèles productivistes et consuméristes dominants.

Document 6 Bornéo, une île dévastée



L'île de Bornéo, un peu plus grande que la France, a vu la forêt primaire de son territoire fondre de moitié en 60 ans, sous l'effet des bulldozers et des tronçonneuses. La vente de bois tropicaux est effectivement une ressource très lucrative. Et que voit-on bien souvent apparaître juste après une coupe à blanc : une palmeraie.

Document 7



Le Forest Stewardship Council est un label environnemental, qui assure que la production de bois ou d'un produit à base de bois respecte les procédures garantissant la gestion durable des forêts.

Document 8 : Réseau routier de l'Amazonie brésilienne

En trois ans, le réseau routier de l'Amazonie brésilienne s'est étendu de 50.000 km. Les routes sillonnent la forêt tropicale, modifiant localement les conditions écologiques du milieu. Souvent ignoré, le développement routier a pourtant des conséquences majeures sur la déforestation du bassin amazonien. Les routes sont souvent construites illégalement dans le cœur de l'Amazonie. En augmentation, ce réseau routier modifie l'écologie du bassin amazonien et favorise le déboisement. © Toby Gardner Ces quatre dernières années, 441 espèces animales et végétales ont été découvertes en Amazonie. Avec plus de sept millions de km² de surface, cette forêt tropicale constitue l'une des plus grandes niches de biodiversité. Elle fournit par ailleurs quelque 12 % de l'eau potable dans le monde. Pourtant le bassin amazonien a perdu 17 % de sa surface originelle depuis le

développement des activités humaines. Si la déforestation, résultat du déboisement de l'espace pour les champs agricoles, est le principal facteur en cause, l'utilisation des terres est liée à d'autres forçages de déboisement. Le développement du réseau routier par exemple est relativement anarchique et méconnu, pourtant il contribue de façon majeure à la déforestation. Une grande partie des routes en Amazonie ont été construites illégalement, elles permettent aux exploitants de s'approprier les terrains en bordure et d'accéder au centre de la forêt pour en extraire des produits rares. On estime que si un pays est couvert de moins de 2 % de routes, elles peuvent tout de même avoir un impact sur l'écologie du pays dix fois supérieur.

Voici quelques vidéos sélectionnées pour vous aider à mieux comprendre la problématique de la déforestation

Amazonie, au cœur de la forêt tropicale

<https://www.youtube.com/watch?v=lynq4jZz1x0>

A qui profite la déforestation illégale ?

https://padletuploads.blob.core.windows.net/prod/231972658/a9b860093df2bfc16140e88235a73c99/Data_anim_A_qui_profite_la_d_forestation_.mp4

La forêt du Congo : sur la piste des bois tropicaux

<https://www.youtube.com/watch?v=6USW4EtmT5A>

Tribu amazonienne en réaction au monde occidental

<https://www.youtube.com/watch?v=p95JJebqjLY>