



ORSINI DEWERPE

ATHÉNÉE Royal • Jumet

Franchise et volonté!

Cahier de géographie

4^{ÈME} ANNÉE GÉNÉRALE

Mme Booten



Ce cahier se base sur toutes les compétences vues durant les séquences suivantes:

- * S1 : Mouvements de la Terre
- * S2 : Climat tropical humide
- * S3 : Climat tropical saisons contrastées
- * S4 : Climat désertique chaud
- * S5 : Climat subtropical

Conseils méthodologiques :

- ❶ Ce dossier te permettra de travailler les compétences, savoirs et savoir-faire vus en classe à travers les diverses séquences.
- ❷ Lis bien toutes les consignes.
- ❸ Tu as le droit d'utiliser tous les instruments de travail que tu souhaites.
- ❹ Avant de commencer, tu as le droit de relire les notions théoriques qui se trouvent dans ton cours ainsi que les cartes clés et annexes (vides et pleins de population ; grands repères géographiques ; climats du monde ; types de végétation ; circulation atmosphérique).
- ❺ Sois le plus précis et le plus complet dans tes réponses. Formule une phrase, lorsque c'est nécessaire, pour répondre.
- ❻ Si besoin, tu peux me contacter par mail : orsini.geo.booten@outlook.com

Bon travail et bon courage!

Mme Booten



ANALYSE DE DIAGRAMMES CLIMATIQUES

➔ Pour ceux qui ne la retrouve plus, voici les explications.

1) Fiche analytique des éléments d'un diagramme climatique

a) Le titre :

➔ Il nous renseigne sur :

<ul style="list-style-type: none"> • le lieu • l'altitude (// au niveau de la mer) • la latitude • la zone climatique et l'hémisphère 	<ul style="list-style-type: none"> • la latitude permet de situer le lieu dans une zone climatique (<i>*vu au 1^{er} degré</i>) et dans l'hémisphère nord ou sud. • Les coordonnées géographiques sont parfois indiquées.
---	---

* Zones climatiques :

De 0° lat à 23°27' lat : zone climatique intertropicale

De 23°27' lat à 66°33' lat : zone climatique tempérée (une dans l'HN et une dans l'HS)

Au delà de 66°33' lat : zone climatique polaire (une dans l'HN et une dans l'HS).

b) L'axe horizontal

- Les données : les 12 mois de l'année
- L'unité : le mois de l'année

c) Les axes verticaux

➔ L'axe de gauche :

- Les données : les températures
- L'unité : degré Celsius (°C)

➔ L'axe de droite :

- Les données : les précipitations
- L'unité : mm



le total des précipitations annuelles (= PA) et la température moyenne annuelle (=TMA) sont généralement situés près du titre.

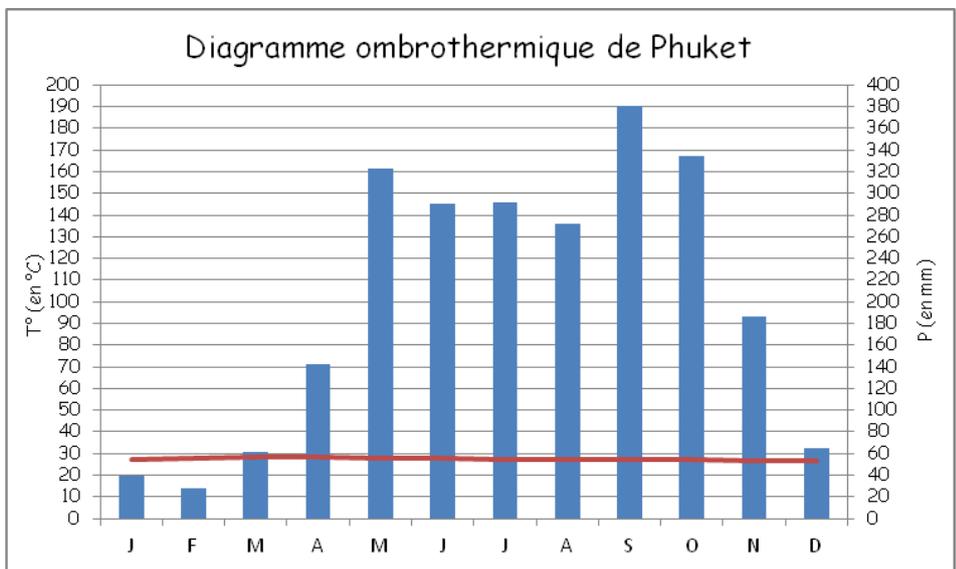
d) Les représentations graphiques

<ul style="list-style-type: none"> • Les barres : la hauteur correspond à la hauteur des précipitations moyennes mensuelles (= par mois). * La base est égale à un mois. • La courbe : elle relie les points au centre de chaque mois qui indiquent les températures moyennes mensuelles. Elle représente l'évolution des températures moyennes mensuelles au cours d'une année. 	<ul style="list-style-type: none"> • La superposition des deux graphiques permet de repérer la saison sèche. • Ceci permet de mettre en relation le graphique et le paysage en saison sèche.
--	--

e) La relation entre l'échelle des deux axes

<ul style="list-style-type: none"> On peut établir la relation suivante : $P = 2T$ Cette relation permet de considérer un mois comme sec si la barre des précipitations est située <u>sous</u> la courbe des températures. Par opposition : un mois est considéré comme humide si la barre des précipitations est située <u>au-dessus</u> de la courbe des températures. 	<ul style="list-style-type: none"> Cette relation permet de déterminer le nombre de mois secs. Pour une meilleure visibilité, on colorie les mois secs en <u>jaune</u> et les mois humides en <u>bleu</u>.
--	---

2) Analyse du 1^{er} diagramme climatique



Altitude : 10m
TMA : 27,5°C
PA : 2417 mm
CG :
 7°52'N 98°23'E

* Analyse des températures :

	Température	Saison	Caractéristique	Amplitude thermique
JANVIER				
JUILLET				

Caractéristiques : <0°C = froid // 0°C à 20°C = doux // >20°C = chaud

* Analyse des précipitations :

	Précipitations	Saison	Caractéristiques
JANVIER			
JUILLET			
ANNEE			

* Comparons les données :

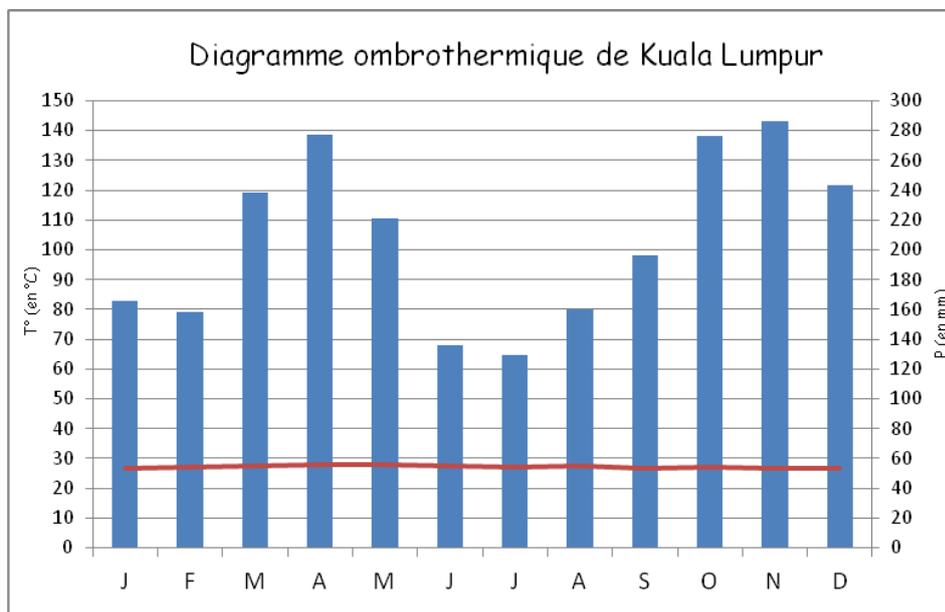
	Début	Fin	Nombre de mois
...HUMIDES			
... SECS			

* Synthèse du climat :



Retrouve les caractéristiques de chaque climat dans ton cours! N'oublie pas d'utiliser ta fiche méthode pour le déterminer.

3) Analyse du 2^{ème} diagramme climatique



Altitude : 54m

TMA : 27,1°C

PA : 2486 mm

CG :

3°8'N 101°41'E

* Analyse des températures :

	Température	Saison	Caractéristique	Amplitude thermique
JANVIER				
JUILLET				

Caractéristiques : <0°C = froid // 0°C à 20°C = doux // >20°C = chaud

* Analyse des précipitations :

	Précipitations	Saison	Caractéristiques
JANVIER			
JUILLET			
ANNEE			

* Comparons les données :

	Début	Fin	Nombre de mois
...HUMIDES			
... SECS			

* Synthèse du climat :



Retrouve les caractéristiques de chaque climat dans ton cours! N'oublie pas d'utiliser ta fiche méthode pour le déterminer.



ANALYSE D'UN CAS : LA RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

Document n°1 : le bassin du Congo : écosystème fragile

Les forêts tropicales en général et celles du bassin du Congo en particulier sont des écosystèmes extrêmement utiles et précieux pour l'humanité. Elles jouent un rôle capital dans la régulation de l'effet de serre, dans les grands équilibres climatiques et constituent le plus grand réservoir de biodiversité de la planète. Avec 180 millions d'hectares, le bassin du Congo constitue la deuxième plus grande couverture forestière dense humide du monde après l'Amazonie, soit 12 % du **couvert forestier** tropical. À cette importance dimensionnelle s'ajoutent une **diversité biologique** exceptionnelle et un niveau d'**endémisme** élevé et il serait le centre d'origine d'un nombre considérable d'espèces de la flore et de la faune africaine.



© Fairoesh Nain

Le bassin du Congo est un écosystème extrêmement fragile. Cette fragilité est due, surtout, aux besoins socio-économiques cruciaux d'une population croissante dont une part importante des besoins est satisfaite par l'exploitation ou la commercialisation des produits forestiers. En Afrique centrale, plus de 65 millions de personnes vivent à l'intérieur ou à proximité des forêts tropicales et dépendent de celles-ci qui jouent un rôle pluriel : source d'énergie, d'alimentation, de médicaments et de produits de service (construction, artisanat, etc.). Une grande part de la population compte donc et continuera encore longtemps à compter sur ces forêts desquelles elle tire bon nombre des produits dont elle a besoin. Aussi, dans cette région, de nombreuses compagnies exploitent la forêt avec, bien souvent, des méthodes d'exploitation peu respectueuses de l'environnement.

Source : La certification forestière : enjeux et perspectives pour une gestion forestière durable dans le bassin du Congo, Alexis MAYET, Fondation universitaire luxembourgeoise, (Communauté française de Belgique), <http://www.francophonie-durable.org>.



Couvert forestier : ensemble formé par les cimes des arbres d'une forêt.



Diversité biologique : diversité naturelle des organismes vivants.



Endémisme : tendance des plantes et des animaux à être situés naturellement dans une région particulière.

Document n°2 : forêts : poumons de la Terre?



Le sais-tu?

Les végétaux produisent du dioxygène et consomment du dioxyde de carbone au cours de la photosynthèse. Voilà pourquoi, on compare les forêts à des poumons. Mais contrairement à une idée reçue, les arbres et végétaux de la terre ferme ne sont pas les principaux producteurs d'oxygène. Qui alors est responsable du renouvellement de l'oxygène de l'atmosphère? Ce sont les océans grâce au phytoplancton qui sont les premiers producteurs d'O₂ et recycleurs de CO₂.



Document n°3 : Greenpeace et d'autres organisation écologistes préoccupées par la situation en RDC.

Dans le bassin du Congo, la situation de la République démocratique du Congo est celle qui présente une des situations les plus préoccupantes. Selon Greenpeace, 25 millions d'hectares de forêts sont menacés à long terme. L'organisation écologiste met en cause le secteur de l'exploitation forestière industrielle et l'attribution de nouveaux titres forestiers à une poignée d'entreprises industrielles qui mettraient ainsi plusieurs millions d'hectares de forêts supplémentaires en danger.

Source : Le bassin forestier du Congo au cœur du premier sommet sur la forêt tropicale, RFI, Radio France Internationale, Ursula Soares, 31 mai 2011.

Le sais-tu ?

Greenpeace (de l'anglais : paix verte) est une organisation non gouvernementale (ONG) de protection de l'environnement présente dans plus de quarante pays à travers le monde. C'est un groupe de défense luttant contre ce qu'il estime être les plus grandes menaces pour l'environnement et la biodiversité sur la planète.

www.greenpeace.org

Document n°4 : les pays du bassin du Congo réclament une aide pour combattre le réchauffement climatique

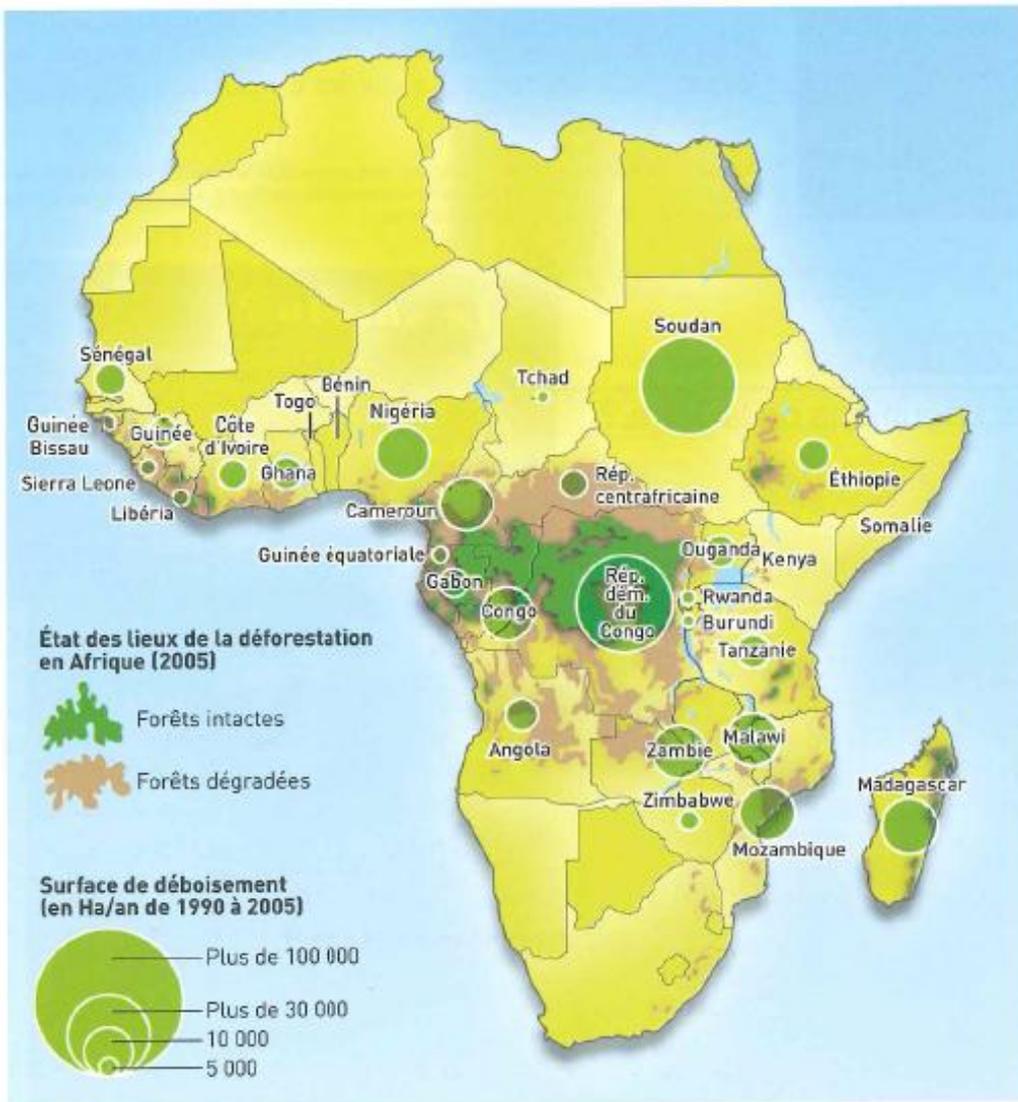
Les pays du bassin du Congo, deuxième massif forestier tropical du monde, réunis à Brazzaville, demandent que soient développés davantage de fonds pour soutenir la mise en œuvre d'un mécanisme de protection des forêts et de lutte contre les **gaz à effet de serre**, a déclaré le ministre congolais de l'Économie forestière, Henri Djombo.

« On peut affirmer et reconnaître que l'Afrique centrale exécute le processus REDD+ (Réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts) avant son avènement », a-t-il dit.

« Les initiatives des pays du bassin du Congo ont, sans conteste, permis de réduire et de limiter la déforestation, la dégradation forestière, les émissions de gaz à effet de serre et d'augmenter la capacité de séquestration du gaz carbonique et le stock de carbone forestier », a affirmé le ministre. [...]

Source : Les pays du Bassin du Congo réclament une aide pour combattre le réchauffement climatique, AFP, 22/10-2012.

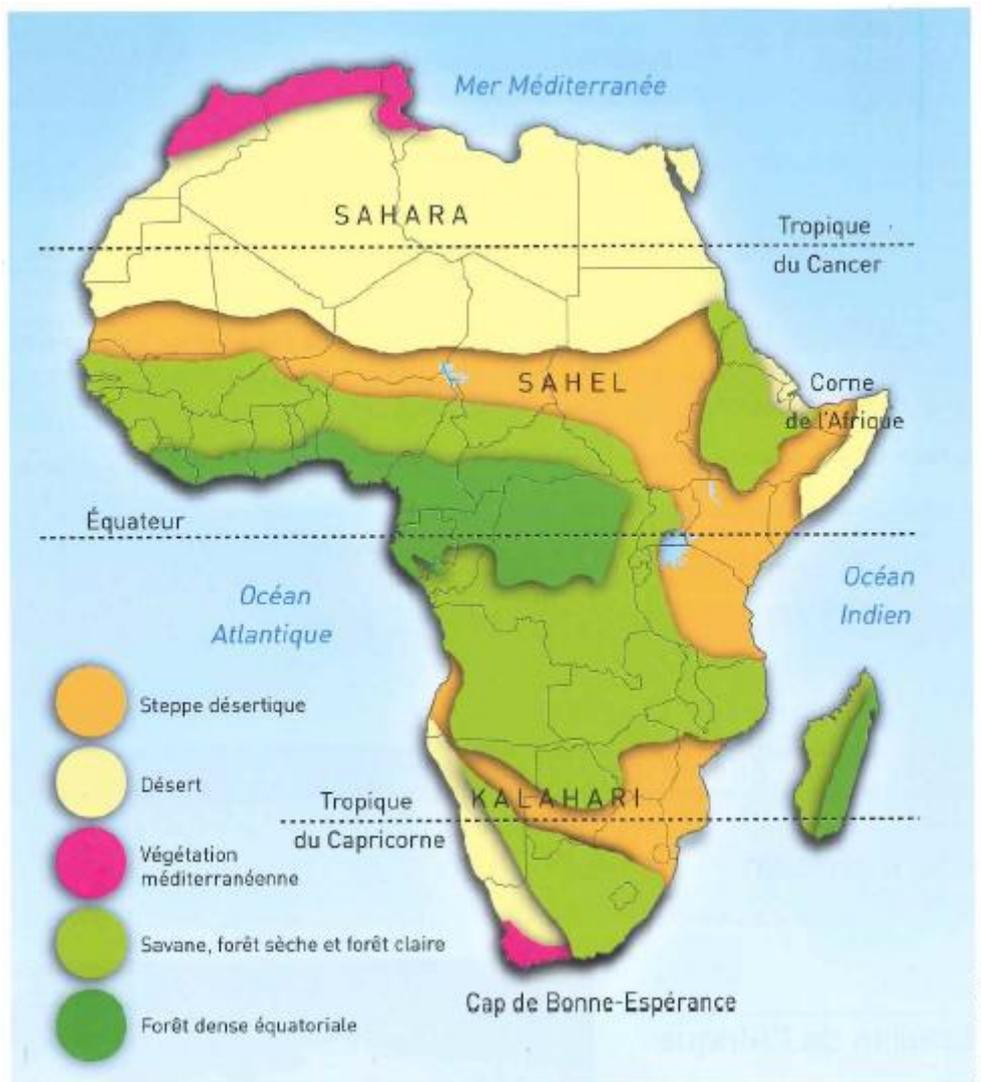
Document n°5 : la déforestation en Afrique entre 1990 et 2005



Document n°6 : image satellite de l'Afrique



Document n°7 : les paysages naturels de l'Afrique



Document n°8 : description du bassin du Congo

Gestion durable des forêts : mode de gestion forestière écologique qui fixe des critères, des indicateurs et des objectifs sociaux et environnementaux, en plus des objectifs économiques.

Le bassin du Congo, avec ses 220 millions d'hectares de forêt tropicale, est le deuxième massif forestier tropical du monde après l'Amazonie, ce qui représente un enjeu économique important. Pour le préserver, plusieurs projets sont conduits par l'Agence Française de Développement (AFD). Avec un défi : concilier la préservation de cet espace naturel et le développement économique, en privilégiant une **gestion durable de ces forêts**.

Les forêts du bassin du Congo abritent la plus importante biodiversité d'Afrique : près de 10 000 espèces de plantes, 400 espèces de mammifères, dont les fameux grands singes, et 1 000 espèces d'oiseaux. Partagé entre six pays d'Afrique centrale (Cameroun, République centrafricaine (RCA), République du Congo (ou Congo-Brazzaville), République démocratique du Congo (RDC), Gabon et Guinée équatoriale), le bassin du Congo compte 80 millions d'habitants, pour lesquels il est une source d'énergie et d'alimentation essentielle.

Le sais-tu ?

La République du Congo est aussi appelée Congo-Brazzaville, anciennement Moyen-Congo lorsqu'elle faisait partie du Congo français.

La République démocratique du Congo était aussi appelée Congo belge entre 1908 et 1960.

Les forêts sont également une ressource économique importante, le commerce des bois tropicaux représentant en moyenne 6 % du PIB et 10 % du commerce extérieur des pays de la région.

S'il est encore à ce jour relativement bien préservé, le bassin du Congo fait toutefois face à de multiples menaces : pressions démographiques, agriculture, activités minières, urbanisation, déforestation, autant de facteurs qui pèsent sur sa conservation et sur celle de toutes les espèces animales qu'il abrite.

Or, dans un contexte de raréfaction des ressources pétrolières, l'utilisation et la valorisation économique des ressources renouvelables issues des forêts redeviennent un enjeu majeur.

Source : Les actions menées par l'Agence Française de Développement dans le bassin du Congo, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, 4 mars 2011, <http://www.developpement-durable.gouv.fr>.

Document n°9 : pourquoi les forêts du bassin du Congo sont-elles importantes?

Avec une couverture d'environ 200 millions d'hectares, les forêts du bassin du Congo constituent un trésor pour l'humanité. Ces forêts fournissent également un large éventail d'avantages, également appelés « services d'écosystème », aux 30 millions de personnes qui tirent leur subsistance de ces forêts et à la communauté globale. Ces avantages comprennent :

- **Des services d'approvisionnement**, comme le bois de construction d'habitats, les aliments d'origine sauvage, le bois de chauffage et le charbon utilisés comme combustible pour cuisiner, les plantes médicinales, ainsi que les produits forestiers autres que le bois, comme les feuilles de **marantacées** servant à emballer les aliments à cuire et les feuilles de palmiers utilisées comme matériau de couverture de toit.



Feuilles de marantacées

© Wikimedia Commons

- **Des services de régulation** qui contrôlent les processus naturels tels que le climat (y compris la température et les pluies), les débits et la qualité des eaux. Le rôle que pourraient jouer les forêts tropicales dans la régulation du cycle du carbone à l'échelle planétaire et donc leur participation à la lutte contre le changement climatique (en stockant le carbone dans les arbres et les sols des forêts) a attiré l'attention du monde entier au cours des dernières années.

- **Des services culturels**, notamment en contribuant à la formation des identités culturelles, religieuses et spirituelles des populations vivant dans les forêts. Ces services sont étroitement liés à la biodiversité de la région.

Elles abritent également un certain nombre de **communautés autochtones** importantes qui vivent dans la forêt.

Marantacée : plantes herbacées ou lianes des régions tropicales.

Communauté autochtone : communauté originaire du pays où elle habite.

Les forêts du bassin du Congo sont aussi un important réservoir pour la biodiversité mondiale car elles abritent des animaux rares comme les gorilles de plaines, les éléphants ces forêts et les **okapis**.



Okapi

Les forêts du bassin du Congo jouent un rôle important pour les économies nationales. En République centrafricaine, les exportations de bois représentent plus de 50 % de la valeur de toutes les exportations et 20 % pour le Cameroun. Au Gabon, le secteur forestier emploie plus de 20 % de la population.

Les exportations de bois contribuent au PIB de tous les pays de la région, à hauteur de 1 % en République démocratique du Congo et au-delà de 7 % au Gabon.

Source : Des forêts du bassin du Congo pour le climat global : Questions et réponses pour appréhender les défis et les opportunités de la REDD (réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts dans les pays en développement), World Resources Institute (WRI), 2009.

Okapi : espèce de mammifères ruminants de la même famille que la girafe, venant des forêts équatoriales de l'Afrique centrale.

Document n°10 : le bassin du fleuve Congo



© Imagico - Wikimedia commons

Bassin versant : territoire qui draine l'ensemble de ses eaux vers un exutoire commun, cours d'eau ou mer. Le bassin versant est limité par des frontières naturelles.

IRD : Institut français de Recherche pour le Développement.

Avec un **bassin versant** de 3,7 millions de km², le fleuve Congo et ses affluents représentent le plus important système hydrologique d'Afrique centrale. Des chercheurs de l'IRD ont étudié les relations entre les précipitations et le débit du fleuve et de ses principaux affluents tout au long du XX^e siècle. Cette étude montre d'une part que le débit du Congo a été marqué par une instabilité au cours de la seconde moitié du siècle et une forte baisse durant la dernière décennie. D'autre part, elle révèle que, si les fluctuations du débit sont dues aux variations des précipitations, cette influence est largement modulée par la nature des sols où coulent le fleuve et ses affluents.

Situé au centre de l'Afrique, le bassin hydrologique du Congo est à cheval sur un grand nombre de pays (Congo-Brazzaville et République démocratique du Congo principalement, mais également l'Angola, le Cameroun, la République centrafricaine, la Zambie, la Tanzanie jusqu'au Lac Tanganyika (Soudan)). Plus long fleuve d'Afrique après le Nil, deuxième fleuve du monde en débit après l'Amazone, le Congo représente la moitié des eaux africaines déversées dans l'océan Atlantique.

Source : Le bassin du fleuve Congo, Alain Laraque, IRD, Institut de recherche pour le développement.

Document n°11 : le fleuve Congo

Le fleuve Congo est, après le Nil, le plus long fleuve africain avec un débit de 40 000 m³/seconde. Sa position à proximité de l'équateur lui vaut de posséder le débit le plus important du continent africain. Seul l'Amazone le dépasse sur ce plan au niveau mondial. Son bassin est vaste de 3,75 millions de km². Sa position à cheval sur l'équateur et la répartition presque homogène de ses affluents dans les deux hémisphères régularisent son débit et en font le fleuve le plus régulier du monde.

Source : <http://www.congonline.com>.



Vue satellite de Brazzaville, Kinshasa et du fleuve Congo

©NASA

Document n°12 : le Congo

Totalement enclavée, si l'on excepte quelques kilomètres de côtes en bordure de l'océan Atlantique, la République démocratique du Congo est limitée à l'ouest par l'enclave angolaise de Cabinda et la République du Congo (Congo-Brazzaville), au nord par la République centrafricaine et le Soudan, à l'est par l'Ouganda, le Rwanda, le Burundi et la Tanzanie, et au sud par la Zambie et l'Angola. Sa superficie est de 2 344 932 km².

Le pays est occupé en grande partie par le bassin du Congo et ses affluents. Après avoir pris sa source dans le sud-est du pays, le fleuve Congo décrit une large courbe de quelque 7400 kilomètres de long avant de se jeter dans l'Atlantique. Il draine la plus vaste dépression d'Afrique centrale, une région en majorité recouverte par des forêts tropicales encore relativement inexploitées. Navigable sur de grandes distances, le Congo joue un rôle essentiel dans le trafic des personnes et des marchandises.

Avec un diamètre d'environ 1 500 kilomètres, le bassin du Congo constitue de loin la partie la plus vaste du pays. L'altitude moyenne y avoisine les 400 mètres. Le fleuve et ses tributaires en ont à peine entaillé le sol et, par conséquent, sortent régulièrement de leur lit. De vastes marécages se sont formés aux abords du confluent du Congo et de l'Oubangui ainsi qu'à proximité des lacs Mayi-Ndombé et Tumba. Ces deux lacs sont des vestiges de l'époque où le bassin du Congo était une mer intérieure.

Le sais-tu ?

Classe de couverture forestières	Superficie totale (km ²)	%
Forêt dense de basse altitude	1 421 834	35
Forêt sub-montagnarde (900-1500 m)	83 100	2
Forêt de montagne	9 754	0,2
Forêt marécageuse	123 264	3
Mangrove	1 926	0
Total forêts denses	1 619 879	40
Mosaïque forêt/culture	370 123	9
Mosaïque forêt/savane	588 011	15
Forêt décidue dense (Miombo)	304 808	8
Savane boisée et arborée décidue	630 890	16
Savanes arbustives et herbeuses	301 220	7
Autres	233 540	6
Total	4 048 470	100

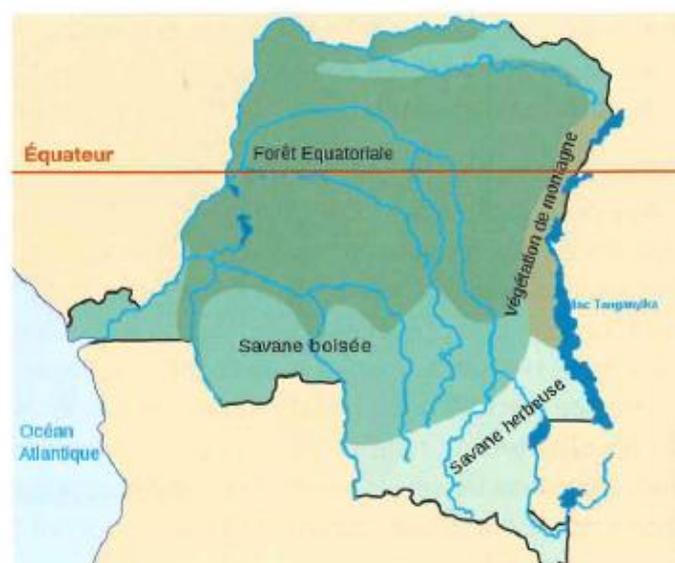
Source : Cahier d'exploitation - La malédiction des ressources -, CNCD.



Document n°13 : la végétation au Congo

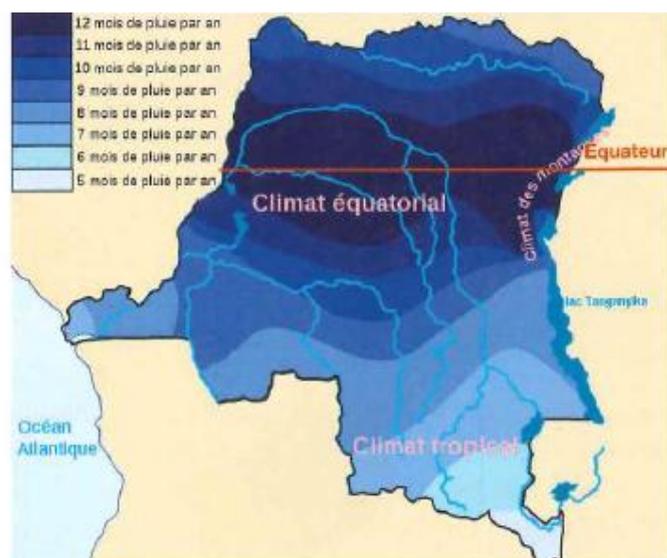
Le Congo comprend plusieurs zones géographiques constituées principalement de forêts et de savanes. Les zones forestières couvrent environ 60 % du territoire national, soit 10 % des forêts humides africaines avec environ 20 millions d'hectares.

Elles sont réparties en trois massifs principaux : les massifs du Mayombe (2 millions d'hectares) et du Chaillu dans le sud-ouest (3 millions d'hectares) et celui du Nord-Congo (15 millions d'hectares) qui abrite pour une grande part d'immenses forêts denses parfois inondées et vierges. Les zones des savanes couvrent près de 40 % de la superficie du Congo avec environ 12 millions d'hectares entrecoupés ici et là de galeries forestières dans les bas-fonds et le long des cours d'eau.



Document n°14 : le climat au Congo

Du fait de son immensité géographique, la République démocratique du Congo est un pays au climat particulièrement varié. Certes, il baigne tout entier dans une région où la température moyenne annuelle est généralement élevée. Mais il subit aussi les influences de l'océan Atlantique, celles des alizés de l'océan Indien et celles de la zone équatoriale. Au niveau de l'équateur, le thermomètre ne descend qu'exceptionnellement en dessous de 20 °C. Dans le nord-est, l'est et le sud-est, régions de plateaux et de montagnes, l'altitude modifie considérablement les conditions climatiques. Dans la partie nord du pays, les saisons des pluies durent du mois d'avril à la fin du mois de juin et du mois de septembre à la fin du mois d'octobre. Les saisons sèches durent de début novembre à fin mars (grande saison sèche) et de début juillet à fin août (petite saison sèche). Au sud de l'équateur, le rythme des saisons est exactement inversé.



L'origine de cette humidité doit être recherchée dans l'existence de courants atmosphériques. À ce propos, il est intéressant de noter que le Congo occupe une position assez particulière puisqu'il représente une région de convergence de deux grands courants atmosphériques.

Les courants de convection de l'air étant à la base de précipitations, il est normal de rencontrer en s'éloignant de l'équateur des régimes de pluie à saison sèche. Cette dernière, insensible dans la cuvette centrale, se manifeste clairement dans le nord (durée jusqu'à 140 jours) et dans le sud (durée jusqu'à 150 jours) du Congo.

Document n°15 : végétation et climat dans les forêts du bassin du Congo

La distribution actuelle des différents types de forêt est fortement **corrélée** avec la pluviosité annuelle et surtout avec la durée et la sévérité de la saison sèche. Les forêts du ncrd sont soumises à une saison sèche chaude et sévère alors que le reste, surtout l'ouest, est soumis à une saison sèche plutôt fraîche. Le long de la côte atlantique existe une bande de forêts **sempervirentes** riches en espèces.

Ce sont les forêts les plus humides de la région avec une pluviométrie annuelle moyenne qui dépasse 3 000 mm par endroits. Cette bande s'étend sur près de 200 km à l'intérieur des terres. Ensuite viennent des forêts progressivement plus sèches, plus plates et moins riches en espèces. Les marais du fleuve Congo s'étendent au centre. Ils possèdent une diversité et un endémisme botanique significatifs répartis en une vaste mosaïque de zones marécageuses et de milieux **ripicoles**. À l'extrémité orientale des forêts d'Afrique centrale, le relief s'élève vers les montagnes du **rift albertin**. Au nord et au sud du bloc forestier, les forêts sempervirentes et semi-**décidues** laissent la place à une mosaïque plus sèche de forêts et de savanes, moins riches sur le plan botanique mais supportant d'importantes populations de grands mammifères.

Corréler : mettre en corrélation (rapport réciproque entre deux choses).

Sempervirente : « à feuillage persistant » ; qui reste toujours vert ou toujours fleuri.

Ripicole : qui vit en bordure des eaux courantes.

Rift albertin : partie de la vallée du grand rift (couche terrestre amincie) africain.

Décidue : forêt où les arbres sont à feuilles caduques (qui tombent).

Document n°16 : braconnage et commerce de viande de brousse.

Aujourd'hui, le commerce de viande de brousse est une cause de perte de biodiversité dans les forêts du bassin du Congo et il est considéré comme la menace la plus imminente pour les forêts. Une crise qui décime beaucoup d'espèces, de l'éléphant au petit singe.

L'industrie forestière et la rapide croissance démographique aggravent encore la situation.



Le sais-tu ?

On pense que le virus Ebola (fièvre hémorragique sévère) se transmet via la vente et la consommation de viande de brousse, principalement celle de singe.

Document n°17 : agriculture



Les cultures agricoles, à la fois commerciales et itinérantes traditionnelles, sont en pleine expansion dans les forêts du bassin du Congo. Combinées avec une augmentation des populations humaines, elles aboutissent souvent à une déforestation totale. Étant donné la faible densité des populations humaines dans l'intérieur des forêts du bassin du Congo, l'impact global n'est pas encore énorme.

Document n°18 : exploitation du bois

L'exploitation légale du bois dans les forêts du bassin du Congo est sélective car elle ne porte que sur un nombre limité d'espèces d'arbres de grande valeur. Les entreprises et les communautés locales n'exploitent qu'un nombre restreint d'essences à haute valeur commerciale. Dans la plupart des régions, cette exploitation n'est toutefois pas réalisée d'une manière **écologiquement durable**. Cette exploitation n'est généralement pas **socialement équitable** non plus, sur le plan de la redistribution des bénéfices aux populations locales et aux gouvernements nationaux. De plus, cette exploitation ouvre les forêts à la chasse et à l'agriculture, tend à introduire d'importantes populations de travailleurs et de chercheurs d'emploi exerçant des pressions sur les ressources locales et facilite le commerce non durable de viande de brousse.

Écologiquement durable :
qui privilégie la stabilité écologique, en respect avec la nature.

Socialement équitable :
qui privilégie la stabilité sociale, dans le respect des populations.



Document n°19 : exploitations minières



Mineur tenant dans sa main des échantillons de Wolframite (principal minéral du tungstène) dans une mine de RDC, Kailo, 2007

L'exploitation du coltan, un minéral vital pour la fabrication de téléphones cellulaires et d'autres appareils électroniques, continue à attirer l'attention internationale à cause de la sévère dégradation environnementale qu'engendrent les pratiques actuelles. L'exploitation du diamant et l'**orpaillage** se

font dans de petits cours d'eau et peuvent détruire ces écosystèmes fragiles. Les impacts directs sont généralement très localisés, mais les impacts indirects tels que la **sédimentation**, la pollution, l'abandon des activités agricoles et l'augmentation du braconnage peuvent être très étendus. Depuis des années, la lutte pour les zones les plus riches a engendré des conflits armés. Plus de 4 millions de personnes sont mortes entre 1998 et 2003.

Orpaillage : recherche et exploitation artisanale de l'or dans les rivières.

Sédimentation : phénomène de dépôt de particules en suspension, sous l'action de la pesanteur.

Qu'est-ce que le coltan, également surnommé "or gris"? Ce minéral récolté par tamisage devient, une fois raffiné, du tantale, soit un excellent conducteur d'électricité, facilement malléable et très résistant à la corrosion et à la chaleur. On le retrouve aujourd'hui dans la fabrication de nombreux produits dits de consommation habituelle (GSM, caméra vidéo, ordinateur, console de jeux, etc) ainsi que dans des engins hautement spécialisés (missiles, réactions d'avion, satellites, etc).

Document n°20 : pollution

Actuellement, la pollution ne constitue en général pas un problème majeur dans la région. Elle est localisée et liée aux espaces urbains et aux activités industrielles. Cependant, les capacités de protection environnementale et de contrôle de la pollution sont extrêmement faibles dans la région. Ainsi, l'urbanisation et l'industrialisation croissantes augmentent considérablement le risque d'impacts négatifs. Le stockage de résidus chimiques par des entreprises étrangères a été cité comme un problème préoccupant.



Document n°21 : changements climatiques

Bien que nos connaissances au sujet des effets des changements climatiques dans le bassin du Congo soient limitées, diverses études suggèrent qu'à long terme, ils pourraient être sévères. Les forêts du bassin du Congo jouent un rôle capital dans la régulation des chutes de pluie et du climat de la région.

On estime que 75 à 95 % des chutes de pluie sont générées par l'évapotranspiration des forêts. Elles absorbent aussi le CO₂. Si les forêts disparaissent, plus de CO₂ sera renvoyé dans l'atmosphère. Les scientifiques prédisent que la déforestation dans le bassin du Congo contribuera significativement au changement climatique global. Si les forêts continuent à être détruites, la capacité du bassin du Congo à résister aux impacts actuels et futurs du changement climatique sera fortement compromise.

Analyse le corpus documentaire

La forêt du Congo est une des forêts les plus importantes au monde. Dans cette introduction, tu vas pouvoir découvrir quelles sont ses spécificités, ses rôles mais aussi les menaces qui pèsent sur elle.

1) Continent africain

- A l'aide des documents n°1 à n°5, résume les informations concernant la forêt qui te sont données sous forme de texte ou d'un schéma fléché :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Documents n°6 et n°7 : **décris** la répartition de la végétation en Afrique :

Indicateurs permettant d'évaluer le niveau de maîtrise de la tâche à accomplir :	Niveau de maîtrise
Présence de repères spatiaux pertinents à l'échelle mondiale en lien avec: ➤ les grands repères géographiques	<input type="radio"/>
Présence de repères spatiaux pertinents à l'échelle locale	<input type="radio"/>
Présence de directions cardinales	<input type="radio"/>
Présence du vocabulaire géographique adéquat	<input type="radio"/>

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Congo : pays, fleuve, bassin ou forêt?

⇒ Documents n°8 à 12

a) Sur la carte muette de la page 22, localise la forêt du bassin du Congo et replace les pays recouverts par celle-ci.

b) Quels sont les atouts/rôles de la forêt tropicale africaine?

.....

.....

.....

.....

.....

c) Sur la carte muette de la page 22, replace le fleuve Congo.

d) Plusieurs termes se ressemblent fort mais est-ce pareil? Recherche leur signification :

* Forêt du bassin du Congo :

.....

.....

.....

* Bassin du Congo :

.....

.....

.....

.....

* Fleuve Congo :

.....

.....

.....

* Congo :

.....

.....

.....

e) Sur la carte muette de la page 22, indique les pays qui se trouvent dans le bassin du Congo.

Attention : indique-les dans une autre couleur que ceux de la question a).

3) Végétation et climat

a) A l'aide des documents n°13 à n°15, décris le climat et la végétation en République Démocratique du Congo et dans le bassin du Congo.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b) Ensuite, décris les liens qui existent entre ces deux éléments :

.....

.....

.....

.....

.....

c) Qu'en est-il pour l'Afrique?

Associe le document n°7 et les photographies ci-dessous. Retrouve le type de végétation et à quel pays elles appartiennent :

Photographies	Description du paysage	Type de végétation	Pays concerné
			
			
			
			
			

4) Menaces

- Cite les différentes menaces qui pèsent sur la forêt du bassin du Congo :

.....

.....

.....

.....

- Dans le document n°18, il est indiqué : "*Dans la plupart des régions, cette exploitation n'est toutefois pas réalisée d'une manière écologiquement durable*". Qu'est-ce que ça veut dire?

.....

.....

.....

.....

- Qu'est-ce qu'une culture itinérante?

.....

.....

.....

- Quels impacts ont les forêts du bassin du Congo sur les changements climatiques? Explique :

.....

.....

.....

.....

Carte muette de l'Afrique

