Université d’Oran 1 Oran le 4 Avril 2020

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Master Eco-physiologie et biodiversité végétales

Pr. TSAKI Hassini

Module ‘’Changements climatiques’’

**CHAPITRE 4 :**

**LES BASES HISTORIQUES DU RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE**

**DATENT DE PLUSIEURS SIECLES**

**(2ère partie)**

1. **CONTEXTE HISTORIQUE ET PROBLEMATIQUE DE LA QUESTION CLIMATIQUE A DIFFERENTES EPOQUES**
2. **Dégradation forestière et changement climatique**

L’optimisme démiurgique dont témoignent ces projets pouvait se retourner comme un gant. La fabrique humaine des climats constitue le cas limite du projet de maîtrise de la nature. Le climat étant un ensemble de processus très hétérogènes en interaction, la transformation climatique est toujours incertaine. Des modifications environnementales en apparence bénignes peuvent avoir des conséquences terribles. Par exemple, selon l’abbé Richard, une épidémie aux Moluques hollandaises aurait eu pour cause la destruction des girofliers dont les particules aromatiques corrigeaient l’air corrompu par les fumées d’un volcan (9). Si l’action de l’homme peut améliorer climats et populations, elle peut aussi conduire à la catastrophe.

Ce constat inquiétant s’élabore au XVIIIe siècle dans le monde colonial insulaire. À partir des années 1760, les conséquences environnementales de l’économie de plantation se font sentir à l’Île Maurice et dans les colonies britanniques (Sainte-Hélène, La Grenade, La Barbade) (10). Reprenant les théories de Théophraste d’Érèse (le successeur d’Aristote à la tête du Lycée), selon lesquelles les arbres influeraient de manière déterminante sur les précipitations en aspirant et en restituant l’eau par leurs pores, les élites coloniales s’inquiètent de la diminution des pluies liée au déboisement. Ces préoccupations ont un écho en métropole : lorsqu’en 1766 Pierre Poivre est nommé commissaire-intendant à Maurice, il reçoit pour mission de « restaurer les pluies » de l’île en y menant une politique de conservation des forêts.

En ce qui concerne la France, les effets de l’exploitation forestière et agricole sur le climat sont longtemps vus comme bénéfiques (dans ses *Époques de la nature*, Buffon compare ainsi avantageusement le climat de l’Europe – adouci par des siècles de présence humaine – au climat sauvage de l’Amérique). Ces effets ne commencent à inquiéter qu’à partir des années 1790, en lien avec un discours qui dénonce le déclin de la forêt française. Celle-ci, dans le sillage de la Révolution, est en train de connaître une profonde reconfiguration de ses régimes de propriété et d’usage. L’expropriation du clergé et des émigrés, la vente des biens nationaux, le partage des communaux ont provoqué une parcellisation et un transfert des surfaces boisées qui a profité à la bourgeoisie et à certaines franges du monde paysan. Les maîtrises des Eaux et Forêts, symboles de l’absolutisme, ont été supprimées et les bois privés échappent désormais à toute régulation.

Cette transformation (post-)révolutionnaire fait du climat une affaire éminemment politique : à chaque accident météorologique, on blâme les paysans de l’an II qui se seraient rués, haches aux poings, sur les nobles futaies. Pendant l’été sec de 1800, le *Moniteur universel* publie une série d’articles catastrophistes. Cadet de Vaux, un pharmacien réputé, également agronome, explique : « Nous sommes dévorés de sécheresse et la science dit : il ne faut pas accuser la nature mais l’homme, qui, en altérant la surface de la terre, a changé le cours de l’atmosphère et conséquemment l’influence des saisons » (11).

Les régimes successifs cherchent des réponses adaptées. Le Consulat pose ainsi une limite à la libéralisation forestière en conditionnant tout défrichement à l’obtention d’une autorisation administrative, ce qui doit contribuer à sauvegarder les forêts et, partant, le climat de la France. Les gouvernements de la Restauration accusent quant à eux la Révolution d’avoir soustrait la forêt à ses propriétaires traditionnels et légitimes, pour la livrer à une bourgeoisie incapable de gestion de long terme car dépourvue de l’inscription dans le temps long des territoires, apanage de l’aristocratie. L’enquête climatique de 1821 citée en exergue s’inscrit dans ce contexte : au sortir du terrible hiver de 1820-1821, le ministère de l’Intérieur consulte les préfets sur les dérèglements qu’aurait pu connaître le « système météorologique » de leurs départements en lien avec la déforestation. À travers le climat, l’humanité devient une force planétaire et la planète un être fragile. En 1822, Charles Fourier rédige un texte étrange intitulé *De la détérioration matérielle de la planète* (12). Partant du constat d’un dérèglement du climat, il dresse le diagnostic « du déclin de la santé du globe ». La source du mal est sociale. C’est l’individualisme qui conduit au déboisement : « Les désordres climatériques sont un vice inhérent à la culture civilisée ; elle bouleverse tout par la lutte de l’intérêt individuel avec l’intérêt collectif ». Selon Fourier, toute tentative d’amendement de la société individualiste actuelle est vouée à l’échec, comme le prouve l’inanité des législations forestières successives ; la cure planétaire passe nécessairement par la Révolution : « Il faut sortir de la civilisation ».

Le débat sur le climat, rythmé par la survenue des évènements météorologiques extrêmes, rebondit aussi lorsque la politique forestière est discutée à l’Assemblée nationale. Pendant la monarchie de Juillet, des escarmouches opposent partisans et opposants de l’autorisation de défrichement. Par exemple, le 27 février 1836, alors qu’un député dépose un projet de loi supprimant l’autorisation administrative, l’astronome François Arago improvise une réponse en décrivant les conséquences catastrophiques du déboisement : refroidissement de l’atmosphère, grêles, changement de régime des rivières, inondations, etc. Avant de préciser : « Je ne dis pas que cela soit, mais je dis que cela est possible, et qu’il est utile de se livrer à cet égard à un examen sérieux » (13). Sur sa proposition, une commission d’enquête parlementaire sur le changement climatique est mise en place. Mais, deux ans plus tard, Arago doit reconnaître devant l’Assemblée l’incapacité de la science météorologique à trancher la question. Une partie des députés l’accuse alors d’instrumentaliser l’incertitude pour retarder l’abrogation de l’autorisation administrative.

La question du changement climatique devient donc un objet politique majeur après la Révolution, mais la science académique a bien du mal à le prendre en charge car il demeure étranger au programme expérimental et mathématique qui domine alors les sciences physiques. Les savants qui, comme Arago, sont enrôlés dans l’expertise climatique rechignent à donner des réponses claires et soulignent les difficultés de l’entreprise : comment définir le changement climatique ? Comment distinguer l’épiphénomène de la tendance de long terme ? Quels critères prendre en compte (précipitations, phénomènes extrêmes, température) ? Alors que les savants valorisent la mesure et la précision comme critères d’objectivité, les gouvernements successifs leur imposent l’étude d’un objet difficilement saisissable en ces termes.

**Sources bibliographiques générales d’enseignement du module  :**

(1’) Jean-Baptiste Fressoz& Fabien Locher, « Le climat fragile de la modernité. Petite histoire climatique de la réflexivité environnementale », La Vie des idées, 20 avril 2010. ISSN : 2105-3030. URL : http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html

([1](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh1)) Paul Crutzen, « Geology of Mankind », *Nature*, 3 janvier 2002, p. 23. Mike Davis, « Bienvenue à l’Anthropocène », disponible en ligne sur le site web de la revue [*Contretemps*](http://www.contretemps.eu/).

([2](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh2)) Georges Louis-Leclerc de Buffon, *Les Époques de la nature*, Paris, Imprimerie royale, 1780, vol. 2, p. 197.

([3](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh3)) Circulaire du ministère de l’Intérieur du 25 avril 1821.

([4](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh4)) DipeshChakrabarty, « Le climat de l’histoire : quatre thèses », *Revue internationale des livres et des idées*, janvier-février 2010, 15, p. 22-31.

([5](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh5)) Clarence J. Glacken, *Traces on the Rhodian Shore : Nature and Culture in Western ThoughtfromAncient Times to the End of the Eighteenth Century*, Berkeley, University of CaliforniaPress, 1967.

([6](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh6)) Jan Golinski, *British Weather and the Climate of Enlightnement*, Chicago, Chicago UniversityPress, 2008, p. 170-202.

([7](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh7))Abbé Jérôme Richard, *Histoire naturelle de l’air et des météores*, Paris, Saillant et Nyon, vol. 1, 1770, p. 2.

([8](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh8)) Une commission de médecine est créée en 1776, elle devient Société royale en 1778.

([9](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh9)) Abbé Jérôme Richard, *op. cit.*, vol. 2, 1771, p. 412.

([10](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh10)) Richard Grove, *Green Imperialism : Colonial Expansion, Tropical Islands Edens and the Origins of Environmentalism, 1600-1860*, Cambridge, Cambridge UniversityPress, 1996.

([11](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh11)) Antoine-Alexis Cadet de Vaux, « Observation sur la sécheresse actuelle, ses causes et les moyens de prévenir la progression de ce fléau », *Moniteur universel*, 26 août 1800.

([12](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh12)) Il s’agit de notes préparatoires pour le *Traité de l’association domestique agricole : théorie de l’unité universelle*, publiées dans *La Phalange* en 1847. Pour une vision de la terre comme un être vivant que l’humanité risque de tuer, voir Eugène Huzar, *La Fin du monde par la science*, 1855 (éditions è®e, 2008).

([13](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh13)) François Arago, « De l’influence du déboisement sur le climat », *Œuvres complètes*, Paris, Gide, 1859, vol. 12, p. 432.

([14](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh14)) Jean-Christian Boudin, « Recherches sur l’acclimatement des races humaines sur divers points du globe », *Annales d’hygiène publique et de médecine légale*, 2e série, 13, 1860, p. 310-341.

([15](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh15)) Jean-Baptiste Bérard, *Discours sur les améliorations progressives de la santé publique, par l’influence de la civilisation*, Paris, Gabon, 1826, p. 24.

([16](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh16)) Sur le « reboisement » de territoires jamais boisés, voir Diana K. Davis, *Resurrecting the Granary of Rome : EnvironmentalHistory and French Colonial Expansion in NorthAfrica*, Ohio UniversityPress, 2007.

([17](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh17)) Docteur Bertherand, *L’Eucalyptus du point de vue de l’hygiène*, Alger, Aillaud, 1876.

([18](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh18)) *Travaux de la commission supérieure pour l’examen de projet de mer intérieure dans le sud de l’Algérie et de la Tunisie*, Paris, Imprimerie Nationale, 1882, p. 418.

([19](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh19)) Julien Vincent, « Ramazzini n’est pas le père fondateur de la médecine du travail », article à paraître.

([20](http://www.laviedesidees.fr/Le-climat-fragile-de-la-modernite.html#nh20)) Séance du 17 décembre 1776, cité dans *Journal de Paris*, 22 octobre 1778.

(21) Jean-Baptiste Fressoz, « Circonvenir les circumfusa : la chimie, l’hygiénisme et la libéralisation des choses environnantes », *Revue d’histoire moderne et contemporaine*, numéro spécial « Histoire environnementale », 56-4, décembre 2009.

(22) Fabien Locher, *Le Savant et la Tempête. Étudier l’atmosphère et prévoir le temps au XIXe siècle*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2008 ; « Configurations disciplinaires et sciences de l’Observatoire : le cas des approches scientifiques de l’atmosphère », *Enquête. Anthropologie, Histoire, Sociologie*, 5, 2006, p. 193-212.

(23) Auguste Comte, *Cours de philosophie positive*, Paris, Bachelier, 1840, vol. 4, chap. « La physique sociale ».

(24) Émile Durkheim, *Le Suicide. Étude de sociologie*, Paris, F. Alcan, 1897.

(25) Amy Dahan-Dalmedico (dir.), *Les Modèles du futur. Changement climatique et scénarios économiques : enjeux politiques et économiques*, Paris, La Découverte, 2007.

(26) C’est au Pentagone que la possibilité et les conséquences d’un changement climatique global furent discutées pour la première fois, un jour du printemps 1947. Il s’agissait alors d’évaluer ce que pourrait être son impact sur les glaces du pôle nord, ce futur champ de bataille de la troisième guerre mondiale. Ron Doel, « Quelle place pour les sciences de l’environnement physique dans l’histoire environnementale ? », *Revue d’histoire moderne et contemporaine*, 56-4, décembre 2009.

(27) Hassini Tsaki, Diagnostic morpho-pédologique des milieux édaphiques et des ambiances paléo-climatiques de la steppe algérienne comme base utile à la prise de décision en matière de mise en valeur, de l’aménagement du territoire et du suivi de l’environnement, Thèse de Doctorat, Faculté des sciences agronomiques de Gembloux, Belgique, 394 p. 2003.

**Applications en travaux dirigés**

(durée 90 Minutes) :

* 1. Réalisez un commentaire synthétique du texte plus haut ( 12 lignes au maximum) ;
* 2. Quels sont les rapports entre la modification climatique et la déforestation en général

(Citez des exemples) ;

* 3. Le reboisement peut-il améliorer des microclimats locaux et comment (proposez , après recherche, un exemple ou projet d’envergure lancé en Afrique du Nord)