



*DSI Electronique n°822 du 11 au 17 mai 2020*

ISSN -1737 5703

---

## Sommaire

Coronavirus et changement climatique .....	2
Réchauffement climatique : L'Inra développe un modèle de prédiction sur la vulnérabilité des forêts .....	4



## • Coronavirus et changement climatique

«... Les images satellitaires illustrant la diminution spectaculaire de la pollution dans les régions du monde les plus frappées par la pandémie de coronavirus ont été largement diffusées sur les médias sociaux, donnant une tournure encourageante à une histoire par ailleurs bien sombre. Mais elles nous rappellent aussi de manière explicite la crise climatique qui se poursuivra lorsque la pandémie sera terminée.

Lorsque les confinements seront levés et que la vie reprendra comme avant, ce sera également le cas de la pollution qui plombe nos cieux, et avec elle, des gaz à effet de serre qui causent le réchauffement de la planète.

De fait, la reprise pourrait même s'avérer pire.

Lors du bilan initial de la crise financière mondiale de 2008, les émissions globales de CO<sub>2</sub> issues de la combustion de carburants fossiles et de la production de ciment avaient diminué de 1,4 %, ce qui ne les a pas empêchées d'augmenter de 5,9 % en 2010. Et cette fois, la crise pourrait avoir un impact à plus long terme sur l'environnement – avec un coût bien plus élevé en termes de santé, de sécurité et de vies humaines – si elle faisait capoter les efforts mondiaux de lutte contre le changement climatique.

2020 était censée être une année « charnière » pour ces efforts de lutte contre le réchauffement climatique, comme l'a exprimé António Guterres, Secrétaire général des Nations unies, lors d'une récente réunion au sujet du sommet annuel sur le climat, qui devait se tenir à Glasgow en novembre.

En préparation du sommet, 196 pays étaient censés présenter des plans remodelés permettant de respecter les objectifs de réduction des émissions établis par l'Accord de Paris de 2015. Pourtant, le 1er avril, face à l'avancée de l'épidémie de coronavirus, les Nations Unies ont annoncé qu'elles reportaient sine die le sommet à l'année prochaine.

Il ne s'agit là que de la dernière manifestation en date du fait que parmi les victimes du Covid-19, il faudra sans douter compter les efforts de lutte contre le changement climatique. D'autres rencontres internationales liées au climat – sur la biodiversité et les océans – ont été perturbées elles aussi. Alors que le besoin de mobiliser les États pour agir en faveur du climat n'a jamais été aussi aigu, l'impossibilité de rassembler les leaders mondiaux risque de rendre la tâche encore plus difficile.

La crise du coronavirus menace par ailleurs les efforts qui ont déjà été accomplis localement pour respecter les engagements climatiques.

L'Union européenne subit des pressions pour enterrer des initiatives climatiques cruciales. Ainsi la Pologne a réclamé qu'un programme d'échange de droits d'émission de carbone soit suspendu et la République tchèque a appelé à l'abandon du projet capital de loi climat de l'Union européenne, tandis que les compagnies aériennes ont fait pression sur les instances de réglementation pour qu'elles décalent les politiques de réduction des émissions. La Chine a déjà annoncé de tels ajournements, allongeant les délais accordés aux sociétés pour se conformer aux normes environnementales et reportant un appel d'offres pour le permis de construire plusieurs énormes centrales solaires.

Aux États-Unis, l'Agence pour la protection de l'environnement a déclaré qu'elle ne pénaliserait pas les entreprises qui ne parvenaient pas à respecter les exigences fédérales en matière de suivi ou de rapport, si elles pouvaient attribuer ce manquement à la pandémie. Tout récemment, elle a aussi annoncé un recul sur les règles en matière d'émissions automobiles, qui sont au cœur des efforts de réduction des gaz à effet de serre aux États-Unis.

Au Brésil, l'agence environnementale fédérale a annoncé qu'elle réduisait ses activités d'application des lois, consistant notamment à protéger l'Amazonie de la déforestation accélérée qui pourrait entraîner la libération de quantités massives de gaz à effet de serre à partir de ce qui est un des puits de carbone les plus importants du monde.

Les États ont l'obligation, vis-à-vis des droits humains, de protéger les personnes des nuisances environnementales – ce qui implique le devoir de lutte contre le réchauffement climatique.

Il est concevable qu'ils aient des raisons valides d'assouplir temporairement l'application de certaines règles environnementales, au moment où ils se battent pour contenir la pandémie et sauver leur économie. Mais ces mesures sont susceptibles de causer des dommages irréversibles si elles sont utilisées pour favoriser les visées plus larges, hostiles à la protection de l'environnement, de leaders qui s'opposent aux efforts mondiaux de lutte contre le changement climatique.

L'impact réel de la crise du coronavirus sur le climat pourrait dépendre, au final, des choix qui seront faits pour décider à quoi les gouvernements veulent que leurs économies ressemblent lorsqu'elles se rétabliront – en particulier, quel degré de dépendance ils veulent avoir vis-à-vis des carburants fossiles. Afin de se conformer à l'objectif central de l'Accord de Paris – limiter le réchauffement de la planète –, il faudra réduire cette dépendance.

C'est ici que la crise pourrait offrir des motifs d'espoir.

Beaucoup pensent que les efforts réalisés pour contenir les répercussions économiques de la pandémie représentent une opportunité d'accélérer la transition vers des alternatives énergétiques plus propres, comme le solaire et l'éolien. Parmi les options envisageables, on peut faire en sorte que les programmes de relance économique donnent la priorité aux investissements dans des énergies plus propres. On peut aussi conditionner l'aide aux entreprises, surtout dans les secteurs à forte production de carbone, à la réduction drastique des émissions. De même, les renflouements financiers en faveur de l'industrie pourraient exiger des banques qu'elles investissent moins dans les carburants fossiles et davantage dans l'atténuation du changement climatique et les efforts de résilience ...

En Europe, les perspectives de « relance verte » sont plus prometteuses. Répondant à un leader européen qui appelait à mettre de côté les mesures climatiques, un porte-parole de l'UE s'est montré catégorique : « Même si dans l'immédiat nous nous concentrons sur la lutte contre le Covid-19, notre travail sur le Pacte vert pour l'Europe se poursuit. La crise climatique est toujours une réalité, exigeant de nous une attention et des efforts sans relâche. » Le combat se poursuivra, aux États-Unis, dans l'Union européenne et ailleurs, pour garantir que les protections des droits humains et les engagements climatiques ne viennent pas s'ajouter aux dommages collatéraux du Covid-19, tandis que dans les semaines et mois à venir, les gouvernements vont affronter la tâche de redémarrer leurs économies. L'aboutissement de ce combat définira notre capacité et notre volonté d'atténuer ce qui risque de s'avérer une catastrophe mondiale bien plus grande que la pandémie virale elle-même ...»-

Source: <https://www.hrw.org/fr/news/2020/04/23/limpact-que-le-coronavirus-pourrait-avoir-sur-la-crise-climatique>

Daniel Wilkinson et Luciana Téllez Chávez.

### • Réchauffement climatique : l'Inrae développe un modèle de prédiction sur la vulnérabilité des forêts

«... En comparant la gestion de l'eau par les arbres et les mousses des forêts, les chercheurs de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) ont développé un nouveau modèle de prédiction du changement climatique sur la vulnérabilité des forêts.

Dans un article paru dans Nature Plants, et un autre dans Science le 16 avril, des chercheurs de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae)

ont comparé la gestion de l'eau des organismes, clés de voûte des forêts : les arbres et les mousses.

Ils ont mis en évidence qu'une mousse, espèce non vasculaire, possède un appareil circulatoire fonctionnellement très proche de celui des arbres, qui transporte l'eau avec la même efficacité. Les différences de gestion de l'eau se trouveraient dans leurs feuilles et non dans leur appareil vasculaire. « Ce n'est pas via un perfectionnement de l'appareil vasculaire au cours de l'histoire évolutive que les végétaux primitifs ont pu devenir des arbres gigantesques ; mais plutôt via l'apparition d'un système de régulation efficace des pertes en eau au niveau des feuilles. Les arbres peuvent ainsi survivre dans une atmosphère bien plus asséchante que les mousses, mais cette capacité d'ajustement peut atteindre une limite lorsque les conditions deviennent anormalement sèches », expliquent les chercheurs de l'Inrae.

À la lumière de cette découverte, les chercheurs proposent un modèle pour prédire l'effet du changement climatique sur la vulnérabilité des forêts. Contrairement aux modèles existants, il intègre la perte d'eau au niveau de la cuticule des feuilles des arbres, un paramètre non négligeable qui accroît la mortalité prédite, en particulier en période de canicule. « Les prédictions de ce modèle confirment une situation alarmante : si les arbres de nos forêts sont adaptés pour résister aux sécheresses qu'ils subissent depuis des millénaires, ils ne sont pas armés pour survivre à un changement climatique majeur », s'inquiètent les scientifiques. Trois scénarios sont alors envisageables pour les arbres de nos forêts.

#### Des capacités d'adaptation très limitées

L'acclimatation suggère de modifier certaines caractéristiques des arbres afin de résister à la hausse de température. Une possibilité d'acclimatation viable serait que chaque individu change sa physiologie, par exemple en réduisant sa surface de feuilles pour perdre moins d'eau. L'adaptation voudrait que les essences forestières soient capables de s'adapter aux températures qui augmentent au fil des générations via un processus de sélection naturelle. « Mais le changement climatique est un phénomène trop rapide, ce qui limite drastiquement les possibilités d'adaptation », précise l'Inrae. Enfin, la migration implique des déplacements naturels ou assistés d'espèces d'arbres au bénéfice d'espèces et / ou de variétés résistantes à la chaleur. Les chênes pubescents et les chênes verts sont, par exemple, des espèces plus résistantes que les espèces de chênes des zones tempérées. Mais les capacités de migration naturelle de ces espèces sont très limitées, et c'est avant tout une intervention humaine qui permettrait aux forêts de s'adapter au mieux à une température et à une sécheresse croissante.

« Bien que les forêts montrent des capacités naturelles d'adaptation, elles restent donc très limitées. On peut craindre un impact massif du changement climatique sur la stabilité et la productivité des forêts, ce qui réduirait d'autant plus leur rôle majeur dans le stockage du CO2 », conclut l'Inrae ...»- Source: <https://www.actu-environnement.com/ae/news/foret-inrae-rechauffement-climatique-adaptation-35351.php4>

Rémi Pin.

---


Rédigé par : **Lobna ZOUAOUI**, Ingénieur Data, chargée de veille technologique ✉ [veille@citnet.nat.tn](mailto:veille@citnet.nat.tn)

Vérifié par : **Noura KHIARI**, Chef du Service Documentation, Information, Edition et Marketing ✉ [cdi1@citnet.nat.tn](mailto:cdi1@citnet.nat.tn)

Validé par : **Faouzi HAMOUDA**, Directeur de la Documentation et de l'Information ✉ [cdi@citnet.nat.tn](mailto:cdi@citnet.nat.tn)

---

Boulevard du Leader Yasser Arafat – 1080 – Tunis

☎ 00216-71.206.482 / 71.206.647 \* Fax : 00216-71.206.642 \*  <http://www.citnet.nat.tn/>



En devenant partenaire du CITET vous êtes automatiquement enregistrés et abonnés à sa DSI hebdomadaire. La Direction de Documentation et d'Information (DDI) vous remercie de votre assiduité et recevra avec vif intérêt toute suggestion ou demande d'information de documentation de votre part que vous voudriez bien envoyer à : [cdi@citnet.nat.tn](mailto:cdi@citnet.nat.tn). Pour se désabonner, SVP envoyez le message suivant « Je désire me désabonner », à la même adresse.