

Le Forest Stewardship Council ouvre la porte à la dissémination mondiale d'arbres génétiquement modifiés

« FSC veut que ses membres évaluent s'il convient de maintenir l'interdiction d'utiliser le génie génétique à des fins commerciales dans des plantations et pour des produits non certifiés. »

– Forest Stewardship Council, septembre 2021¹

« FSC étudiera la possibilité de jouer un rôle dans la gouvernance responsable du génie génétique. »

– Forest Stewardship Council, février 2022²

Vue d'ensemble

La menace mondiale des arbres génétiquement modifiés (GM ou transgéniques) est plus proche que jamais. Ironiquement, c'est le Forest Stewardship Council (FSC) – qui se dit « pionnier de la certification des forêts » et affirme « promouvoir la gestion responsable des forêts dans le monde »³ – qui pourrait ouvrir la porte à la commercialisation d'arbres GM.

La dissémination commerciale d'arbres GM poserait plusieurs risques graves pour les écosystèmes forestiers, les collectivités locales et les peuples autochtones partout dans le monde. La plantation commerciale d'arbres GM serait une expérience à vaste échelle réalisée dans notre environnement, avec des conséquences imprévisibles voire irréversibles.⁴

À l'heure actuelle, FSC interdit les arbres GM dans les activités et produits certifiés, et interdit aux entreprises certifiées l'usage commercial d'arbres GM dans des zones non certifiées. FSC prend toutefois des mesures concrètes vers la levée de cette interdiction.

Les décisions de FSC sont liées de près à l'avenir des arbres GM. De fait, **l'interdiction d'arbres GM par FSC freine en ce moment la commercialisation d'un eucalyptus GM récemment approuvé au Brésil**. Certifiée FSC, la papetière Suzano a été autorisée en novembre 2021 au Brésil à planter à des fins commerciales un eucalyptus GM résistant aux herbicides (au glyphosate). **Mais pour que Suzano puisse planter son arbre GM à des fins commerciales, il faudrait que FSC renonce à sa politique actuelle** interdisant la culture commerciale d'arbres GM dans des zones non certifiées – ou que Suzano se retire du système FSC.

L'approbation de l'eucalyptus GM a été dénoncée par des organisations de la société civile au Brésil et ailleurs dans le monde.⁵

Les enjeux

« Les arbres génétiquement modifiés sont une menace pour l'avenir durable. Le génie génétique nous détourne des solutions véritables et son déploiement poserait un réel danger pour les écosystèmes forestiers. »

– Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN); Huni Kui Peoples' Federation of Acre, Brésil; Indigenous Environmental Network; Ecoropa; Coalition mondiale des forêts; Global Justice Ecology Project; Biofuelwatch; Réseau canadien d'action sur les biotechnologies, 2021⁶

Les forêts seraient exposées à des impacts inconnus et imprévisibles, et aux interactions avec des arbres génétiquement modifiés. On reconnaît l'extrême complexité des écosystèmes forestiers sans toutefois la comprendre pleinement. Il est donc peu probable que l'on puisse comprendre ou prédire les impacts potentiels de l'introduction – volontaire ou non – d'arbres GM.

La dissémination des nouveaux traits GM désirés et des nombreuses modifications involontaires susceptibles de survenir dans les processus de génie génétique peut entraîner **des impacts imprévus**.⁷ Les effets involontaires du génie génétique pourraient ainsi modifier l'innocuité ou la valeur nutritive des semences et des noix,⁸ ou altérer les propriétés putréfactives du bois, au risque d'influer sur les populations fongiques et le développement larvaire de certains insectes. **Les modifications désirées de l'ADN peuvent elles-mêmes avoir un impact imprévu sur le comportement des arbres**, en modifiant par exemple les réactions au stress⁹ et les interactions avec d'autres espèces, notamment dans l'espace et dans le temps. L'expérience des cultures GM nous enseigne que les plantations d'arbres résistant aux insectes ou aux maladies peuvent modifier les pressions liées aux ravageurs, ce qui exerce un impact sur les forêts et les arbres environnants.¹⁰

D'aucuns proposent déjà concrètement la dissémination volontaire d'arbres GM dans la nature.¹¹ L'utilisation d'arbres GM dans des plantations exposerait aussi les forêts et les écosystèmes forestiers à la contamination par des OGM, entre autres par l'invasion progressive. Le risque de contamination par des arbres GM est particulièrement élevé – ce sont des organismes qui vivent pendant des années et produisent en abondance du pollen et des semences conçus pour se répandre sur de longues distances¹² par l'action du vent et l'activité animale. **Une fois lancée la contamination par les OGM, elle ne peut être stoppée.** Les arbres GM vont contaminer les forêts indigènes qui deviendront à leur tour des contaminants, en un cycle sans fin.

La levée de l'interdiction de FSC entraînera la commercialisation d'arbres GM

« En ce moment, FSC est un obstacle commercial... Mais on voit un changement dans les organismes de certification. FSC autorise maintenant les entreprises forestières à mener des recherches sur les arbres GM. Nous encourageons le dialogue avec FSC. »

– Stanley Hirsch, PDG de FuturaGene, la filiale de biotechnologie forestière de Suzano, membre de FSC, 2012¹³

Le Forest Stewardship Council interdit l'usage d'arbres génétiquement modifiés dans les activités et pour des produits certifiés FSC (depuis 1995) : **FSC considère la culture d'arbres GM1 comme une « activité inacceptable »**, même s'il autorise maintenant (depuis 2011) les entreprises certifiées FSC à mener aux fins de recherche des essais en champ d'arbres GM dans des zones non certifiées.

La dissémination commerciale d'arbres forestiers GM est imminente si FSC continue à autoriser progressivement la plantation d'arbres GM dans des zones certifiées ou non. L'interdiction actuelle de FSC a freiné la commercialisation d'arbres GM dans le monde, c'est pourquoi les chercheurs en biotechnologie forestière mènent une campagne en vue de l'abolir.¹⁴

Les politiques de FSC exercent clairement un impact direct sur le développement mondial des arbres GM. Ainsi, la décision antérieure de FSC d'autoriser aux fins de recherche les essais en champ d'arbres GM dans des zones non certifiées a stimulé le développement d'arbres GM par l'industrie. Fibria (maintenant **Suzano**) déclarait en 2014 : « Fibria mène des recherches en milieu contrôlé (en laboratoire et en serre) sur un eucalyptus génétiquement modifié depuis la fin des années 1990. Depuis 2011, **avec la nouvelle interprétation de la politique FSC sur les OGM, Fibria a élargi ses recherches en champ** dans des zones hors certification. Fibria fait présentement des essais en champ d'arbres GM sur 92 hectares (moins de 0,01 % de la zone totale de l'entreprise), répartis dans 11 essais distincts. »¹⁵ [notre souligné]

Le « processus d'apprentissage FSC sur le génie génétique »

FSC a amorcé un « processus d'apprentissage sur le génie génétique » menant à l'élaboration d'un ensemble de règles pour pouvoir **superviser directement divers essais en champ d'arbres GM aux fins de recherche** dans des zones non certifiées. FSC ajoute : « Le projet d'apprentissage jetterait également les bases permettant d'établir s'il faut ou non autoriser les entreprises à s'associer à FSC si elles utilisent des OGM hors de toute activité certifiée FSC. »¹⁶

« FSC prévoit utiliser ces connaissances pour voir s'il est possible d'élaborer un modèle de gouvernance en vue d'assurer des mesures de sauvegarde rigoureuses, la gestion des risques, la création de valeur partagée et des systèmes de gouvernance appropriés du génie génétique en foresterie dans des zones non certifiées FSC. **L'apprentissage permettrait aussi d'actualiser les politiques existantes** et d'aider FSC et ses membres à prendre à l'avenir des décisions éclairées sur des questions liées aux évolutions du génie génétique en foresterie. »¹⁷ [notre souligné]

Le processus d'apprentissage FSC comprend deux phases. Pour la première phase en cours, FSC a créé un « panel d'experts » (juin/juillet 2022) chargé d'élaborer les « mesures de sauvegarde » à respecter dans les futurs essais en champ d'arbres GM sous la gouvernance de FSC.¹⁸

Le panel d'experts compte un partisan et concepteur d'arbres GM, le professeur Steven Strauss, de l'Université d'État de l'Orégon aux É.-U. Il fait campagne depuis plus de 20 ans pour la levée de l'interdiction des arbres GM par FSC¹⁹ et l'allègement de la réglementation sur l'évaluation des risques au palier national et international.²⁰ Le professeur Strauss est co-auteur d'un document récent plaidant pour des politiques de « présence à faible concentration » qui autorisent un certain niveau de contamination par des cultures GM vivaces afin de réduire le coût des essais en champ et leurs risques sur le plan juridique.²¹ Le document suggère « l'étude en champ non confinée » de graminées et d'arbres GM, arguant qu'il faut se fier à la gouvernance de l'industrie de sorte qu'il n'y aurait pas « d'exigences en ce qui a trait au pistage de la dispersion des gènes ni de responsabilité légale pour le déplacement des gènes. »

Si FSC va de l'avant avec son rôle de conseil et de supervision d'essais en champ comme le prévoit la deuxième phase de son processus, **l'organisme sera directement responsable de toute contamination GM ou de tout autre impact sur l'environnement résultant de ces expériences en nature.**

Amorcer la deuxième phase de ce processus, c'est envoyer aux entreprises certifiées FSC et à celles qui songent à le devenir le message qu'elles peuvent continuer d'investir dans le développement d'arbres GM parce qu'on pourrait bientôt les autoriser à cultiver des arbres GM à des fins commerciales dans des zones non certifiées.

a La "Política para la Asociación de Organizaciones" con el FSC menciona los organismos genéticamente modificados (OGM) como a La politique d'association de FSC stipule que les organismes génétiquement modifiés (OGM) sont interdits, mais le conseil d'administration de FSC a proposé de modifier la formulation en 2021 pour limiter l'interdiction aux arbres génétiquement modifiés en particulier.

Pourquoi?

FSC dit que le nouveau processus est nécessaire parce que « plusieurs entreprises certifiées FSC mènent déjà des recherches en génie génétique et les politiques de FSC dans le domaine ne reflètent pas l'état actuel de la recherche ou des technologies. »²² Les entreprises certifiées FSC connues pour mener des essais en champ d'arbres GM sont **Suzano** (Brésil), **Stora Enso** (Suède) et **International Paper** (Brésil).

FSC justifie son projet : « On continuera sans doute d'utiliser le génie génétique en foresterie, avec ou sans FSC – le processus d'apprentissage permettra de voir *si et comment* l'expérience de FSC comme plateforme de dialogue et de gouvernance des forêts peut contribuer à réduire les impacts négatifs potentiels de la technologie dans le secteur et à optimiser ses avantages potentiels. »²³ C'est une déclaration fataliste quant au rôle de FSC, dont les politiques de certification sont fondées sur les principes éthiques et les normes écologiques de ses membres, à la base de la confiance des consommateurs. FSC a joué un rôle crucial pour stopper l'essor des arbres GM et leur contamination des forêts. Qui plus est, le processus minimise ou méconnaît les risques sérieux que cela pose pour les écosystèmes forestiers partout dans le monde.

Les prochaines étapes pour FSC

À l'Assemblée générale de FSC en octobre 2022, les membres voteront sur deux propositions (propositions 15 et 44) susceptibles d'avoir un impact sur l'avenir des arbres GM dans le système FSC. La proposition 15 prévoit que le pouvoir de décision sur les politiques relatives aux OGM revient aux membres de FSC. La proposition 44 met fin au processus chargé d'étudier « l'intensification durable », qui héberge le processus d'apprentissage sur le génie génétique.

En novembre 2022, le conseil d'administration de FSC décidera si le « processus d'apprentissage FSC » passe à la deuxième phase, où les entreprises seront invitées à demander la gouvernance de FSC pour leurs essais en champ, ou si on annule tout le processus.

Pour plus d'information, voir www.cban.ca/trees ou www.stopGETrees.org

Passer à l'action : Signez pour appeler le Forest Stewardship Council à maintenir son importante interdiction à long terme de l'usage commercial d'arbres génétiquement modifiés, et à renoncer à son projet de superviser des essais en champ d'arbres GM. **Signez avant le 5 octobre 2022, à** www.stopGETrees/FSCactioncall

Nous contacter : trees@cban.ca

Le Réseau canadien d'action sur les biotechnologies (RCAB) regroupe 15 organisations de tout le Canada afin de mener du travail de recherche, de suivi et de sensibilisation sur des enjeux liés à l'application du génie génétique dans les domaines de l'alimentation et de l'agriculture. Le RCAB est un projet de la plateforme partagée de MakeWay Charitable Society. www.cban.ca

- 1 Forest Stewardship Council. 2021. La modificación genética en los bosques – un dilema para el FSC, Sustainable Intensification Update No.1. September 17.
- 2 Forest Stewardship Council. 2022. Preguntas Frecuentes sobre el Proceso de Aprendizaje sobre IG del FSC. 18 de marzo. https://fsc.org/sites/default/files/2022-02/20220203-FSC%20GE%20Learning%20Process_FAQ_ENG.pdf
- 3 Forest Stewardship Council. 2022. “Quiénes somos”. <https://fsc.org/es/quienes-somos>
- 4 Various organisations. 2022. Open Letter Denouncing Suzano Papel e Celulose’s Genetically Engineered (GE) Eucalyptus. <https://alertacontradesertosverdes.org/wp-content/uploads/2022/06/LetterEucalyptusSuzano-05June2022-1.pdf>
- 5 Fundación Ambiente y Recursos Naturales et al. 2021. Carta de preocupación RE: La propuesta del FSC de participar en actividades de pruebas de campo de árboles transgénicos es una amenaza para los bosques y el FSC. November 17. <https://cban.ca/wp-content/uploads/joint-letter-of-concern-GE-trees-nov-2021.pdf>
- 6 Wilson, A. K., Latham, J. R., & Steinbrecher, R. A. 2006. Transformation-induced mutations in transgenic plants: analysis and biosafety implications. *Biotechnology & genetic engineering reviews*, 23, 209–237.; Li, J et al. 2019. Whole genome sequencing reveals rare off-target mutations and considerable inherent genetic or/and somaclonal variations in CRISPR/Cas9-edited cotton plants. *Plant biotechnology journal*, 17(5), 858–868.; Wang, X., Tu, M., Wang, Y. et al. 2021. Whole-genome sequencing reveals rare off-target mutations in CRISPR/Cas9-edited grapevine. *Hortic Res* 8, 114.
- 7 Benevenuto RF, et al. 2017. Molecular responses of genetically modified maize to abiotic stresses as determined through proteomic and metabolomic analyses. *PLoS ONE* 12(2): e0173069.
- 8 Benevenuto RF, et al. 2021. Proteomic profile of glyphosate-resistant soybean under combined herbicide and drought stress conditions. *Plants*, 10(11): 2381.
- 9 Lu Y, Wu K, Jiang Y, Xia B, Li P, Feng H, Wyckhuys KA, & Guo Y. 2010. Mirid bug outbreaks in multiple crops correlated with wide-scale adoption of Bt cotton in China. *Science*, 328(5982), 1151–1154.; Schmidt JEJ, Braun CU, Whitehouse LP, Hilbeck A (2009). Effects of activated Bt transgene products (Cry1Ab, Cry3Bb) on immature stages of the ladybird *Adalia bipunctata* in laboratory ecotoxicity testing. *Arch Environ Contam Toxicol*, 56:
- 10 Canadian Biotechnology Action Network. 2021. Alert: Proposed release of genetically engineered American chestnut in US and Canada. September. <https://cban.ca/wp-content/uploads/alert-GE-american-chestnut-release-factsheet.pdf>
- 11 Williams, Claire G. 2005. Framing the issues on transgenic forests. *Nature Biotechnology* 23 (530-532). June.
- 12 Vidal, John. 2012. The GM tree plantations bred to satisfy the world’s energy needs. *The Guardian*. November 15.
- 13 International Tree Biotechnology Community. 2021. Allow Use of GE Technology in Forest Trees. Go Petition. <https://www.gopetition.com/petitions/allow-use-of-ge-technology-in-forest-trees.html>
- 14 The Forests Dialogue. 2014. TFD’s Company Questionnaire on the Development of Genetically Modified Trees. <https://www.forestpeoples.org/sites/default/files/publication/2014/04/tfd-s-gmt-questionnaire-company-responses.pdf>
- 15 Forest Stewardship Council. 2021. El FSC está por iniciar un proceso de aprendizaje sobre ingeniería genética en silvicultura al exterior del área certificada FSC. 7 de febrero.
- 16 Forest Stewardship Council. 2022. Proceso de Aprendizaje sobre Ingeniería Genética del FSC. <https://fsc.org/es/intensificacion-sostenible/proceso-de-aprendizaje-sobre-ingenieria-genetica-del-fsc>
- 17 Forest Stewardship Council. 2022. Proceso de aprendizaje FSC de ingeniería genética al exterior del área certificada FSC: Nombramientos finales del panel independiente de expertos. June 8. <https://fsc.org/es/newsfeed/proceso-de-aprendizaje-fsc-de-ingenieria-genetica-al-exterior-del-area-certificada-fsc>
- 18 Strauss, Steven H., et al. 2001. Certification of Genetically Modified Forest Plantations. *The International Forestry Review* 3(2): 87-104.; Strauss, Steve. 2022. What are we in Recombinant Forest Biotech? Some Lessons about Science & Society in a Fractious and Changing World. Presented online at IUFRO Tree Biotechnology International Conference, Harbin, China. https://people.forestry.oregonstate.edu/steve-strauss/sites/people.forestry.oregonstate.edu/files/Strauss_IUFRO_%20July2022.pdf
- 19 Strauss, Steven, et al. 2009. Strangled at birth? Forest biotech and the Convention on Biological Diversity. *Nature Biotechnology* 27(6):219-527.
- 20 Steven H. Strauss et al. 2010. Far-reaching Deleterious Impacts of Regulations on Research and Environmental Studies of Recombinant DNA-modified Perennial Biofuel Crops in the United States, *BioScience* 60(9): 729–741.
- 21 Forest Stewardship Council. 2022. Preguntas Frecuentes sobre el Proceso de Aprendizaje sobre IG del FSC. 18 de marzo. <https://fsc.org/en/sustainable-intensification/fsc-genetic-engineering-learning-process>
- 22 Ibid.