Rapport de l'atelier international « Classifying forest and woodland ecosystems and assessing their degradation in the context of limiting imported deforestation » du 23 octobre 2024

Février 2025

Projet « Élaboration d'un nouveau cadre d'analyse de la classification des forêts tropicales par une prise en compte de leur diversité écologique et de leur dégradation : cas d'étude au Brésil et au Cameroun »

Introduction

Contexte général

Le principal facteur de la déforestation à l'échelle mondiale est la conversion des forêts en terres agricoles ou pastorales, ainsi que les plantations d'arbres en monoculture. La FAO estime que ce facteur explique 90 % des surfaces forestières perdues à l'échelle mondiale. Une partie de ces nouvelles terres agricoles et plantations est destinée à des cultures d'exportation. Ces produits agricoles d'exportation peuvent aussi être indirectement responsables de la déforestation par le besoin de terres qu'ils génèrent. Les pays européens, s'ils voient leur propre surface forestière augmenter, sont ainsi responsables par leur consommation de produits agricoles et forestiers importés de plus du tiers de la déforestation liée au commerce international de produits agricoles. Pour lutter contre ce phénomène, la France a mis en place dès 2018 une stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée (SNDI). Au niveau européen, une réglementation européenne sur les marchandises induisant de la déforestation ou de la dégradation forestière (RDUE) a été adoptée

début décembre 2022, avec une entrée en application au 30 décembre 2025 (sauf pour les micros et petites entreprises pour lesquelles la date d'entrée en application est le 30 juin 2026).

Qui dit réglementation dit définition précise de la déforestation, c'est-à-dire de la forêt, et de la dégradation forestière, afin de déterminer ce qui entre dans le champ de la réglementation et ce qui n'y rentre pas. Le RDUE s'appuie sur la définition de la FAO pour les forêts. Quant à la dégradation, elle est définie dans le règlement comme l'ensemble des « modifications structurelles apportées au couvert forestier, prenant la forme de la conversion : (a) de forêts primaires ou de forêts naturellement régénérées en forêts de plantation ou en d'autres surfaces boisées ; ou (b) de forêts primaires en forêts plantées. » Ces définitions conditionnent la mise en œuvre du RDUE. La définition de la forêt par la FAO a l'avantage d'être une définition acceptée par tous les pays dans le cadre de l'Évaluation des ressources forestières mondiales (FRA) mais elle a l'inconvénient de ne pas décliner les seuils sur lesquels elle se fonde (taux de couvert minimal, surtout) en fonction des biomes naturels, ce qui peut biaiser l'estimation de la conversion d'écosystèmes naturels (ou peu impactés) en terres agricoles. Quant à la dégradation forestière, sa définition d'un point de vue scientifique est encore plus sujette à discussions.

Une première révision du RDUE est prévue avant le 30 juin 2028, puis au moins tous les 5 ans par la suite. La révision du RDUE sera l'occasion de revenir, à travers les définitions de la forêt et de la dégradation forestière, sur le périmètre du règlement et sur l'ensemble des écosystèmes naturels concernés par le règlement.

Contexte de l'atelier

C'est dans ce contexte général qu'un projet a été proposé au CST Forêt de l'AFD avec pour résultat final attendu de décliner la définition internationale des forêts de la FAO par biome afin de tenir compte de la variabilité des écosystèmes qui sont impactés par la conversion en terres agricoles. Coordonnée par le Cirad et intitulé « Élaboration d'un nouveau cadre d'analyse de la classification des forêts tropicales par une prise en compte de leur diversité écologique et de leur dégradation : cas d'étude au Brésil et au Cameroun », ce projet vise à proposer un système de classification des forêts tropicales adapté à la diversité des contextes socio-économiques et d'accompagner ce système d'une utilisation simplifiée de la classification HCSA (« high carbon stock approach »). Les objectifs spécifiques du projet sont de (1) proposer un système de classification des forêts tropicales adapté à la diversité des contextes écologiques sur la base de deux études de cas nationales ; (2) évaluer la validité du système de classification pour appliquer la méthode HCS à large échelle à partir de données et produits satellitaires existants dans les deux pays d'étude ; (3) collecter les représentations de leurs forêts et nomenclatures utilisées par les acteurs locaux pour en analyser la compatibilité avec la classification sur base de critères écologiques ; (4) susciter l'intérêt des administrations nationales et des acteurs locaux d'Afrique centrale à l'adaptation de ce système de classification aux caractéristiques socio-écologiques de leur pays ; (5) mobiliser un réseau plus vaste d'acteurs notamment français et européens pour contribuer à la caractérisation des forêts tropicales et de leur dégradation, et réfléchir aux implications de ces définitions sur leurs stratégies d'action.

Dans le cadre de ce projet, l'atelier avait pour objectifs de (*i*) présenter le système de classification des forêts tropicales développé par le projet et la méthode de caractérisation de la dégradation forestière qui en découle (en lien avec l'objectif spécifique n° 1 du projet) et (*ii*) de mettre ces résultats en perspectives et discussion avec des résultats d'autres partenaires afin d'amorcer un réseau d'acteurs sur la caractérisation des forêts tropicales et de leur dégradation (cf. objectif spécifique n° 5 du projet). Afin de renforcer la dimension européenne des discussions et du réseautage d'acteurs, l'atelier a été inscrit dans le cadre des conférences annuelles d'EURAGRI (https://www.euragri.org/).

Déroulé de l'atelier

L'atelier s'est tenu le mercredi 23 octobre 2024 de 15h à 18h, en format hybride en présentiel à Paris (24 % des participants) et par visioconférence (76 % des participants). L'atelier a rassemblé 93 participants d'au moins 37 organismes (cf. liste en annexe 4) et 16 pays différents[1]. Le programme de l'atelier, qui a fait intervenir six intervenants (cf. annexe 2), était le suivant :

1. Introduction: The forestry issue in the dialogue of the future of EU agriculture – Uno Svedin – Président du conseil d'EURAGRI
2. Challenges and digital solutions for monitoring forests in due diligence declarations associated with international regulations – Rémi d'Annunzio – FAO
3. Reminder of the European Deforestation-free Regulation – Antoine Haouchine - DG ENV de la Commission européenne
4. Classifying tropical forests and assessing their degradation – Camila Rezende – CIRAD
5. WRI work on deforestation and forest degradation – Sarah Carter – WRI
6. Distinguishing tropical grassy ecosystems and why it matters – Kate Parr – Université de Liverpool
7. Discussion générale, en deux parties avec des questions indicatives :
    - Partie thématique et technique :
        - Quelles devraient être les prochaines actions pour évaluer la dégradation forestière ?
        - Faut-il parler de forêts ou d'écosystèmes naturels ?
        - Quelles sont les limites des systèmes mondiaux de suivi de la déforestation et de la dégradation ?
        - Comment intégrer les connaissances locales/nationales dans un cadre global de classification des forêts tropicales ?
    - Partie orientée vers les enjeux politiques :
        - Comment une meilleure caractérisation de la déforestation et de la dégradation peut-elle contribuer aux politiques de l'UE ?
        - Comment mieux promouvoir les solutions exempte de déforestation dans l'agenda européen de la recherche ? (synergies entre activités de recherche)
8. Conclusions

Produits de l'atelier

Les produits directs de l'atelier sont les suivants :

- Les présentations des intervenants, qui sont disponibles à l'adresse suivante : http://www.gip-ecofor.org/atelier-classification-des-forets-tropicales/
- Un enregistrement vidéo de l'atelier, disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/watch?v=CDH8Fu5ZvdI
- Une note d'actualité (cf. annexe 5) diffusée par le CST Forêt de l'AFD (https://www.cst-foret.org/actualite/retour-sur-latelier-classification-des-ecosystemes-forestiers-et-sylvestres-et-evaluation-de-leur-degradation-dans-le-cadre-de-la-limitation-de-la-deforestation-importee/)

[1] Le lien de la visioconférence pour l'atelier ayant été communiqué librement, sans formulaire d'enregistrement préalable, l'affiliation des participants par visioconférence est restée inconnue pour la majorité d'entre eux (39 participants sans organisme renseigné sur 65 participants par visioconférence).

Compte-rendu de l'atelier

Dans son allocution introductive, Uno Svedin, président du conseil d'EURAGRI, a rappelé la diversité des usages des terres en Europe et la nécessité du travail collaboratif à l'échelle de l'Europe pour décider d'une trajectoire commune. L'agriculture et l'alimentation constituent l'un de ces domaines sur lequel le dialogue européen doit porter. Ce domaine inclut les questions d'usage des terres et renvoie à des sujets aussi divers que la géopolitique, les structures de prêt, le commerce international, les interactions avec la société, les stratégies d'utilisation des terres, les liens entre territoires ruraux, etc. EURAGRI a travaillé intensément avec la Commission européenne et 29 organisations pendant huit mois dans le cadre du dialogue stratégique sur le futur de l'agriculture européenne[2]. Ce dialogue stratégique, conduit sous la présidence du professeur Peter Strohschneider, a débouché le 4 septembre 2024 sur la remise d'un rapport[3] à la présidente de la Commission européenne. Uno Svedin s'est finalement félicité du thème de l'atelier étant donné l'importance des forêts dans l'utilisation des terres.

Dans sa présentation intitulée « Challenges and digital solutions for monitoring forests in due diligence declarations associated with international regulations », Rémi d'Annunzio (département des forêts de la FAO) a d'abord souligné que la FAO appuie depuis une quinzaine d'années les approches volontaires pour réduire la déforestation et la dégradation forestière, notamment dans le cadre du mécanisme REDD+ et autres initiatives carbone volontaires. Le RDUE a amené la FAO à revoir certaines des solutions qu'elle propose afin de les rendre plus pertinentes pour le règlement européen. Par exemple, lors de la COP 28 de la CCNUCC en décembre 2023, le projet SAFE a été lancé dans le cadre de la *Team Europe Initiative on Deforestation-free Values Chains*[4]. SAFE est l'acronyme de Sustainable Agriculture for Forest Ecosystems[5]. La présentation de Rémi d'Annunzio s'inscrit dans le cadre de ce projet et du Forest Data Partnership, qui visent à développer des solutions pour suivre les chaînes de valeur et la déforestation. Un des principaux défis dans ce contexte est que la télédétection renseigne fondamentalement sur l'occupation des terres (*land cover*), alors que l'information dont on a besoin est l'utilisation des terres (*land use*). Cette différence se retrouve par exemple entre les données du Global Forest Watch et celles du FRA de la FAO. Le projet SAFE s'attache à combiner différentes briques des infrastructures numériques publiques (limites géographiques, points de géolocalisation anonymisés, données de traçabilité, géodonnées publiques) afin de produire des informations de land use à partir de données de land cover et donc, par exemple, évaluer le risque de déforestation. Aucune couche de données géospatiales sur le land cover ne suffit à elle seule à prouver le land use ; il faut utiliser différentes couches pour avoir des informations probantes sur le land use : c'est ce que la FAO appelle la « convergence de preuves ». Même en suivant cette approche, il peut demeurer des divergences à l'échelle du pixel. Toutefois, en prenant du recul, à l'échelle de la parcelle, de la ferme ou des limites de la zone où le changement d'usage des terres a lieu, on voit apparaître cette convergence de preuves. Par exemple, pour évaluer le risque de déforestation, il faut combiner des données géospatiales sur le couvert arboré, les produits agricoles, les perturbations avec les polygones géospatiaux des zones à étudier. Les algorithmes pour traiter les données sont librement accessibles dans l'outil WHISP (acronyme de : *What's in that plot?*) de la plateforme OpenForis de la FAO (www.openforis.org/solutions/whisp).

[2] https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/main-initiatives-strategic-dialogue-future-eu-agriculture_en

[3] https://agriculture.ec.europa.eu/document/download/171329ff-0f50-4fa5-946f-aea11032172e_en?filename=strategic-dialogue-report-2024_en.pdf

[4] https://international-partnerships.ec.europa.eu/news-and-events/news/global-gateway-eu-and-member-states-launch-global-team-europe-initiative-deforestation-free-value-2023-12-09_en

[5] https://zerodeforestationhub.eu/projects/safe/

Des outils de traçabilité sont également disponibles en open source. Les outils développés par la FAO cherchent à intégrer toutes les évolutions dans le périmètre des écosystèmes concernés par le RDUE. La plateforme DIASCA[6] de l'initiative SASI va dans le même sens que les solutions numériques proposées par la FAO.

Antoine Haouchine de la DG ENV de la Commission européenne a ensuite fait un rappel du règlement européen contre la déforestation et la dégradation des forêts (RDUE), en donnant un aperçu de son cadre et de ses obligations. Le règlement est entré en vigueur le 29 juin 2023, avec une application prévue pour le 30 décembre 2024, et juin 2025 pour les petites entreprises. Cependant, en raison des préoccupations des parties prenantes, la Commission européenne a proposé une extension de 12 mois, actuellement en cours d'examen par le Parlement. Un vote final est attendu en novembre. Ce règlement impose aux opérateurs et commerçants de l'UE d'effectuer une diligence raisonnée avant la mise sur le marché communautaire, garantissant la légalité et l'absence de déforestation des produits. Cette procédure exige une traçabilité stricte, reliant les matières premières à leur site de production via des données de géolocalisation. La conformité juridique doit correspondre aux lois du pays de production. Le champ d'application inclut des produits clés comme l'huile de palme, le bois, le cacao, le soja et le caoutchouc, ainsi que des produits dérivés comme le chocolat et les meubles. Le règlement s'applique aux importations et exportations, en accord avec les engagements de l'OMC. Des révisions futures pourraient élargir la couverture à d'autres écosystèmes, matières premières et institutions financières. Les règles interdisent la mise sur le marché de produits issus de terres déboisées après le 31 décembre 2020. La définition de la déforestation repose sur la définition des forêts de la FAO, distinguant la déforestation pour un usage agricole (qui entre dans le champ du règlement) et la déforestation pour le développement urbain ou les infrastructures (qui reste en dehors du champ du règlement). La définition de la dégradation forestière, affinée en 2022, couvre la conversion des forêts primaires en plantations ou autres terres boisées. L'implémentation du règlement est en cours, avec des outils de soutien disponibles. Le document FAQ est régulièrement mis à jour pour fournir des orientations sur la gestion forestière et la diligence raisonnée. Un cadre stratégique pour la coopération internationale a été élaboré, et un système informatique est en phase de création. L'Observatoire européen de la déforestation, lancé par le Centre commun de recherche (CCR), propose des cartes de référence sur la couverture forestière mondiale et les flux commerciaux. Bien qu'il ne soit pas juridiquement contraignant, il aide à l'évaluation des risques et au suivi des chaînes d'approvisionnement. Une mise à jour intégrant les retours des pays tiers est attendue en décembre. La coopération avec les pays tiers est une priorité. La Commission travaille activement à clarifier les exigences réglementaires et à soutenir la transition vers des chaînes d'approvisionnement sans déforestation. Des discussions récentes avec l'Indonésie ont par exemple porté sur l'alignement des définitions forestières. Ce dialogue se poursuivra avant et après l'application du règlement.

Camila Rezende a ensuite présenté les résultats du projet concernant la classification des forêts et l'évaluation de leur dégradation. Cette étude propose un cadre analytique innovant pour la classification des forêts et des zones boisées tropicales, prenant en compte leur diversité écologique et leur degré de dégradation. Cette démarche s'inscrit dans le contexte du RDUE, qui repose sur la définition de la forêt établie par la FAO en 2000. Cette définition considère comme forêt toute zone de plus de 0,5 hectare avec des arbres de plus de 5 mètres et une couverture forestière d'au moins 10 %. Bien que large et applicable à différents écosystèmes, cette définition unique présente plusieurs limites, notamment l'absence de distinction des niveaux de dégradation et les conflits avec les définitions nationales des forêts. L'objectif de l'étude était donc de proposer un système de

[6] https://www.sustainable-supply-chains.org/fileadmin/INA/diasca/DIASCA_Forest_Monitoring_Guidance1.pdf

classification des forêts prenant en compte leur diversité écologique et leur état de conservation. Cette approche a reposé sur deux sites d'étude, au Brésil (objet de la présentation) et au Cameroun (encore en cours d'analyse). Deux axes principaux ont été explorés :

1. Cartographier les types de végétation en s'appuyant sur une nomenclature internationale, celle de l'UICN[7].
2. Évaluer la dégradation des forêts en identifiant des zones de référence préservées et en comparant les caractéristiques de la végétation actuelle à celles de la végétation dans ces zones de référence.

La démarche a reposé sur trois étapes : (*i*) cartographier les types de végétation : en combinant plusieurs bases de données (cartes globales et nationales), l'équipe a sélectionné la meilleure source cartographique pour le Brésil, à savoir la carte de l'IBGE. Cette carte a été convertie selon la classification UICN afin d'obtenir une cartographie homogène des types de végétation ; (*ii*) déterminer des zones de référence : l'étude a identifié des zones forestières qui n'ont pas subi de déforestation ou de dégradation depuis les années 1980 (en utilisant les séries temporelles du produit *Tropical Moist Forest* du CCR pour les forêts humides et les cartes du projet Mapbiomass sur la période 1985-2023 pour les forêts humides). Un tampon de 1 km autour des zones dégradées a été appliqué pour isoler les zones centrales intactes ; (*iii*) évaluer la dégradation : en utilisant des modèles d'apprentissage automatique (de type RandomForest), la hauteur des arbres et la couverture forestière ont été prédites dans un scénario sans perturbation (structure forestière de référence), puis comparées aux conditions actuelles ; par différence entre la structure de référence et la structure actuelle, le niveau de dégradation a été évalué.

Au Brésil, les résultats montrent une grande variabilité dans l'état de conservation des forêts :

- Forêts amazoniennes : 77 % des forêts sont préservées, mais des zones dégradées subsistent avec une perte de hauteur et de couverture des arbres.
- Forêts tempérées du sud du Brésil : seulement 6 % des forêts sont encore intactes.
- Forêts sèches (Caatinga) : bien qu'ayant naturellement une faible couverture arborée, elles peuvent être préservées ou dégradées selon les régions.

Les analyses révèlent également que les forêts dégradées peuvent conserver des valeurs de couverture et de hauteur d'arbres bien supérieures aux seuils définis par la FAO. Par exemple, en Amazonie, des forêts fortement dégradées conservent 84 % de couverture arborée, bien au-delà du seuil de 10 % défini comme limite de la forêt. Il est prévu d'étendre l'analyse au Cameroun, afin de tester l'adaptabilité du cadre méthodologique dans un autre contexte tropical. Un des défis majeurs sera la disponibilité des données dans ce pays, le Brésil disposant d'une meilleure infrastructure de surveillance environnementale. À terme, cette approche vise à offrir une méthode opérationnelle, reproductible et adaptable, intégrant des définitions écologiquement pertinentes des forêts et des niveaux de dégradation. Cette méthode pourrait contribuer aux discussions sur la révision du RDUE.

Sarah Carter a ensuite présenté les outils développés par le WRI en se focalisant sur Global Forest Watch (GFW) pour le suivi des forêts dans le cadre du RDUE. GFW est un outil avec de multiples avantages pour la surveillance des forêts, offrant des données satellitaires spatialement continues, quasiment en temps réel, afin de répondre aux exigences du RDUE. GFW est à même de remplacer les anciens systèmes de rapportage quinquennal en fournissant des données annuelles et bientôt instantanées sur les changements forestiers, accessibles à tous les acteurs concernés. GFW fournit des informations sur la perte de couvert forestier à l'échelle mondiale, mais l'interprétation de la

[7] https://iucn.org/resources/conservation-tool/iucn-global-ecosystem-typology

déforestation et de la dégradation nécessite des jeux de données complémentaires et des validations sur le terrain. Les définitions de la FAO et les observations directes aident à distinguer les pertes de couvert dues à la déforestation et celles dues à des variations naturelles. La plateforme du GFW est conçue pour être facile d'utilisation, avec des cartes interactives, des tableaux de bord et une application mobile (Forest Watcher) facilitant les contrôles sur le terrain. GFW Pro permet un suivi des chaînes d'approvisionnement, aidant les entreprises à évaluer les risques liés aux forêts. Toutefois, les données satellitaires seules ne suffisent pas pour la conformité réglementaire. Des ensembles de données complémentaires, comme les causes annuelles de la perte de couvert forestier, permettent de différencier les pertes liées à l'agriculture, à l'exploitation forestière ou à des causes naturelles. La carte *SBTN Natural Lands* (où SBTN est l'acronyme de Science-Based Targets Network) affine la classification des types de forêts et s'aligne avec les normes du RDUE, facilitant l'évaluation des forêts naturelles. La base de données sur les arbres plantés distingue les plantations, les vergers et l'agroforesterie, contribuant au suivi de la conversion des terres. Les ensembles de données sur la gestion forestière fournissent des informations sur l'utilisation des forêts, aidant à respecter les critères du RDUE. La mise à jour de 2020 améliore la précision et ajoute des détails sur les plantations d'hévéas et les vergers. Ce travail d'affinage de la classification des types forestiers est en cours avec Google. De nouvelles technologies renforcent les capacités de surveillance. Les alertes de perte de couvert forestier en temps quasi-réel sont pour l'instant disponibles dans GFW pour les tropiques seulement, mais le WRI travaille avec l'université de Wageningen afin d'étendre ce dispositif à l'Europe. Le WRI travaille également avec l'université du Maryland pour développe des alertes de perturbation de la végétation qui suivront les changements au-delà des seules forêts (dans les formations arbustives, les prairies, etc.). Une surveillance forestière efficace nécessite la combinaison de plusieurs sources de données avec des validations de terrain. En intégrant données satellitaires, informations contextuelles et contrôles au sol, GFW permet une supervision efficace de la conservation des forêts et de la conformité aux réglementations.

La dernière présentation a été réalisée par Kate Parr de l'université de Liverpool. Kate Parr a rappelé que les écosystèmes herbacés tropicaux, qui comprennent les savanes et les prairies, couvrent environ 20 % de la surface terrestre. Ils jouent un rôle essentiel dans les processus atmosphériques, abritent une biodiversité unique et sont le lieu de vie de plus d'1,5 milliard de personnes. Pourtant, ces écosystèmes ont longtemps été mal compris. Contrairement aux forêts, leur couverture arborée est très variable, allant de seulement 5 % à 80 %, mais ce qui les définit réellement, c'est la présence d'une strate herbacée héliophile. Le feu et l'herbivorie jouent un rôle clé dans leur maintien, façonnant ces paysages au fil du temps. Historiquement, la période coloniale a contribué à cette mauvaise compréhension des écosystèmes herbacées. Lorsque les colons européens sont arrivés dans ces régions dominées par les savanes et les prairies, ils ont observé des paysages clairsemés en arbres et ont supposé qu'ils avaient été déboisés ou dégradés par les populations locales. Cette croyance a conduit à des politiques supprimant les pratiques traditionnelles de gestion des terres, telles que les brûlis contrôlés et le pâturage du bétail, et encourageant la plantation massive d'arbres, souvent avec des espèces non indigènes. Ces interventions ont perturbé l'équilibre naturel de ces écosystèmes, modifiant leur structure et leur fonctionnement. Les biais scientifiques ont renforcé ces idées fausses. De nombreuses théories écologiques, notamment celles développées en Europe, considèrent les forêts comme l'état climacique d'un écosystème. Les savanes et les prairies sont souvent perçues comme des paysages transitoires plutôt que comme des écosystèmes précieux en eux-mêmes. Aujourd'hui encore, la recherche et les politiques environnementales mondiales classent fréquemment les écosystèmes herbacés tropicaux comme des forêts, en s'appuyant sur des définitions structurelles comme celles de la FAO qui se concentrent uniquement sur la couverture arborée. Les techniques de télédétection, qui mettent l'accent sur la densité du couvert végétal,

aggravent ce problème, entraînant des conclusions erronées sur la déforestation et la dégradation. Cette mauvaise classification a des conséquences significatives sur la transformation des écosystèmes herbacées. Lorsqu'on confond les prairies avec des forêts dégradées, elles deviennent des cibles privilégiées pour la restauration. L'expansion agricole et les projets de reboisement à grande échelle se développent souvent dans ces zones, considérées à tort comme des « terres inutilisées » ou des « friches ». Des programmes comme l'AFR100, qui vise à restaurer les forêts en Afrique, risquent de convertir d'immenses étendues de savanes intactes en plantations artificielles, ignorant ainsi la valeur écologique des paysages ouverts. Ces transformations menacent la biodiversité, réduisent la disponibilité de l'eau et perturbent les moyens de subsistance qui dépendent du pâturage et d'autres services écosystémiques. Restaurer les écosystèmes herbacés, une fois altérés, est un défi de taille. Des recherches montrent que même plusieurs décennies après l'élimination de plantations d'arbres, la biodiversité des prairies peine à se rétablir. Contrairement aux forêts, qui peuvent être replantées, les écosystèmes herbacés tropicaux sont façonnés par des interactions complexes entre le feu, les herbivores et le climat, rendant leur restauration difficile, voire impossible. La disparition de ces paysages n'est pas seulement une préoccupation environnementale — c'est aussi un problème socio-économique qui affecte des millions de personnes. Kate Parr conclut qu'il est urgent de revoir la manière dont nous classons les écosystèmes. Se fier uniquement à la couverture arborée pour définir une forêt mène à des stratégies de conservation inadaptées. Une approche plus nuancée, prenant en compte des fonctions écologiques comme la dynamique du feu et la biodiversité, permettrait de reconnaître et de protéger les écosystèmes herbacés tropicaux pour ce qu'ils sont réellement. Une cartographie et une valorisation précises de ces paysages aideraient à prévenir des efforts de restauration mal orientés et garantiraient que les politiques de conservation bénéficient à la fois à la nature et aux populations qui en dépendent.

Lors de la discussion générale qui a suivi les présentations, Dominiek Plouvier (consultant indépendant) a d'abord souligné que la conversion des forêts tropicales, particulièrement en Amérique latine, se fait au profit de prairies, qui bloquent le retour aux forêts davantage que les cultures itinérantes. Quant au RDUE, Dominiek Plouvier fait remarquer qu'il conviendrait de faire une distinction entre les sept commodités agricoles responsables de déforestation puisque la conversion d'un hectare de forêt en palmier à huile, qui présente le meilleur rendement pour la production d'huile parmi toutes les plantes oléagineuses, ne rend pas les mêmes services que la conversion d'un hectare de forêt en prairie d'herbacées exotiques pour la production de viande bovine. Kate Parr souligne alors qu'il faut distinguer les prairies dérivées de la conversion des forêts tropicales, qui sont remplies d'espèces herbacées invasives et exotiques et qui ont une faible valeur écologique, des prairies naturelles et anciennes qui ont fait l'objet de son exposé.

Dominiek Plouvier insiste sur l'importance d'accompagner les pays dans l'aménagement de leur territoire car les conversions de forêt sont très rarement planifiées par les pays. Il pose la question à la DG ENV de savoir si une phase ultérieure du RDUE apportera un appui aux pays en matière d'aménagement du territoire. Antoine Haouchine précise que cette question va au-delà du règlement proprement dit mais que la coopération avec les pays est bien une question centrale pour la Commission européenne.

Plinio Sist (CIRAD) demande, sur la base de la définition adoptée dans le RDUE pour la dégradation forestière, ce qu'il en est des forêts exploitées illégalement et des forêts secondaires ayant repoussé sur des zones déboisées après 2020. Antoine Haouchine indique que l'on peut envisager ces deux cas de figure ainsi que bien d'autres (bois issu de forêts ayant subi un incendie, par exemple) et qu'il faut

se référer au document d'orientation[8] publié par la Commission pour avoir des clarifications pour chaque cas de figure. Ce document d'orientation sera bientôt traduit dans les différentes langues de l'UE.

Denis Sonwa (CIFOR/WRI) s'interroge sur la mauvaise classification des écosystèmes que Kate Parr a décrite et demande si les projets de restauration des forêts et des paysages qui ont lieu en Afrique implique réellement la plantation d'arbres exotiques, avec le risque de détruire les écosystèmes de savanes qui sont par ailleurs des puits de carbone. Kate Parr précise qu'ils ont examiné de près les projets listés dans l'initiative AFR100, à partir du site web de l'initiative, mais aussi en utilisant l'application Mongabay Reforestation et en allant sur le terrain. Beaucoup des projets ont lieu dans les savanes et les prairies, et presque tous impliquent la plantation d'arbres, souvent d'espèces exotiques. Près de la moitié des projets sont en réalité des projets d'agroforesterie, quand ce ne sont pas des projets d'agriculture pure. En aucun cas il ne s'agit de projet de restauration des savanes.

Denis Sonwa s'interroge par ailleurs sur la dissymétrie dans le RDUE entre l'agroforesterie et les vergers. La culture du cacao est symptomatique puisqu'elle peut être faite selon ces deux modalités, sans que le RDUE ne fasse de distinction entre les deux. Cela est ressenti comme discriminatoire par l'Afrique centrale par rapport à l'Afrique de l'ouest. Antoine Haouchine précise que les systèmes agroforestiers sont bien distincts des forêts au sens de la définition de la FAO. Si les systèmes agroforestiers sont antérieurs à la *cut-off date* du RDUE, leurs produits ne sont pas concernés par le RDUE. S'ils sont postérieurs, ils sont considérés comme de la déforestation. Des explications peuvent être trouvées dans le document d'orientation publié par la Commission. Cela étant dit, la Commission soutient d'une manière générale l'agroforesterie comme une forme d'agriculture plus respectueuse de l'environnement que d'autres formes d'agriculture.

Denis Sonwa s'interroge enfin sur l'interopérabilité des outils numériques publics présentés par Rémi d'Annunzio. Ce dernier clarifie que les outils numériques développés par la FAO sont, par essence, open source. Ils sont écrits dans les langages de programmation les plus courants (Python, Javascript…) de façon à pouvoir être connectés avec les solutions existantes. Ce souci de transparence et d'interopérabilité s'étend aux jeux de données sur lesquels s'appuient les outils. Ces jeux de données sont complètement publics, sans restriction d'accès ou d'utilisation. Le principe d'interopérabilité des outils numériques est du reste au cœur des infrastructures publiques numériques dans lesquelles s'inscrit la FAO.

Pierre Couteron (IRD) revient sur la question de la culture du cacao, en soulignant qu'il existe un continuum de systèmes de culture du cacao, depuis des systèmes qui peuvent être qualifiés de traditionnels qui conservent un couvert arboré important jusqu'à des systèmes où les cacaoyers sont mis en pleine lumière. Il y aussi de nouveaux systèmes émergents où moins d'arbres du couvert arboré sont conservés mais où des arbres fruitiers sont plantés à la place. Tous ces systèmes ne sont pas équivalents du point de la structure du peuplement et des stocks de carbone, avec un avantage pour le système traditionnel. Denis Sonwa souligne que ces différences de systèmes correspondent à des différences géographiques : les pays de l'Afrique de l'ouest ont développé leur production de cacao en déforestant et en mettant en place des cacaoyers en pleine lumière ; à l'inverse, les pays d'Afrique centrale sont restés sur le modèle agroforestier traditionnel. Pourtant, les deux régions sont traitées de la même façon par le RDUE. Comment l'Union européenne peut-elle réagir à cela ? Antoine Haouchine précise que dans le cadre du RDUE, seule une réponse technique qui est celle qui

[8] Guidance Document for Regulation (EU) 2023/1115 on deforestation-free products. Communication de la Commission n° C/2024/6789. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52024XC06789

figure dans le document d'orientation peut être apportée à cette question. Si c'est une réponse politique qui est attendue, il faudra l'aborder dans un autre cadre.

Denis Sonwa revient sur la question des données publiques dans le cadre des infrastructures numériques et demande s'il y a des réticences des pays et des propriétaires privés de données à les mettre à disposition dans des infrastructures publiques. Est-ce que la mise à disposition des données doit relever du réglementaire ? Rémi d'Annunzio précise que l'outil WHISP qu'il a présenté ne met en œuvre que des processus de traitement de données à la volée ; aucune donnée de quelque nature que ce soit n'est conservée sur les serveurs. Les données publiques disponibles ne sont pas stockées dans une base de données mais sont interrogées à distance par les processus de traitement.

Guillaume Lescuyer (CIRAD) souligne que l'assimilation dans le RDUE de tous les systèmes agroforestiers à un seul et même cas de figure empêche de faire la différence entre les systèmes agroforestiers complexes, riches en biomasse, et les systèmes pauvres. La révision du RDUE est censé permettre d'aller plus loin dans la définition de la dégradation. Est-ce que cette révision permettra d'ouvrir la discussion sur la définition de l'agroforesterie en la reliant à la question de la définition de la dégradation ? Antoine Haouchine confirme que la révision du RDUE au bout de cinq ans sera une sorte d'évaluation générale du règlement pour voir ce qui a fonctionné et ce qui peut être amélioré. Cette révision sera donc bien une opportunité pour revenir sur ces questions de définitions. Quant à la diversité des systèmes agroforestiers, il y a une certaine latitude à la prendre en compte dans la façon dont les opérateurs ont à rendre compte auprès des autorités compétentes du risque de déforestation ou de dégradation.

La question a également été posée dans le chat de savoir si le bois d'œuvre issu d'un permis forestier destiné à long terme à l'utilisation agricole était soumis au RDUE. Antoine Haouchine précise qu'il n'y a pas en tant que tel des produits soumis au RDUE, mais plutôt l'obligation pour les opérateurs de prouver qu'ils sont en conformité avec le règlement. Les permis forestiers, au même titre que les licences FLEGT, sont des documents qui peuvent être utiles aux opérateurs pour prouver leur diligence raisonnée, dans les deux dimensions de cette obligation (légalité et absence de déforestation).

Denis Sonwa soulève la question des fuites que le RDUE peut induire, en incitant les producteurs de produits responsables de déforestation à passer du marché européen vers d'autres marchés moins regardants. L'Union européenne a-t-elle donc cherché à travailler de pair avec d'autres pays consommateurs comme les États-Unis, la Chine ou les pays du BRICS pour éviter les effets de fuite ? Antoine Haouchine clarifie que cette préoccupation est bien présente et bien identifiée. L'Union européenne estime que relever ses standards incitera les autres pays à relever les leurs également. Des pays non-européens sont d'ores et déjà en train de développer des réglementations similaires au RDUE, même si l'accent est pour l'instant mis davantage sur l'aspect de la légalité de la conversion forestière que sur l'absence de déforestation.

Caroline Duhesme (ATIBT) revient sur la question posée précédemment dans le chat concernant les permis forestiers pouvant à terme être légalement convertis en terres agricoles. Dans la diligence raisonnée et l'analyse du risque de déforestation, faut-il se limiter à l'activité à court terme de l'exploitation forestière dans le permis, qui peut être conforme aux exigences du règlement, ou bien faut-il tenir compte également de la conversion légale possible à moyen ou long terme vers un autre usage des terres ? Antoine Haouchine précise que le devenir des forêts après exploitation forestière est à prendre en compte jusqu'à un certain point dans la diligence raisonnée, mais qu'il est préférable de se référer au document d'orientation publié par la Commission européenne pour avoir les détails techniques.

Caroline Duhesme s'interroge ensuite sur la disponibilité pour les opérateurs d'outils pour vérifier la déforestation et la dégradation forestière dans le cadre du RDUE. Ces outils doivent rester simples et opérationnels car les opérateurs ne sont pas en mesure de s'approprier des outils aussi compliqués que la télédétection, par exemple. Une autre difficulté pour les opérateurs est que tout un business sur les outils de suivi pour le RDUE est en train de se développer et que les opérateurs ont du mal à savoir comment faire un choix parmi toutes ces offres de services. De plus, ces services sont payants alors que des outils libres et gratuits peuvent être disponibles. Camila Rezende répond que les outils développés par la recherche peuvent être mis en accès libre mais que la difficulté reste d'avoir des données pour alimenter ces outils. Rémi d'Annunzio ajoute que l'outil WHISP développé par la FAO est un outil presse-bouton, simple d'utilisation, et qu'il est totalement libre d'accès, y compris pour un usage commercial. Sarah Carter encourage également à regarder l'outil Global Forest Watch Pro qui est facile à utiliser, y compris pour des non-techniciens.

Nicolas Picard conclut l'atelier en soulignant tout d'abord que le RDUE, par son niveau d'ambition élevé, soulève de nombreuses questions. Ces questions peuvent être très techniques, comme lorsqu'il s'agit de développer un environnement numérique pour accompagner le RDUE. Les chercheurs peuvent alors être interpelés pour jouer un rôle à l'interface entre la science et les politiques publiques, à un moment où les enjeux environnementaux mondiaux sont forts et où l'action en faveur des forêts est plus que jamais nécessaire. L'atelier a montré que des solutions scientifiques existent pour évaluer la dégradation des forêts, en lien étroit avec les méthodes de classification des forêts. Cependant, ces outils nécessitent du temps pour passer du développement scientifique à une utilisation opérationnelle sur le terrain. Par ailleurs, une approche plus large des écosystèmes est nécessaire, en tenant compte non seulement des forêts mais aussi de tous les écosystèmes naturels au sein des paysages. Les forestiers ont tendance à se focaliser sur les forêts alors qu'ils devraient élargir leur vision pour intégrer les services écosystémiques, la biodiversité et d'autres dimensions qui ont été finalement peu abordées lors de l'atelier. La dimension humaine est également essentielle, car l'usage des terres (ce que les gens font de la terre) diffère de l'occupation des terres (le système physique). Les sciences sociales et les perspectives historiques sont cruciales pour comprendre l'utilisation des terres et soutenir une planification durable. Il est nécessaire d'intégrer les facteurs humains dans les solutions scientifiques qui peuvent être proposées. De plus, la création de réseaux entre les scientifiques travaillant sur ces sujets est essentielle pour une collaboration plus efficace. L'atelier a donné un aperçu des travaux de la communauté académique sur la déforestation et la dégradation des forêts. La prochaine étape clé est de favoriser les connexions entre les scientifiques pour renforcer l'impact de la recherche et des politiques. Un partenariat européen de recherche et d'innovation sur les forêts est en cours de développement dans le cadre d'Horizon Europe[9]. Ce partenariat pourrait jouer un rôle dans cet effort. L'agenda de recherche de ce partenariat est encore en cours d'élaboration et il y a donc une opportunité à saisir pour faire progresser la question de la déforestation et de la dégradation forestière.

Conclusions et perspectives

En conclusion, les points principaux suivants ressortent de l'atelier :

1. Des outils numériques pour le suivi de la déforestation dans le cadre du RDUE deviennent disponibles (WHISP, Global Forest Watch Pro…). Une difficulté à surmonter est d'aboutir à une information sur le land use quand la télédétection fournit essentiellement des données sur le

[9] https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe/european-partnerships-under-horizon-europe-strategic-plan-2025-2027_en

land cover. Cette difficulté est surmontée en recoupant différentes couches d'informations et en les recroisant avec des données publiques. Ces outils numériques sont libres d'accès et gratuits. Leur appropriation par les opérateurs reste toutefois problématique car ils sont encore perçus comme requérant un haut niveau de technicité. Le développement de ces outils se poursuit, avec des progrès en cours sur la fréquence temporel du suivi (évolution vers le suivi en temps réel) et l'extension géographique du suivi (développements déjà faits sur les forêts tropicales qui sont étendus aux forêts tempérées et boréales).

2. Si la déforestation peut être suivie, la dégradation forestière est plus difficile à suivre. Il y a tout d'abord une question de définition puisque la définition de la dégradation forestière adoptée dans le RDUE est peu satisfaisante au regard des critères scientifiques. L'approche innovante proposée dans le cadre du projet « Élaboration d'un nouveau cadre d'analyse de la classification des forêts tropicales par une prise en compte de leur diversité écologique et de leur dégradation : cas d'étude au Brésil et au Cameroun » peut apporter une réponse. Elle s'appuie sur une classification des forêts pour évaluer la dégradation comme la différence de structure forestière entre l'état actuel de la forêt et un état potentiel défini en référence à des zones de forêts non perturbées. Du travail est cependant encore nécessaire pour passer des résultats scientifiques à un outil opérationnel.
3. La question des définitions du RDUE ne concerne pas seulement la dégradation forestière mais aussi les écosystèmes qui entrent dans le périmètre du RDUE. Dans l'état actuel, ce périmètre est restreint aux forêts (au sens de la définition de la FAO), alors que la conversion en terres agricoles touche également d'autres écosystèmes naturels. Le focus sur les forêts peut aussi induire un biais de perception de la forêt comme le seul écosystème naturel à protéger, voire à restaurer, alors que cette protection et cette restauration peuvent se faire au détriment d'autres écosystèmes naturels, non forestiers mais tout aussi précieux sur le plan écologique, comme les savanes ou les prairies. Les définitions du RDUE sont également sans nuance sur les systèmes agricoles, alors qu'il existe une grande diversité de systèmes agricoles, n'ayant pas tous la même valeur écologique. Cette absence de nuance est particulièrement préoccupante pour les systèmes agroforestiers qui présentent un gradient de systèmes allant du champ à la quasi-forêt.
4. Le RDUE continue en soi à soulever de nombreuses questions relatives à sa mise en œuvre, qu'il s'agisse des effets de fuite, de la prise en compte de la conversion légale des forêts à long terme dans la diligence raisonnée, de l'accompagnement des pays producteurs dans leur aménagement du territoire, etc. Le document d'orientation publié par la Commission européenne précise les points techniques pour la mise en œuvre du RDUE dans sa version actuelle.

Certains points ont peu ou pas été abordés pendant l'atelier. En creux, ce sont aussi des points d'attention. L'atelier a nettement mis en avant les solutions technologiques pour le suivi de la déforestation et de la dégradation forestière sans tenir compte de la dimension humaine du problème. Il paraît toutefois peu probable d'aboutir à des solutions opérationnelles efficaces sans interroger les sciences humaines et sociales. Par exemple, la classification des écosystèmes naturels et dégradés en forêts, agroforêts, savanes, prairies, etc., inclut nécessairement des dimensions historique et sociale.

En perspectives, le réexamen du RDUE d'ici juin 2028 ouvre une fenêtre pour revenir sur toutes ces questions. Une étude d'impact portant sur l'extension du règlement à d'autres surfaces boisées, à d'autres écosystèmes naturels, à d'autres produits de base et aux acteurs financiers a d'ores et déjà été commanditée par la Commission européenne. Ses résultats, qui devraient être connus en juin 2025, seront une occasion de remettre en discussion les points soulevés par l'atelier.

La recherche doit en parallèle progresser sur des points clés à éclairer, comme par exemple la définition (d'un point de vue scientifique) de la dégradation forestière et la façon de suivre cette dégradation. Des financements de recherche devront donc également être mobilisés. L'échelon européen paraît le plus crédible pour mobiliser de tels financements. L'ensemble des partenaires ayant participé à l'atelier peut constituer l'amorce d'un réseau pour porter un projet européen. Le partenariat européen de recherche et d'innovation *Forests and Forestry for a Sustainable Future* du Cluster 6 d'Horizon Europe pourrait intégrer les questions de déforestation et de dégradation forestière à l'échelle mondiale dans sa programmation scientifique, pour peu que les différents partenaires appuient en ce sens. Des rapprochements sont également à faire avec d'autres partenaires à l'échelle européenne comme les DG INTPA et DG CCR de la Commission européenne ou l'Institut forestier européen (EFI) qui a mis en place un dispositif technique sur les chaînes de valeur exemptes de déforestation[10].

[10] https://efi.int/partnerships/valuechains

Annexe 1 – Annonce et programme de l'atelier

AFD

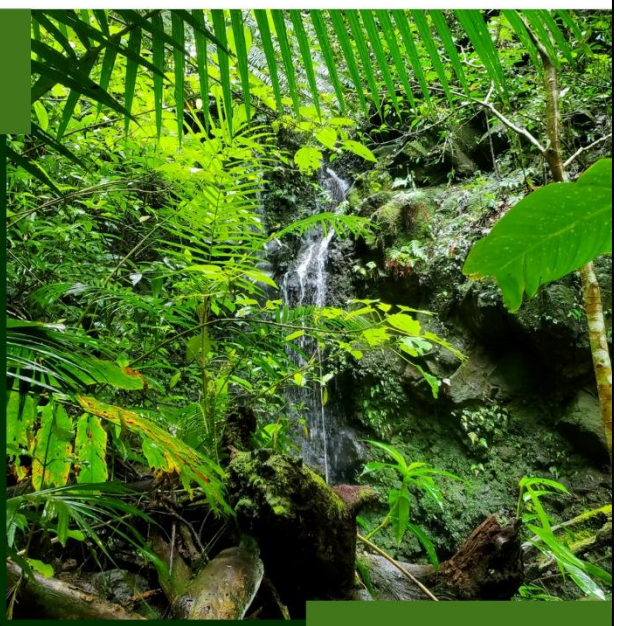
cst forêt
COMITÉ SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

EURAGRI

Classifying forest and woodland ecosystems and assessing their degradation in the context of limiting imported deforestation:

An international workshop

On October 23rd 2024 from 3 pm to 6 pm (CET)



Hybrid format : Face-to-face or remotely

Place: Bichat meeting room, 42 Scheffer street, 75016 Paris, France

Access link: https://inrae-fr.zoom.us/j/7665928841?omn=98450206427

QR Code:

If you would like to attend in person, please confirm your attendance by e-mail at neyla.turak@gip-ecofor.org

cirad

CIFOR

cnrs

ECOFOR
ECOSYSTÈMES FORESTIERS

IRD Institut de Recherche pour le Développement FRANCE

Context:

The hybrid workshop, Classification of Tropical Forests, organised by CIRAD (a Euragri member) and its partners, will occur **in Paris on October 23 between 15:00 and 18:00 (CET)**. The 2023 European Regulation tackles global deforestation by prohibiting certain products, including wood, from deforested land or degraded forest by the end of 2020.

The workshop will focus on updating participants on the results of the CIRAD-coordinated project: "Development of a method for classifying tropical forests according to their ecological diversity and degradation - Case study in Brazil". The project aims to refine the characterization of forests by linking their definition to an ecological classification that distinguishes undisturbed or little-disturbed forests from heavily degraded forests. It is opportune to discuss the issue against the background of the possible regulation revision.

The Project consortium has the great pleasure to invite you to a workshop presenting the first results of this project. This workshop is also organised as part of the EURAGRI conferences.

Planned program:

- **3h - 3h10:** Introduction: The forestry issue in the dialogue of the future of EU agriculture - *Uno Svedin (President of the Board of EURAGRI)*
- **3h10 - 3h25:** Challenges and digital solutions for monitoring forests in due diligence declarations associated with international regulations - *Rémi d'Annunzio (FAO)*
- **3h25 - 3h40:** Reminder of the European Deforestation-free Regulation - *Antoine Haouchine (DG ENV)*
- **3h40 - 4h05:** Classifying tropical forests and assessing their degradation - *Camila Rezende (CIRAD)*
- **4h05 - 4h20:** *Coffee break*
- **4h20 - 4h35:** WRI work on deforestation and forest degradation - *Sarah Carter (WRI)*
- **4h35 - 4h50:** Distinguishing tropical grassy ecosystems and why it matters - *Kate Parr (University of Liverpool)*
- **4h50 - 5h50:** General debate
- **5h50 - 6h:** Conclusions

Annexe 2 – Présentations des intervenants

Uno SVEDIN. Uno Svedin is a retired Professor from Stockholm University, an associate of the Stockholm Resilience Centre and President of Euragri. During his research career, Uno's interests encompass systems analysis and thinking approaches, European agriculture research strategy, and sustainability and resilience topics. He represented Euragri as one of the 29 organisations developing the Strategic Dialogue on the Future of EU Agriculture - A Shared Prospect for Farming and Food in Europe, published in September 2024.

Rémi D'ANNUZIO. Remi D'Annunzio has a PHD in forestry science (INRA/CIRAD) and is a forestry officer at the FAO, where he coordinates forest monitoring systems for zero deforestation value chains.

Antoine HAOUCHINE. Antoine Haouchine is currently working with the Multilateralism and Green Diplomacy Directorate of the Environment Directorate-General of the European Commission. He is in charge of international forestry issues and in particular the fight against deforestation through the implementation of the European Regulation on Deforestation and Forest Degradation.

Camila REZENDE. Camila Rezende has a PHD in ecology and is specialized in remote sensing and spatial analysis. Her work focuses on the mapping and characterisation of tropical landscapes, to support the implementation of territorial policies.

Sarah CARTER. Sarah is a Research Associate for World Resources Institute's Global Forest Watch. She is based at WRI Europe in the Netherlands, and focusses on near-real-time forest change data, and European forest policies, including EUDR.

Kate PARR. Professor Catherine Parr is an international expert in tropical ecology. Her research is at the interface of community and ecosystem ecology and includes understanding the role of animals in ecosystem functioning, and the conservation and restoration of open, grassy ecosystems.

Annexe 3 – Liste des réunions préparatoires à l'atelier

En amont de l'atelier du 23 octobre 2024, sept réunions préparatoires de l'équipe projet ont eu lieu aux dates suivantes :

13/02/2024
21/05/2024
24/06/2024 (réunion préparatoire avec le WRI)
02/07/2024 (réunion préparatoire avec Kate Parr)
23/07/2024
12/09/2024
10/10/2024
23/10/2024 : atelier international

Annexe 4 – Liste des organismes participants

Cette liste reste incomplète étant donné que l'organisme d'affiliation n'a pas été renseigné pour 39 des 93 participants.

1. American Lawyer
2. ATIBT
3. Brazilian Foundation for Sustainable Development
4. Canopée

5. CIRAD
6. CNRS
7. Commissariat Général au Développement Durable
8. Consultant with Transition
9. CST Forêt de l'AFD / GRET
10. DG ENV de la Commission européenne
11. Earth and Life Institute
12. EHESS / IFRIS
13. EURAGRI
14. FAO
15. FRM Ingénierie
16. Ghent University
17. GIP Ecofor
18. Green Harvest Business
19. INRAE
20. International consultant on tropical forests
21. IRD
22. Joint Research Centre de la Commission européenne
23. NMBU
24. OFAC-CE project (OFAC support)
25. PSE
26. Rainforest Alliance
27. SLWC
28. Thünen WF
29. TRACER GABON
30. Université Libre de Bruxelles
31. Université Rennes 2
32. University of Bonn
33. University of Exeter
34. University of Liverpool
35. WRI
36. WWF Switzerland
37. WWF Brazil

Annexe 5 – Note d'actualité transmise au CST Forêt de l'AFD

Comment évaluer la dégradation des forêts et autres terres boisées et quelles implications pour limiter la déforestation importée ?

Le règlement européen contre la déforestation et la dégradation des forêts (RDUE) vise à réduire l'impact de notre consommation de produits agricoles et forestiers sur l'état des forêts à l'échelle mondiale. Le règlement se focalise pour l'instant sur les forêts, au sens de la FAO, et inclut la dégradation forestière définie comme des modifications structurelles apportées au couvert forestier, prenant la forme de la conversion de forêts primaires en d'autres faciès forestiers. De nombreuses discussions ont cependant eu lieu pour élargir le périmètre du règlement à d'autres écosystèmes naturels que les forêts, notamment les savanes. De plus, la dégradation forestière reste un concept multiforme qui reste difficile à appréhender scientifiquement. En anticipant la révision du RDUE qui sera tôt ou tard à l'ordre du jour, il est donc pertinent de s'interroger sur la classification des

écosystèmes naturels, depuis les forêts denses tropicales humides jusqu'aux milieux ouverts de savanes, et sur la caractérisation de la dégradation de ces écosystèmes.

C'est dans cette optique et dans le cadre d'un chantier du CST-Forêt piloté par le CIRAD qu'a été organisé le 23 octobre dernier un atelier international s'inscrivant dans la conférence EURAGRI. La direction générale de l'environnement de la Commission européenne, en la personne d'Antoine Haouchine, a rappelé en introduction que le RDUE avait une approche progressive, avec un périmètre appelé à évoluer selon des mises à jour régulières. Le suivi de la déforestation et de la dégradation est au cœur du dispositif, avec notamment l'observatoire européen mis en place par le Centre commun de recherche de l'Union européenne. Cependant, ce suivi soulève des questions complexes à adresser à la science.

La déforestation est d'abord une question de changement d'usage des sols (*land use*) tandis que les méthodes de télédétection permettant aujourd'hui de suivre la déforestation à large échelle s'appuient sur des changements décelés de couvert arboré (*land cover*). Comme l'a rappelé Rémi d'Annunzio de la FAO dans sa présentation, c'est ce décalage entre *land use* et *land cover* qui rend le suivi de la déforestation et de la dégradation forestière particulièrement ardu, même si la FAO développe des méthodes s'appuyant sur la convergence de preuves entre différentes couches d'information qui permettent d'entrevoir des réponses à l'échelle de la parcelle.

Dans le cadre du chantier du CST-Forêt, le CIRAD et ses partenaires ont développé une méthode originale pour caractériser la dégradation forestière, ce qui a fait l'objet de la présentation de Camila Rezende. En référence à des nomenclatures internationales telles que celle de l'UICN, les écosystèmes naturels sont d'abord classés en catégories, et des zones de référence où les écosystèmes sont non perturbés sont identifiées. Ces états de référence sont ensuite utilisés pour calibrer un modèle qui prédit ce que serait potentiellement l'état des écosystèmes en tout lieu si ces écosystèmes n'étaient pas perturbés. La différence entre l'état potentiel des écosystèmes et leur état actuel définit leur dégradation. Cette méthode a été testée avec succès au Brésil.

D'autres systèmes permettent d'ores et déjà de suivre le couvert arboré à l'échelle mondial, dont l'un des plus connus est le Global Forest Watch dans lequel le World Resources Institute (WRI) est fortement investi. Sarah Carter du WRI a démontré comment cet outil pouvait très utilement être mis à profit pour la mise en œuvre d'un règlement comme le RDUE. Grâce aux derniers développements, le suivi en temps quasi-réel des écosystèmes forestiers est à présent à portée de main.

La dégradation forestière renvoie aux milieux ouverts comme des états dégradés d'un état optimal qui est l'état forestier. Par un renversement des perspectives, Kate Parr de l'université des Liverpool a rappelé pourtant que les milieux ouverts, de la forêt claire aux prairies en passant par les savanes, sont des écosystèmes naturels à part entière distincts des forêts dégradées. Pour ces écosystèmes et la biodiversité spécifique qui leur est attaché, la fermeture du couvert arboré peut être synonyme de dégradation. Un paradoxe du point de vue du forestier qui souligne, s'il en était encore besoin, la complexité à caractériser la dégradation forestière.

Le débat qui a suivi les présentations pendant près d'une heure a souligné l'intérêt et les nombreuses interrogations que suscitent le RDUE et les nouvelles approches développées par les scientifiques pour faire face à l'enjeu de la déforestation importée. Pour ne mentionner ici qu'un seul point des discussions, la part des solutions techniques pour suivre la déforestation et la dégradation forestière ne sera complète que si ces solutions techniques s'accompagnent de discussions avec les acteurs de terrain dans les pays producteurs concernés par la déforestation, pour leur faire toucher du doigt

l'importance de la planification de l'usage du sol. C'est sur la base de tels efforts seulement que pourront être réconciliés le *land use change* et le *land cover change*.

L'atelier peut être revisionné en ligne : https://www.youtube.com/watch?v=CDH8Fu5ZvdI