

Groupe de travail public-privé sur le café (GTPPC)/
Conseil international du Café
135^e session
30 mars 2023
Londres (Royaume-Uni)

Dossier d'orientation :
Déforestation et dégradation
des forêts dans les chaînes
d'approvisionnement du café

Contexte

1. Le Groupe de travail public-privé sur le café (GTPPC) a identifié la nécessité d'élaborer un dossier d'orientation neutre et indépendant pour faciliter les discussions informées des Membres de l'OIC sur le sujet du nouveau règlement de l'Union européenne (UE) sur les produits zéro déforestation. L'objectif était de parvenir à un consensus en se concentrant sur les facteurs/questions les plus critiques et en explorant les preuves et les faits pour décider comment s'engager avec toutes les parties prenantes et les législateurs du café, tout en tenant compte des besoins spécifiques des producteurs de café, de l'industrie et des consommateurs.
2. Dans le cadre d'une collaboration avec l'Université de Wageningen, l'Organisation internationale du Café (OIC) et son GTPPC ont ensuite commandé et financé ce dossier d'orientation indépendant sur les implications potentielles pour le secteur du café et en particulier les petits exploitants agricoles.
3. Le dossier d'orientation ci-joint passe en revue les principales définitions et les principaux éléments de la réglementation de l'UE en matière de déforestation et conclut sur son impact. Il reflète l'opinion et les points de vue des auteurs de Wageningen University Research.

Action

Le Conseil est invité à prendre note du dossier d'orientation qui lui a été soumis et à convenir des mesures à prendre.



Déforestation et dégradation des forêts dans les chaînes d'approvisionnement du café

Un dossier d'orientation sur les implications potentielles pour le secteur du café et en particulier pour les petits exploitants agricoles du règlement de l'Union européenne sur les produits zéro déforestation

PROJET FINAL

Cette étude a été réalisée par Wageningen Economic Research et a été commandée et financée par l'Organisation internationale du café (OIC) et son Groupe de travail public-privé sur le café (GTPPC).

Wageningen Economic Research
Wageningen, mars 2023

Sommaire exécutif.....	2
1. Pourquoi une action urgente est-elle nécessaire pour protéger les forêts et comment le règlement de l'UE pourrait-il y contribuer ?	5
2. Quels sont les éléments clés du règlement de l'UE ?	7
3. Comment la déforestation et la dégradation des forêts sont-elles définies ?.....	9
4. Pourquoi le café a-t-il été inclus dans le règlement de l'UE ?	15
5. Quel est le risque potentiel de déforestation et de dégradation des forêts dans les pays producteurs de café ?.....	17
6. Quelles sont les implications potentielles pour les petits exploitants agricoles ?.....	23
7. Conclusions et recommandations pour le secteur du café.....	26
Références	28

Sommaire exécutif

Ce dossier d'orientation passe en revue les principales définitions et les éléments clés du règlement de l'Union européenne (UE) sur la déforestation¹ et conclut sur ses implications potentielles pour le secteur du café, en particulier pour les petits producteurs de café.

Des changements dans les systèmes alimentaires sont nécessaires pour arrêter la déforestation et la dégradation des forêts **afin de ralentir le rythme du changement climatique et la menace pour la diversité mondiale**.² Désormais, le règlement de l'UE sur la déforestation vise à minimiser le risque de mise sur le marché de l'UE de produits et de matières premières qui causent la déforestation et la dégradation des forêts. Le règlement propose un système d'étalonnage, introduit l'exigence de géolocalisation et de traçabilité pour chaque parcelle de terrain où la matière première a été produite et fixe une date butoir pour la mise en œuvre des règles obligatoires de diligence raisonnable. Ces exigences de diligence raisonnable posent à la fois des défis et des opportunités pour les petits exploitants agricoles. Pour se préparer à sa mise en œuvre, les aspects clés du règlement et des définitions doivent être compris afin d'évaluer les implications pour le secteur du café. Ce dossier vise à faciliter les discussions éclairées entre les pays membres de l'Organisation internationale du café (OIC) et les membres du Groupe de travail public-privé sur le café (GTPPC) et toutes les parties prenantes du café, en se concentrant sur les éléments critiques du règlement qui peuvent créer des défis lorsqu'ils sont en place dans les pays producteurs. Ces défis sont identifiés et analysés sur la base des données disponibles, des publications scientifiques et des rapports. Ce dossier reflète également les discussions avec l'équipe de l'OIC. Les résultats préliminaires ont été présentés au 134^e Session du CIC et au 5^e Forum des chefs d'entreprise et dirigeants mondiaux (CGLF) à Bogota, en Colombie, où des contributions et des points de vue ont été recueillis, en particulier auprès des pays producteurs de café. Les informations issues de ces discussions sont également reflétées dans ce dossier.

Le règlement de l'UE applique des définitions spécifiques aux forêts, à la déforestation, à la dégradation des forêts et aux plantations agricoles, qui peuvent différer des définitions (juridiques) utilisées dans les pays producteurs et peuvent poser des problèmes pour mesurer la déforestation (chapitre 3).

Le café est incorporé dans le règlement en raison de l'expression « déforestation incarnée », qui signifie qu'il existe une association entre la déforestation dans une certaine région ou un certain pays et la production de café. Le règlement de l'UE sur la déforestation fournit des définitions claires de la forêt et de la déforestation qui seront appliquées dans le règlement : alors que le terme « déforestation » est compris comme la réduction de la taille de la forêt, la dégradation des forêts est définie comme le résultat d'un processus plus progressif de déclin de la biomasse. Alors que la conversion de la forêt à l'agroforesterie est considérée comme une déforestation dans le règlement de l'UE sur la déforestation, il existe un chevauchement dans les définitions des deux en ce qui concerne les caractéristiques structurelles des systèmes forestiers et agroforestiers. En outre, comment distinguer une forêt naturellement régénérante qui se régénère dans un état

¹ Résultat des négociations en trilogue : [RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL sur la mise à disposition sur le marché de l'Union ainsi que l'exportation de certains produits de base et produits de l'Union associés à la déforestation et à la dégradation des forêts et abrogeant le règlement \(UE\) No 995/2010. Dossier interinstitutionnel : 2021/0366\(COD\). 16298/22 Bruxelles, le 21 décembre 2022.](#)

² Objectif 15. Protéger, restaurer et promouvoir un usage durable des écosystèmes terrestres, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité. Objectif : 15,2 D'ici à 2020, promouvoir la mise en œuvre d'une gestion durable de tous les types de forêts, mettre fin à la déforestation, restaurer les forêts dégradées et accroître sensiblement le boisement et le reboisement à l'échelle mondiale.

presque naturel, de celles qui se transforment en une plantation de café gérée ? C'est pour cela qu'il sera probablement difficile de mesurer si la déforestation s'est produite. Des estimations fiables de la déforestation devraient donc aller au-delà de la perte de couverture forestière et être vérifiées au hasard lors de visites sur le terrain. Enfin, une ferme de café pourrait être gérée dans les limites légales des pays producteurs, alors qu'une telle gestion est considérée comme une déforestation dans le règlement de l'UE.

L'intégration du café dans le règlement de l'UE est pertinente, car l'UE est liée à la déforestation associée à la production de café (chapitre 4).

La communauté du café a contesté la déforestation incarnée de 7 % pour le café incluse dans le règlement de l'UE. Néanmoins, des informations suggèrent que la demande de grains de café vert de l'UE pourrait être liée à la déforestation dans les pays producteurs de café, ce qui confirme la pertinence du café à inclure dans le champ d'application du règlement. En outre, en tant qu'important importateur de café, l'UE est responsable de 30 à 40 % de la déforestation incarnée pour le café, ce qui représente un pourcentage plus élevé que pour tous les autres produits inclus dans le règlement.

Les scores de risque potentiel de déforestation et de dégradation des forêts sont présentés pour guider les pays dans l'établissement du programme d'action et pour soutenir les processus de diligence raisonnable pour la production de café, le cas échéant (chapitre 5).

Les lignes directrices sur le système d'étalonnage par pays ou parties des pays et les règles de diligence raisonnable n'ont pas été publiées, et il y a beaucoup d'incertitude sur la façon de procéder ; il incombera donc à l'Observatoire de l'UE de fournir des données en temps réel sur l'état des forêts. Nous présentons les scores de risque potentiel de déforestation et de dégradation des forêts pour guider les pays dans l'établissement du programme d'action et pour soutenir les processus de diligence raisonnable pour la production de café, le cas échéant. Ces scores de risque fournissent une mesure composite de la dégradation de l'environnement, y compris la déforestation, la perte de biodiversité et le risque lié à l'eau agricole. La déforestation agricole est capturée par la déforestation liée aux produits de base ainsi que par l'agriculture itinérante, des termes qui capturent deux processus distincts à l'origine de la déforestation et de la dégradation des forêts. La déforestation liée aux produits de base (DPB) se produit dans une zone où une conversion permanente et à long terme des forêts à l'agriculture a été détectée. L'agriculture itinérante (AI) se produit lorsque la conversion des forêts à petite et moyenne échelle en agriculture se produit, qui est ensuite abandonnée, et lorsque la repousse ultérieure des forêts est détectée. En raison de la nature temporaire de la définition d'AI, il semble inhabituel dans le contexte des plantations de café où les caféiers peuvent être productifs pendant environ 15 ans. Néanmoins, l'AI pourrait provenir d'activités de subsistance des petits exploitants incitant à la déforestation dans les zones productrices de café, même si ce n'est pas pour la production de café elle-même. Le risque potentiel de déforestation est principalement imputable à l'AI, et nous constatons une forte variabilité de la déforestation entre les régions productrices de café au sein des pays. Les informations présentées dans ce document n'impliquent pas que la déforestation se produise actuellement dans le pays, mais qu'il existe un risque potentiel de déforestation basé sur des preuves historiques.

Les exigences et les processus de diligence raisonnable prévus dans le règlement peuvent potentiellement accroître les responsabilités et les coûts pour les petits exploitants (chapitre 6).

De nombreuses incertitudes subsistent quant aux implications pour les petits exploitants, étant donné l'absence d'une évaluation de l'impact sur la production. Les exigences et les processus de diligence raisonnable prévus dans le règlement proposé peuvent potentiellement accroître les

responsabilités et les coûts pour les petits exploitants. Le dernier texte du règlement met désormais davantage l'accent sur les droits des peuples autochtones et reconnaît directement la nécessité de disposer d'un revenu vital. Néanmoins, il n'y a pas de reconnaissance directe du risque que les nouvelles exigences pourraient imposer aux petits exploitants « réguliers ». Le règlement proposé pourrait créer un obstacle au marché qui doit être surmonté pour accéder au marché de l'UE, entraînant une distorsion du marché. En tant que règlement supplémentaire des importations, avec ses coûts associés, il devrait inciter les commerçants à s'approvisionner auprès de moins de petits exploitants ou de régions présentant un risque de déforestation moindre. La question de savoir si le règlement incite les prix à augmenter suffisamment au profit des petits exploitants agricoles pour qu'ils puissent couvrir ces coûts demeure incertaine. Le règlement de l'UE peut même pousser la production de matériaux destinés à la consommation intérieure (ou de café destiné aux marchés hors UE) dans les zones forestières. Il n'est pas certain que l'expansion de la zone de café soit nécessairement le principal (ou le seul) facteur causal de la déforestation. Au contraire, la déforestation est souvent le résultat d'une population rurale croissante qui cherche un revenu (vital) en satisfaisant une demande croissante de nourriture sur les marchés urbains en fonction de la forte croissance démographique dans les pays en développement. Une protection efficace des forêts et de la biodiversité doit tenir compte des facteurs simultanés de la déforestation. Cela implique un rôle vital dans l'engagement des petits producteurs de café et de leurs organisations, ainsi que des gouvernements locaux, le partage d'informations et de données, le renforcement des capacités et une action concertée entre les parties prenantes publiques et privées de différents secteurs, en particulier pour empêcher tout déplacement du problème vers un autre secteur ou un autre lieu.

Messages clés

- Il est absolument nécessaire de procéder à des évaluations au niveau des pays pour déterminer s'ils sont prêts à se conformer au nouveau règlement de l'UE et, en particulier, comment les familles de petits producteurs de café seraient affectées.
- Pour être préparés, les pays producteurs et les producteurs de café (et en particulier les petits exploitants agricoles) et leurs organisations de producteurs ont besoin d'informations en temps utile et d'un renforcement des capacités sur le règlement.
- Les exigences en matière de données sur la géolocalisation et la traçabilité doivent alimenter une discussion sur la façon dont les données doivent être gérées, par qui ainsi que sur la propriété des données.
- Des directives sectorielles sont nécessaires, et pour le secteur du café en particulier, sur la façon de différencier les systèmes forestiers et agroforestiers du café, de sorte que la gestion des plantations de café ne soit pas considérée comme une déforestation.

Ce document a été commandé et financé par l'Organisation internationale du café (OIC) et son Groupe de travail public-privé sur le café (GTPPC). Tous les points de vue et interprétations exprimés dans ce document sont ceux des auteurs et pas nécessairement ceux des institutions ou des individus qui soutiennent ou coopèrent.

1. Pourquoi une action urgente est-elle nécessaire pour protéger les forêts et comment le règlement de l'UE pourrait-il y contribuer ?

Il est urgent de passer à des systèmes « positifs pour la nature ».

Le changement climatique s'intensifie avec le temps. C'est une menace pour le bien-être humain et la santé de la planète. L'agriculture est responsable de 80 % de la déforestation mondiale et une cause majeure du déclin de la biodiversité mondiale (WWF, 2020) et un moteur principal du changement climatique (Curtis *et al.*, 2018; Pendrill, Persson, Godar et Kastner, 2019; Pendrill *et al.*, 2022). L'urgence créée par ces circonstances exige des mesures concrètes et immédiates pour limiter les conséquences environnementales (IPBES, 2019; IPCC, 2022). Être « nature-positif » signifie créer un monde où la destruction de la nature est stoppée et inversée (Locke *et al.*, 2021). Ce concept marque un changement de paradigme dans la façon dont les pays, les entreprises, les investisseurs et les consommateurs valorisent la nature (Mommer *et al.*, 2022).

Le règlement de l'UE vise à minimiser les pratiques de déforestation et de dégradation des forêts dans les chaînes d'approvisionnement des produits entrant sur le marché de l'UE.

L'urgence de la situation exige des mesures urgentes. Le café est cultivé dans des zones à haut risque de déforestation, riches en biodiversité et avec un stockage de carbone élevé (potentiel) (Conservation International, 2022). Le « *RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL relatif à la mise à disposition sur le marché de l'Union ainsi qu'à l'exportation à partir de l'Union de certains produits de base et produits associés à la déforestation et à la dégradation et suppression des forêts* » vise à réduire au minimum la déforestation et la dégradation des forêts de certains produits agricoles dans les zones à risque de déforestation, notamment l'huile de palme, le soja, le bois, le cacao, le café et la viande bovine (Conseil de l'Union européenne, 2022).³ Bien qu'aucun produit de base ou matière première provenant de pays spécifiques ne soit interdit, les entreprises qui mettent des produits sur le marché de l'UE doivent exercer une diligence raisonnable pour évaluer les risques dans leur chaîne d'approvisionnement (Parlement Européen, 2022).

Les exigences en matière de diligence raisonnable pourraient poser à la fois des défis et des opportunités pour les petits exploitants agricoles.

La raison d'être du règlement est d'accroître la demande et l'offre de produits zéro déforestation au sein de l'UE, en encourageant les pratiques durables dans le pays et à l'étranger, et en réduisant ainsi la déforestation. Pour ce faire, le règlement établit des règles de diligence raisonnable obligatoires. La diligence raisonnable suscite plusieurs préoccupations. Les exigences pourraient poser des défis importants pour les petits producteurs de café en dehors des opportunités prévues. D'une part, le règlement pourrait entraîner, par exemple, des coûts supplémentaires et des frais administratifs pour les petits producteurs de café et leurs organisations de producteurs afin de se conformer aux nouvelles exigences et aux incidences sur les droits de l'homme (Blot et Hiller, 2022; ClientEarth, 2022; Conseil de l'Union européenne 2022; Fairtrade International, 2022; Zhunusova *et al.*, 2022). D'autre part, il peut renforcer les connaissances et le capital social et réduire les complexités de la chaîne d'approvisionnement (Blot et Hiller, 2022). Il devrait également alimenter

³« produits de base pertinents », les bovins, le cacao, le café, le palmier à huile, le soja, le caoutchouc et le bois ; et « produits pertinents », les produits énumérés à l'annexe I du règlement qui contiennent des produits de base pertinents, en ont été nourris ou ont été fabriqués à partir de ceux-ci (Conseil de l'Union européenne, 2022).

la tendance vers des pratiques d'approvisionnement durables et une transparence accrue, ainsi qu'une éventuelle poussée en faveur d'une meilleure gouvernance sectorielle par tous les acteurs des chaînes d'approvisionnement mondiales (IISD, 2022).

Les définitions doivent être comprises pour évaluer les implications de la réglementation pour le secteur du café.

La définition des forêts dans le règlement détermine ce qui est considéré comme la déforestation. Les définitions des forêts incluent généralement certaines limites structurelles pour classer une zone comme une forêt. La définition de la FAO pour les forêts est la suivante : « Terres occupant une superficie de plus de 0,5 hectares avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à 5 mètres et un couvert arboré de plus de 10 pour cent. Sont exclues les terres à vocation agricole ou urbaine prédominante. » Cela exclut les peuplements d'arbres dans les systèmes de production agricole, tels que les plantations d'arbres fruitiers, les plantations de palmiers à huile, les oliveraies et les systèmes agroforestiers dans lesquels les récoltes sont cultivées sous couvert d'arbres (FAO, 2020b). Cependant, les pays et autres juridictions peuvent avoir des définitions différentes pour déterminer ce qu'est une forêt et, par conséquent, ce qui est considéré comme une déforestation (illégale). Étant donné que les définitions de la forêt peuvent différer d'un pays à l'autre, les documents juridiques, etc., des contextes (juridiques) différents peuvent aboutir à des conclusions différentes sur la déforestation.

Ce dossier fournit une analyse des implications potentielles du règlement de l'UE pour faciliter des discussions éclairées sur sa mise en œuvre.

Ce dossier vise à faciliter les discussions éclairées entre les pays Membres de l'OIC, les membres du GTPPC et toutes les parties prenantes du café en se concentrant sur les éléments critiques du règlement qui peuvent créer des défis lorsqu'ils sont en place dans les pays producteurs. Ces défis sont identifiés et analysés sur la base des données disponibles, des publications scientifiques et des rapports pour répondre aux principales questions de recherche : quels sont les éléments clés du règlement de l'UE ? (Chapitre 2) ; Comment la déforestation et la dégradation des forêts sont-elles définies ? (Chapitre 3) ; Pourquoi le café a-t-il été inclus dans le règlement de l'UE (Chapitre 4) ; Quels sont les risques potentiels de déforestation et de dégradation des forêts dans les pays producteurs de café ? (Chapitre 5) ; Quelles sont les implications potentielles pour les petits exploitants agricoles ? (Chapitre 6). Ce dossier reflète également les discussions avec l'équipe de l'OIC. Des conclusions préliminaires ont en outre été présentées à la 134^e Session du CIC et au 5^e CGLF à Bogota, en Colombie, où des contributions et des points de vue ont été recueillis, en particulier auprès des pays producteurs de café. Les informations issues de ces discussions sont également reflétées dans ce dossier.

2. Quels sont les éléments clés du règlement de l'UE ?

Le règlement propose un système d'étalonnage.

Le système d'étalonnage attribue aux « pays tiers »⁴ ou à des parties de pays un niveau de risque lié à la déforestation (faible, standard ou élevé) en fonction du risque pour tous les produits dans le règlement (Conseil de l'Union européenne, 2022). Le niveau de risque déterminerait les exigences et les obligations spécifiques pour les opérateurs et les autorités des États membres d'effectuer des inspections et des contrôles (Conseil Européen, 2022). Comment les pays et les parties de pays vont être classés et sur la base de quelles méthodes ne sont pas encore clarifiées. Tous les pays ou parties de pays seront classés comme standard lorsque le règlement entrera en vigueur. La classification sera mise à jour au plus tard 18 mois après l'entrée en vigueur du règlement. Plus important encore, le niveau de risque sera déterminé sur la base du risque agrégé de déforestation de tous les « produits de base pertinents » dans le règlement, de sorte que même si le risque de déforestation pour le café est faible dans un certain pays ou une partie du pays, il doit respecter une diligence raisonnable à haut risque lorsque des secteurs à haut risque sont également produits dans le pays. L'évaluation du niveau de risque vise à orienter le dialogue et le partenariat entre l'UE et les pays producteurs, avec éventuellement un soutien supplémentaire pour la catégorie « à haut risque » (IISD, 2022).

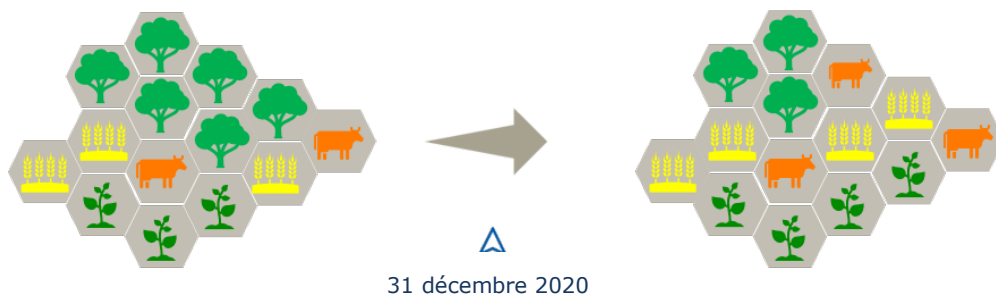
Le règlement introduit l'obligation de retracer l'emplacement géographique de chaque parcelle de terrain où la marchandise a été produite.

Le produit, le produit de base ou les matières premières doivent inclure des informations sur les coordonnées de géolocalisation des différentes parcelles de terrain où ils ont été produits (Conseil de l'Union Européenne, 2022). En outre, il pourrait exiger le nom et l'adresse virtuelle et physique de tous les intermédiaires de la chaîne d'approvisionnement sur la base du document de proposition (Conseil Européen, 2022). L'intention de l'UE dans la collecte de coordonnées géographiques et d'informations personnelles est d'assurer la traçabilité des produits entrant sur le marché de l'UE. En fournissant les coordonnées géographiques des parcelles agricoles, l'utilisation des terres peut être vérifiée à distance à l'aide de satellites et la perte de forêt peut être déterminée. Cependant, des lignes directrices et des procédures doivent encore être établies, et le secteur du café (ainsi que d'autres secteurs) doit élaborer des procédures sur la façon dont les informations seront gérées, à quel niveau (association d'agriculteurs, gouvernement local, niveau national) et par qui (autorités locales, commerçants, opérateurs ou petites et moyennes entreprises (PME)). La complexité et l'état de préparation varient beaucoup d'un pays à l'autre.

Le règlement fixe une date butoir pour la mise en œuvre des règles obligatoires en matière de diligence raisonnable.

Le texte actuel du règlement de l'UE sur la déforestation stipule que le 31 décembre 2020, tel que défini par la cible 15,2 des ODD (IISD, 2022), est une date butoir pour les produits de base et que les produits qui n'adhèrent pas au règlement ne sont pas autorisés à entrer ou à sortir du marché de l'UE. En d'autres termes, si le café ou les produits à base de café ont été produits sur des terres soumises à la déforestation ou à la dégradation des forêts après cette date, ils ne peuvent pas être exportés vers l'UE (Conseil de l'Union Européenne, 2022). À partir de cette date, la diligence raisonnable exige que les opérateurs aient les coordonnées géographiques (ou la géolocalisation via la latitude et la longitude) de toutes les parcelles de terrain où les produits de base et les produits concernés sont produits. Y compris le nom, l'adresse électronique et l'adresse de toute entreprise ou personne auprès de laquelle et à qui les produits ou produits concernés ont été achetés et fournis (Conseil de l'Union Européenne, 2022). La figure 2.1 explique comment différentes dates butoirs définissent la déforestation dans un changement d'affectation des terres, et l'encadré 2.1 donne un délai provisoire pour la mise en place du règlement.

⁴ Un pays qui n'est pas membre de l'Union européenne ainsi qu'un pays ou territoire dont les citoyens ne bénéficient pas du libre de circulation de l'Union européenne, tel que défini à l'article 2 (5) du règlement (UE) 2016/399 (code frontières Schengen) (Commission Européenne, 2022).



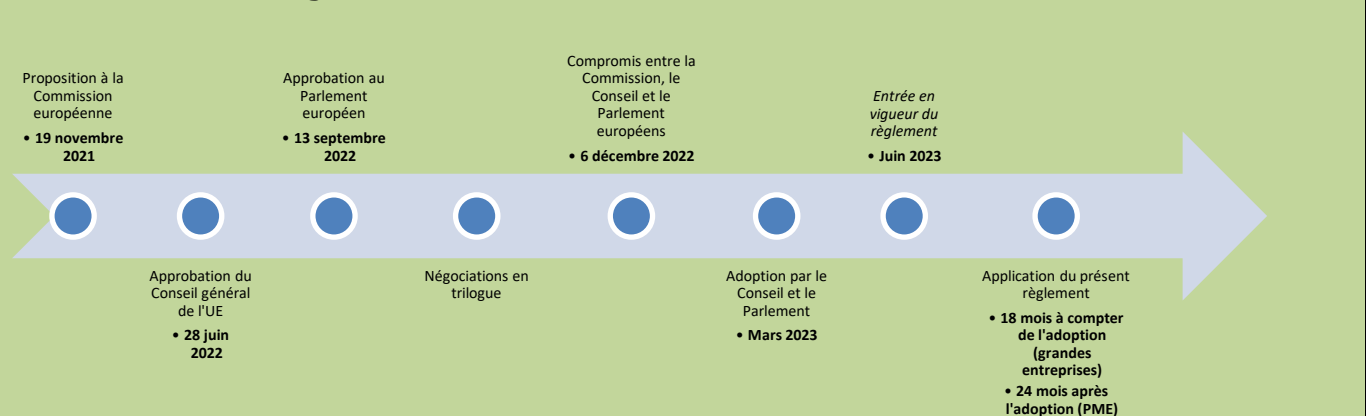
L'expansion des terres agricoles et la perte de forêts survenant après la date limite seraient considérées comme de la déforestation

Figure 2.1 Inclusion des produits de base dans le règlement en fonction du changement d'affectation des terres par rapport à la date limite
 Source : Propre élaboration.

Le règlement annonce la création de l'observatoire de l'UE sur la déforestation afin de mieux suivre l'évolution de la couverture forestière, tout en tenant compte des droits de l'homme et de l'équilibre entre la protection de l'environnement et les intérêts commerciaux.

L'Observatoire de l'UE devrait faciliter l'accès des entités publiques, des consommateurs et des entreprises aux informations sur les chaînes d'approvisionnement, en fournissant des données et des informations faciles à comprendre reliant la déforestation, la dégradation des forêts et l'évolution de la couverture forestière mondiale à la demande/au commerce de l'UE pour les produits de base et les produits. Elle doit donc soutenir la mise en œuvre du présent règlement en fournissant des preuves scientifiques concernant la déforestation et la dégradation des forêts à l'échelle mondiale et le commerce qui y est lié, et en coopération avec les autorités compétentes. En outre, le règlement devrait tenir compte de la protection des droits de l'homme et des droits des peuples autochtones et des communautés locales, tant dans l'Union que dans les pays tiers, tout en assurant un juste équilibre entre la protection des attentes légitimes des commerçants et des opérateurs et la réduction au minimum des perturbations soudaines des chaînes d'approvisionnement et du droit fondamental à la protection de l'environnement. Les autorités compétentes devront coopérer pour assurer le respect du présent règlement, y compris lorsque des infractions éventuelles ont été détectées et la mise en œuvre d'audits sur le terrain (Conseil de l'Union Européenne, 2022).

ENCADRÉ 2.1. Chronologie



Source : Quatrième table ronde de l'ITC sur les chaînes de valeur mondiales sans déforestation (6 décembre 2022) (European Coffee Federation, 2022).

3. Comment la déforestation et la dégradation des forêts sont-elles définies ?

Le règlement de l'UE applique des définitions spécifiques aux forêts, à la déforestation, à la dégradation des forêts et aux plantations agricoles, qui peuvent différer des définitions (juridiques) utilisées dans les pays producteurs.

L'article 2 du règlement de l'UE sur la déforestation donne les définitions qui sont appliquées aux fins du règlement. Les définitions les plus pertinentes sont celles de déforestation, forêts, plantations agricoles, dégradation des forêts, forêts d'origine naturelle et zéro déforestation (voir encadré 3.1). En ce qui concerne la production de café, ces définitions impliquent que toutes les plantations de café, même lorsqu'elles sont cultivées dans un système agroforestier qui répond aux exigences structurelles de la forêt, sont considérées comme de la déforestation lorsqu'elles sont effectuées sur des terres qui étaient autrefois des forêts. La seule exception pourrait être les forêts naturelles de café en Éthiopie et au Sud-Soudan. Il ressort également des définitions figurant dans le règlement que la dégradation des forêts ne concerne que les forêts utilisées pour la production de bois. Dès que la forêt est utilisée pour la production agricole, y compris l'agroforesterie du café, cela est pris en compte dans la définition de la déforestation. En ce qui concerne les exportations vers l'UE, le terme « zéro déforestation » est utilisé, ce qui introduit une date butoir du 31 décembre 2020. Seule l'exportation vers l'UE de produits zéro déforestation est autorisée, ce qui signifie que seul le café provenant de plantations situées sur des terres déjà déboisées avant la date limite est autorisé. Même si ces terres sont encore considérées comme déboisées, les produits qui en proviennent sont étiquetés zéro déforestation et peuvent donc être mis sur le marché de l'UE.

Alors que le terme « déforestation » est compris comme la réduction de la taille des forêts, la dégradation des forêts est le résultat d'un processus plus progressif de déclin de la biomasse.

Alors que la biomasse d'une forêt diminue, sa composition en espèces change. La qualité du sol se détériore, tandis que les terres pourraient encore répondre à la définition d'une forêt. La dégradation des forêts est donc souvent un précurseur de la déforestation. Un autre terme couramment utilisé pour la dégradation des forêts est perturbation des forêts, pour capturer le processus des activités humaines dans les zones forestières précédemment « non perturbées » (Vancutsem *et al.*, 2021). La mise en œuvre d'images satellitaires devient la norme pour le suivi de la conservation de l'environnement, y compris la perte de forêts. Les satellites permettent une surveillance temporelle des régions éloignées, autrement peu surveillées. Les satellites capables de déterminer la superficie forestière par la hauteur végétative peuvent mesurer une résolution allant jusqu'à 0,5 hectare (JRC, 2021; Vancutsem *et al.*, 2021). Il existe également des données à haute résolution spatiale (moins de 5 m), à résolution spatiale modérée (entre 5 m et 60 m) et à résolution grossière (plus de 60 m) ; cependant, il existe peu d'études publiées cartographiant les zones de production de café et quantifiant la couverture terrestre et le changement d'utilisation des terres associés (Hunt *et al.*, 2020).

Encadré 3.1. Définitions utilisées dans le règlement de l'UE sur la déforestation (Conseil de l'Union Européenne, 2022)

« **déforestation** » signifie la conversion, anthropique ou non, de la forêt à des fins agricoles ;

« **forêt** » signifie une terre de plus de 0,5 hectare dont les arbres mesurent plus de 5 mètres et dont la couverture de canopée est supérieure à 10 %, ou des arbres capables d'atteindre ces seuils in situ, à l'exclusion des terres qui sont principalement utilisées à des fins agricoles ou urbaines ;

« **utilisation agricole** » signifie l'utilisation des terres à des fins agricoles, y compris pour les plantations agricoles, et comprend le bétail et les superficies agricoles mises en jachère ;

« **plantations agricoles** » signifie les peuplements d'arbres dans les systèmes de production agricole, tels que les plantations d'arbres fruitiers, les plantations de palmiers à huile, les oliveraies et les systèmes agroforestiers dont les cultures se déroulent sous couverture d'arbres. Sont incluses toutes les plantations de produits de base pertinents autres que le bois. Les plantations agricoles sont exclues de la définition de « forêt ».

« **dégradation des forêts** » signifie les modifications structurelles de la couverture forestière, prenant la forme de la conversion de forêts primaires ou de la régénération naturelle de forêts en forêts de plantation ou en autres terres boisées et de la conversion de forêts primaires en forêts plantées ;

« **forêt à régénération naturelle** » signifie une forêt composée principalement d'arbres issus de la régénération naturelle ; elle comprend les forêts pour lesquelles il n'est pas possible de distinguer si elles sont plantées ou régénérées naturellement ; elle comprend les forêts composées d'un mélange d'espèces d'arbres indigènes à régénération naturelle et d'arbres plantés ou ensemencés, et où l'on s'attend à ce que les arbres à régénération naturelle constituent la majeure partie du stock en croissance à maturité ; elle comprend les taillis d'arbres issus de la régénération naturelle ; elle comprend les arbres à régénération naturelle d'espèces introduites ;

« **zéro déforestation** » signifie ; (a) que les produits concernés contiennent, ont été nourris avec ou ont été fabriqués à partir de produits de base qui ont été produits sur des terres qui n'ont pas fait l'objet d'une déforestation après le 31 décembre 2020, et (b) dans le cas de produits concernés qui contiennent ou ont été fabriqués à partir de bois, que le bois a été récolté dans la forêt sans induire de dégradation des forêts après le 31 décembre 2020.

Les 0,5 ha sont utilisés pour définir une forêt, qui peut être sujette à la déforestation, mais pas pour déterminer les plantations de café ou d'autres systèmes de production agricole.

Par exemple, supposons qu'une (partie de la) forêt (respectant la limite de taille de 0,5 ha) ait été convertie en plantation de café avant la date limite fixée dans le règlement. Dans ce cas, cela n'est pas considéré comme de la déforestation dans le règlement. Supposons qu'une (partie de la) forêt (respectant la limite de taille de 0,5 ha) soit convertie en plantation de café après la date limite. Dans ce cas, cette (partie de la) forêt est considérée comme une déforestation dans le règlement, que les terres soient ou non divisées par la suite. Cela pourrait aussi être, par exemple, 0,2 ha qui est déboisé. Le 0,5 ha fait référence à la définition d'une forêt, et non à la superficie minimale considérée pour la déforestation. Enfin, supposons qu'une (partie de la) zone forestière soit d'abord divisée sur des titres fonciers inférieurs à 0,5 ha avant d'être convertie en plantation de café. Dans ce cas, cela n'a pas d'importance pour le résultat (selon le moment où la conversion a lieu par rapport à la date limite). La superficie forestière est basée sur la taille de la forêt continue qui peut être déterminée à partir de la surveillance, indépendamment de la répartition entre les différents propriétaires.

La production de café peut contribuer directement ou indirectement à la déforestation.

La production de café contribue directement lorsque la conversion des forêts peut être sans équivoque liée à l'agriculture du café. Par exemple, lorsque vous plantez des caféiers à l'ombre d'une forêt primaire et que vous remplacez progressivement les arbres forestiers par des caféiers au fil du temps. D'une autre façon, le café peut également fonctionner comme un moteur indirect de la perte de forêt, l'expansion des

exploitations de café augmentant le besoin de terres agricoles, ce qui entraîne le déplacement d'autres activités agricoles, par exemple l'élevage, ce qui incite à la conversion de la forêt en terres utilisées pour ces activités, comme le montre la figure 3.1. Une zone forestière peut être temporairement déboisée en raison de la récolte (durable) du bois ou de perturbations naturelles. Toutefois, si la terre était à l'origine une forêt et a été convertie en une utilisation non forestière, elle sera considérée comme de la déforestation, même si à un stade ultérieur la zone est reboisée à nouveau. De plus, si les terres forestières sont converties en plantations de café, il est peu probable que la conversion soit temporaire car les caféiers sont des plantes vivaces et sont rarement remplacés avant la fin de leur durée de vie productive après 20 à 30 ans. Par conséquent, les plantations de café sont susceptibles de rester sur la même terre et représentent une forme relativement constante d'utilisation des terres au fil du temps une fois la ferme établie. Cette stabilité intrinsèque pourrait être remise en question dans les années à venir, car le changement climatique rend certaines régions productrices de café inhospitalières pour la culture, ce qui pourrait entraîner le déplacement des plantations de café des régions actuelles (Somarriba et Lopez-Sampson, 2018; Sachs et al., 2019; Grüter et al., 2022).

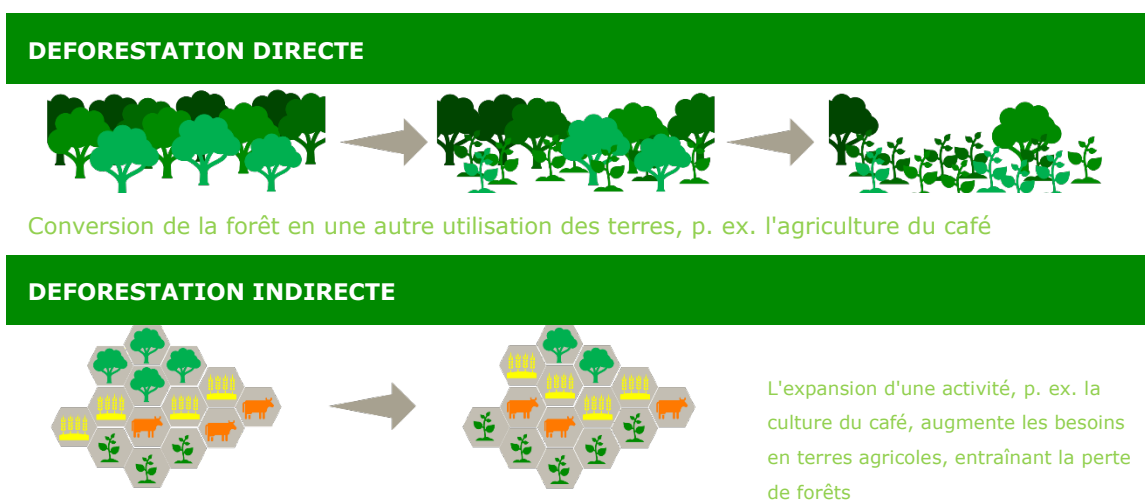


Figure 3.1 Déforestation directe et indirecte par l'expansion de la culture du café
Remarques : Propre élaboration.

Il est également important de prendre en compte les différences entre la déforestation nette et la déforestation brute.

La déforestation nette reflète les gains et pertes forestiers cumulatifs, quel que soit le lieu où ces activités se déroulent. Cette non distinction régionale exclut donc la désignation historique de la terre, par exemple comme forêt ou agriculture. Inversement, la déforestation brute reflète l'utilisation chronologique des terres et sa conversion de la forêt en une autre forme. La figure 3.2 illustre les différences avec un exemple abstrait où la déforestation nette est nulle, par rapport à une déforestation brute de 30 %.

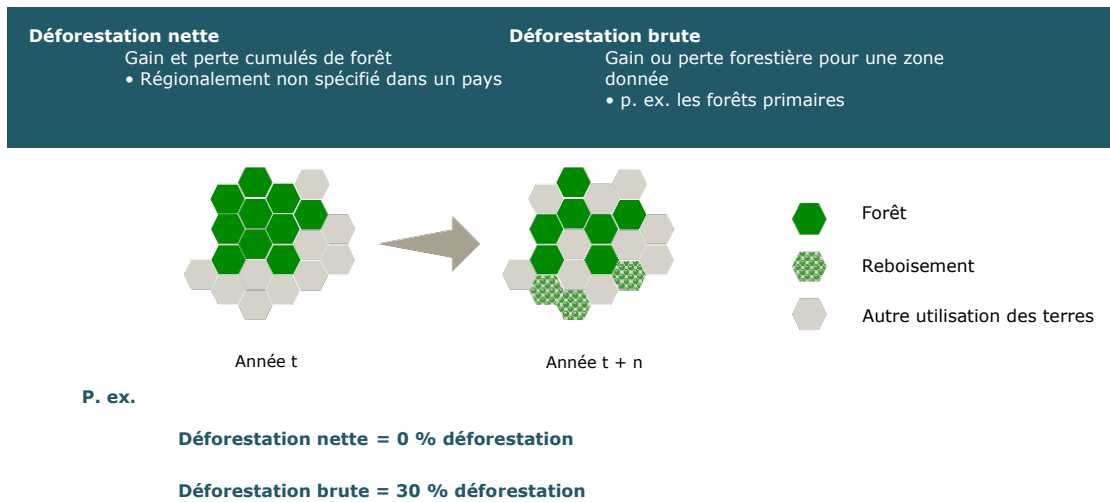


Figure 3.2 Déforestation nette et déforestation brute
Remarques : Propre élaboration.

Alors que la conversion de la forêt à l'agroforesterie est considérée comme une déforestation dans le règlement de l'UE sur la déforestation, il existe un chevauchement dans les caractéristiques structurelles des classifications forestières et agroforestières.

Selon les définitions du règlement, toute conversion d'une forêt à une utilisation agricole, y compris l'agroforesterie où les récoltes sont cultivées sous couverture arborée, est considérée comme de la déforestation. L'agroforesterie, définie comme la couverture forestière sur des terres agricoles de plus de 10 %, se trouve sur plus de 43 % de toutes les terres agricoles dans le monde (Zomer *et al.*, 2014), et elle est activement encouragée au sein de l'industrie du café en tant que pratique durable pour atténuer les effets du changement climatique (Somarrriba et Lopez-Sampson, 2018). Les systèmes agroforestiers et les cultures intercalaires fournissent aux petits exploitants agricoles des sources de revenus supplémentaires pour renforcer leurs gains et encourager la sécurité alimentaire locale. Bien que la tolérance à l'ombre dépende de la variété de café, la couverture de canopée optimale acceptée dans les systèmes d'agroforesterie du café varie entre 20 et 50 %, certaines normes appliquant un seuil plus élevé de 40 % (de Sousa *et al.*, 2016), qui est en toute sécurité supérieur à l'exigence de 10 % qui doit être classée comme forêt en vertu du règlement. Comme leur fonction l'implique, les arbres d'ombrage dépassent la hauteur des caféiers et, par conséquent, le champ doit être classé dans la catégorie des forêts selon les exigences de hauteur et de canopée du règlement. En outre, comme les caféiers mettent 3 à 4 ans avant de porter leurs fruits, tout le café sur le marché à partir du moment où le règlement entre en vigueur doit avoir été planté avant le 31 décembre 2020, date limite prévue par le règlement final.

Le chevauchement des caractéristiques structurelles entre la canopée forestière et l'agroforesterie du café nécessite une attention particulière pour la résolution dans la manière de mesurer.

Les dernières définitions incluses dans le règlement définissent la « forêt à régénération naturelle » et comprennent un mélange d'espèces d'arbres indigènes à régénération naturelle et d'arbres plantés ou ensemencés. La communauté du café est préoccupée par l'application de la résolution spatiale lors de l'analyse des plantations de café. Les systèmes de production de café sont complexes et difficiles à identifier avec les approches existantes de classification par télédétection (Hunt *et al.*, 2020). Soixante pour cent du café mondial est produit à partir de fermes de moins de 0,5 hectare (Siles, Cerdán et Staver, 2022). Le café est cultivé dans des topographies complexes (Lu *et al.*, 2008; Langford et Bell, 2010), où les plantations peuvent souvent être confondues avec d'autres cultures et couverture du sol (Langford et Bell, 2010; Schmitt-Harsh, 2013). Le café non

ombragé peut être confondu avec les pâturages (Bernardes *et al.*, 2012), et certains systèmes de café ombragé confondus avec les forêts primaires et secondaires (Cordero-Sancho et Sader, 2007; Lu *et al.*, 2008; Langford and Bell, 2010). Cela peut poser problème lors des contrôles effectués par les autorités compétentes chargées de faire respecter le système de diligence raisonnable si des modifications structurelles de la canopée sont observées par télédétection dans les systèmes agroforestiers qui existaient avant le 31 décembre 2020, mais dans lesquels les plants de café sont par exemple taillés ou remplacés. Dans de tels cas, les autorités d'inspection pourraient conclure à tort que la déforestation a eu lieu après le 31 décembre 2020. Dans la mise en œuvre des mécanismes d'application de la réglementation, ces spécificités du café et d'autres systèmes agroforestiers devront être prises en compte.

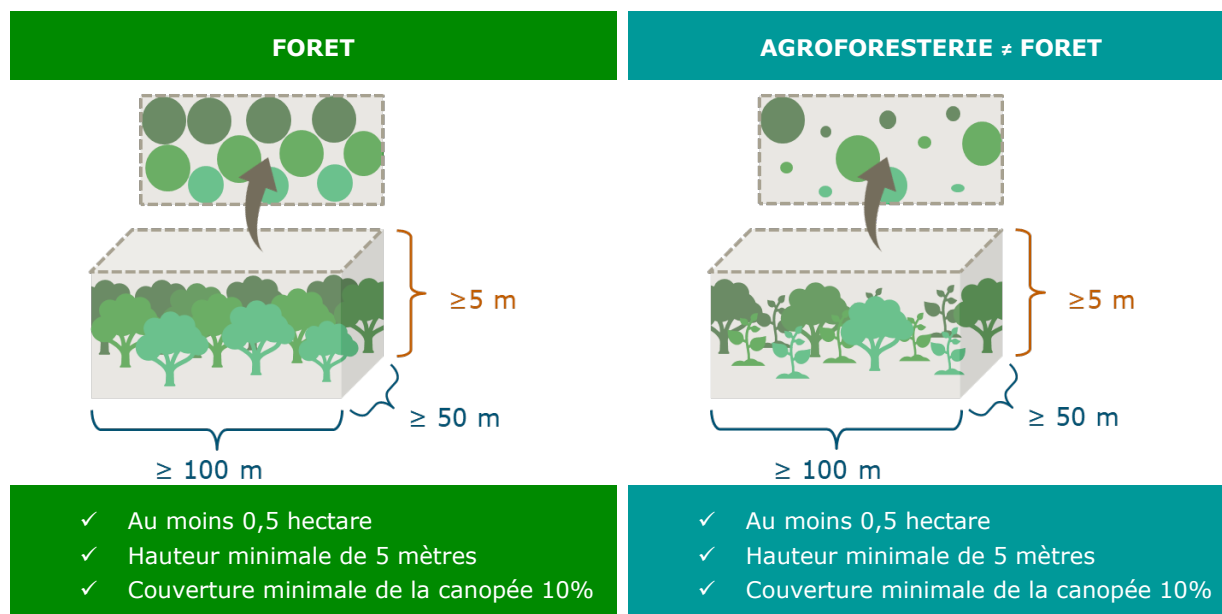


Figure 3.3 Systèmes agroforestiers à la lumière du règlement de l'UE
 Source : Propre élaboration basée sur (Conseil de l'Union Européenne, 2022).

Des estimations fiables de la déforestation devraient aller au-delà de la perte de couverture forestière et être vérifiées au hasard lors de visites sur le terrain (vérification au sol).

Des défis critiques en matière de données restent à relever pour suivre la déforestation de manière cohérente : la qualité des données reste un problème important (voir Pendrill *et al.*, (2022) pour un examen détaillé des défis en matière de données). Même avec des bases de données de référence bien connues comme l'Évaluation des ressources forestières mondiales et l'Enquête sur la télédétection (FAO, 2020a, 2022b) de la FAO, ces ensembles de données reposent sur les statistiques du commerce et de l'utilisation des terres autodéclarées des pays, qui sont connues pour différer, parfois considérablement, des données sur l'utilisation des terres basées sur les techniques de télédétection (Liu *et al.*, 2018). Tous les pays ne disposent pas de statistiques nationales officielles ou même de statistiques agricoles infranationales. En outre, la qualité des protocoles de collecte de données et des rapports peut être politisée, ce qui conduit à des biais structurels (Martínez, 2022). De même, des données pan-tropicales cohérentes, nécessaires pour évaluer la différence entre les zones tropicales sèches et humides, font défaut (Pendrill *et al.*, 2022). Par conséquent, des estimations fiables devraient aller au-delà de la perte de couverture forestière et devraient être vérifiées de manière aléatoire par vérification du sol. Ces défis soulignent l'importance d'investir dans les estimations de manière cohérente entre les régions et au fil du temps.

Encadré 3.1 : Revenus du bois provenant de l'agroforesterie

En attribuant faussement l'éclaircie ou la perte légale de la canopée dans ces régions à la déforestation, cela pourrait nuire au commerce de ces régions, au développement durable ainsi qu'aux revenus des petits exploitants. La déforestation due à l'exploitation forestière légale et illégale (sur la base de réglementations nationales spécifiques) des forêts primaires peut persister, alimentée par la demande de bois de qualité. L'amélioration de la qualité du bois provenant de systèmes agroforestiers durables a le potentiel non seulement de réduire la demande incitant à la déforestation des forêts primaires, mais aussi d'augmenter les revenus des petits exploitants. De Sousa et ses collègues (2014) ont constaté que le bois provenant des systèmes agroforestiers contribue au revenu des petits exploitants représentant « 11 à 49 % de la [valeur actuelle nette] [...] en fonction du type de système, des espèces et du taux d'actualisation » (de Sousa *et al.*, 2014). De Sousa et ses collègues (2014) ont avancé que la qualité du bois pouvait être considérablement améliorée dans les systèmes agroforestiers grâce à des pratiques durables, répondant potentiellement aux exigences de qualité à l'origine de la demande d'exploitation forestière illégale. Les systèmes d'agroforesterie du café se sont avérés être parmi les plus prometteurs (de Sousa *et al.*, 2014).

4. Pourquoi le café a-t-il été inclus dans le règlement de l'UE ?

Le café est intégré dans le règlement actuel en raison de l'expression « déforestation incarnée », ce qui signifie qu'il existe une association entre la production dans les zones de production de café et la déforestation.

L'ensemble de données utilisé pour l'inclusion initiale du café dans le règlement de l'UE utilise des données représentatives de la déforestation nette à partir d'une base de données de la FAO (FAO, 2020a, 2022a) sous la forme d'un pourcentage de la superficie forestière. Bien qu'il y ait plusieurs inconvénients à utiliser des données représentatives de la déforestation nette, la base de données de la FAO contient des données mondiales collectées sur une base annuelle avec un protocole standard, fournissant une résolution temporelle, remontant à plusieurs décennies, avant l'apparition de l'imagerie satellitaire. Il est essentiel de mentionner que la déforestation a été intégrée dans les chaînes d'approvisionnement par rapport à l'augmentation de l'utilisation des terres (Pendriil, Persson, Godar, Kastner, *et al.*, 2019). En d'autres termes, si le café était responsable de 5 % d'expansion des terres, alors 5 % de la déforestation nationale serait attribuée au produit de base. En outre, en tant qu'important importateur de café, l'UE est responsable de 30 à 40 % de la déforestation incarnée pour le café, ce qui représente un pourcentage plus élevé que pour tous les autres produits inclus dans la réglementation.⁵ La déforestation incarnée a été déterminée pour le règlement de l'UE à partir de données accessibles provenant de sources internationales, y compris la base de données de la FAO. La condition préalable à la déforestation incarnée est que la perte de forêt se produise. La base de données de la FAO contient le pourcentage de chaque pays classé comme forêt. Sans spécificité régionale, ces valeurs représentent le contenu forestier net du pays. Les données sur l'utilisation des terres pour la production de café ont été systématiquement collectées par la FAO, ce qui permet de tracer les zones de production au fil du temps pour déterminer si l'utilisation des terres pour l'agriculture du café a augmenté ou diminué dans un pays donné. Lorsque les terres forestières reculent et que les terres utilisées pour la culture du café augmentent, l'agriculture du café est considérée comme contribuant à la déforestation dans ces pays (la figure 4.2 montre nos propres calculs basés sur des matériaux (Pendriil, Persson, Godar, Kastner, *et al.*, 2019) supplémentaires). Enfin, pour que le règlement de l'UE s'applique, il importe que le café soit exporté ou non vers l'UE.

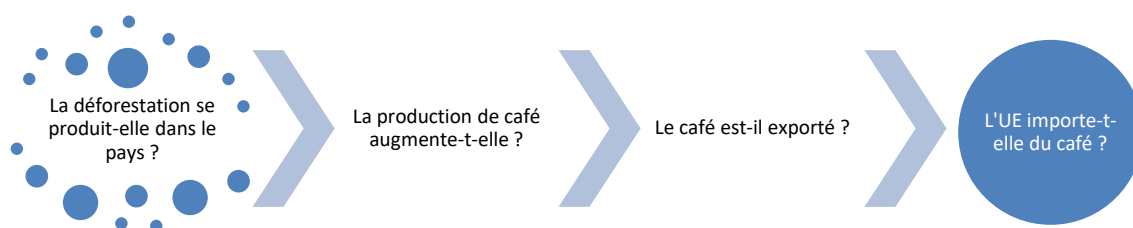


Figure 4.1 Étapes pour calculer la déforestation incarnée

Source : Propre élaboration basée sur (Pendriil, Persson, Godar, Kastner, *et al.*, 2019).

⁵ Analyses basées sur les données de Pendriil (2019) à la page 57 dans Bougas *et al.* (2021). Contrat de service sur la politique de l'UE en matière de produits forestiers et de déforestation : tâche 3 - Analyse d'impact sur les mesures de lutte contre la déforestation du côté de la demande. Rapport pour la DG Environnement, Commission européenne, Bruxelles, Belgique.
<https://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/IA%20Deforestation%20-%20Final%20report.pdf>

La communauté du café a contesté la déforestation incarnée de 7 % pour le café incluse dans la réglementation de l'UE.

Bien que le règlement de l'UE fasse référence à l'ensemble Pendrill, Persson and Kastner (2020) de données de sa source de données sur la déforestation incorporée,⁶ Pendrill, Persson et Kastner (2020) n'ont pas effectué le calcul pour dériver la valeur de 7 %. Ils ont limité la portée de leur étude à certains produits,⁷ y compris les grains de café vert (SH 090111), qui est l'un des produits de café touchés par la réglementation de l'UE. Toutefois, le café vert n'est pas le seul produit de base, car le règlement s'appliquera à tous les codes tarifaires du système harmonisé (SH) SH 0901 produits de base (p. ex. café décaféiné vert, café torréfié, café décaféiné torréfié). En outre, l'étude se concentre sur les chaînes d'approvisionnement originaires des pays du Sud, qui sont mentionnées dans plusieurs des analyses d'impact du règlement de l'UE proposé, ainsi que clarifiées dans le matériel supplémentaire de (Pendrill, Persson, Godar, Kastner, *et al.*, 2019). Ces informations suggèrent que la demande de grains de café vert de l'UE pourrait être liée à la déforestation dans les pays producteurs de café, ce qui confirme la pertinence du café à inclure dans le champ d'application de la réglementation.

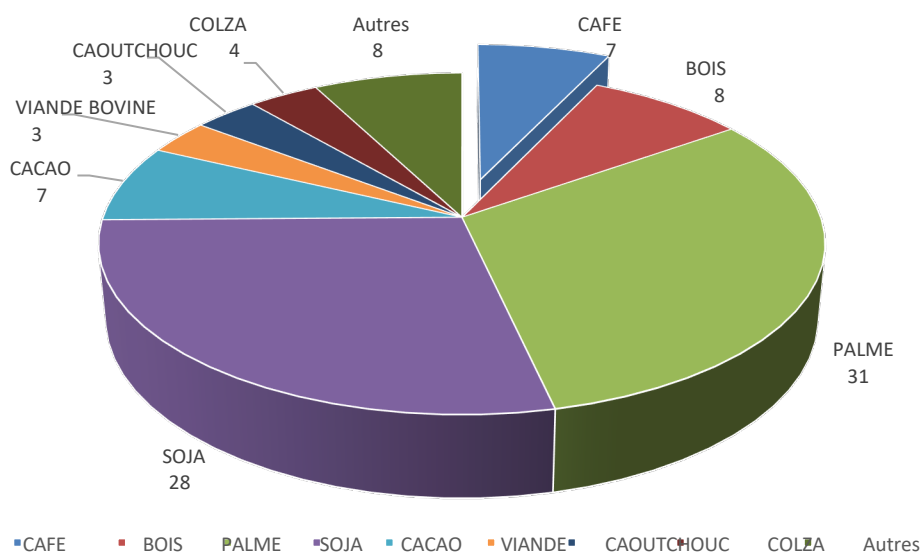


Figure 4.2 Déforestation incarnée quantifiée comme la contribution moyenne de chaque produit considéré en pourcentage (%) de la contribution totale de la consommation de l'UE en termes de risque de déforestation incarnée, entre 2008 et 2017
Source : Calcul WUR basé sur (Pendrill, Persson and Kastner, 2020)

⁶ Note de bas de page 32, page 26 du RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL Bruxelles, 21/12/2022. 'Pendrill F., Persson, U.M., Kastner, T. 2020'

⁷ Viande bovine, soja, huile de palme et produits forestiers, céréales, autres oléagineux, légumineuses, racines et tubercules, légumes, fruits, fruits à coque, cultures de fibres et autres cultures (le café est inclus dans la catégorie « autres »)

5. Quel est le risque potentiel de déforestation et de dégradation des forêts dans les pays producteurs de café ?

Les lignes directrices sur le système d'analyse comparative par pays et les règles de diligence raisonnable n'ont pas été publiées, et il y a beaucoup d'incertitude sur la façon de procéder.

Le règlement de l'UE propose un système d'analyse comparative pour attribuer aux pays producteurs ou à une partie de pays un niveau de risque lié à la déforestation (faible, standard ou élevé) afin de fixer des règles de diligence raisonnable obligatoires (Conseil Européen, 2022). Le règlement établira l'Observatoire de l'UE sur la déforestation pour surveiller l'évolution de la couverture forestière. Actuellement, il existe plusieurs outils et ressources pour commencer à comprendre les risques associés à la production de produits de base (Global Forest Watch, 2022; West *et al.*, 2022) et plus spécifiquement à la production de café (Hunt *et al.*, 2020; Conservation International, 2022). Pour fournir au secteur du café un outil permettant de localiser les risques potentiels et d'identifier les domaines dans lesquels les pays producteurs de café devraient concentrer leurs efforts sur la réduction de la déforestation et de la dégradation des forêts, nous analysons les scores de risque de déforestation, de biodiversité et d'eau agricole développés via la cartographie des produits de base utilisée par le Consortium pour le développement durable (CDD). Cette méthode donne la priorité aux régions présentant un risque potentiel de déforestation et de perte de biodiversité qui peuvent être utilisées pour mettre en œuvre des actions visant à prévenir la déforestation, la perte de biodiversité et le risque lié à l'eau agricole (voir encadré 5.1 avec méthodologie et définitions).

ENCADRÉ 5.1 Méthodologie de la cartographie et des définitions des produits de base

La méthodologie de cartographie des produits de base évalue les connaissances scientifiques disponibles pour identifier les risques potentiels de déforestation, de perte de biodiversité et de risque hydrique. Elle montre quelles régions constituent une menace potentielle en chevauchant les cartes géospatiales des régions sources de production agricole (IFPRI, 2010) avec les zones où le risque de déforestation, de perte de biodiversité et de risque hydrique est identifié (Curtis *et al.*, 2018, Hoffman *et al.*, 2016, Rutger Willem Hofste *et al.*, 2019).

Plus précisément, seules les valeurs de pixels de la carte de risque qui chevauchent les valeurs de pixels représentant la production en tonnes métriques sont compilées dans une nouvelle carte en tant que production de risque. Un ratio est calculé en divisant cette valeur de production à risque dans une région donnée par les valeurs de production totales. Ce ratio représente le score de risque pour le produit donné, où 0 est le moins probable et 1 est le plus probable.

La déforestation liée aux produits de base (DPB) se produit dans une zone où une conversion permanente et à long terme des forêts en agriculture, en exploitation minière ou en infrastructure énergétique a été détectée (Curtis *et al.*, 2018).

L'agriculture itinérante (AI) se produit dans une zone où se produit la conversion des forêts à petite et moyenne échelle à l'agriculture, qui est ensuite abandonnée et la repousse subséquente des forêts a été détectée (Curtis *et al.*, 2018).

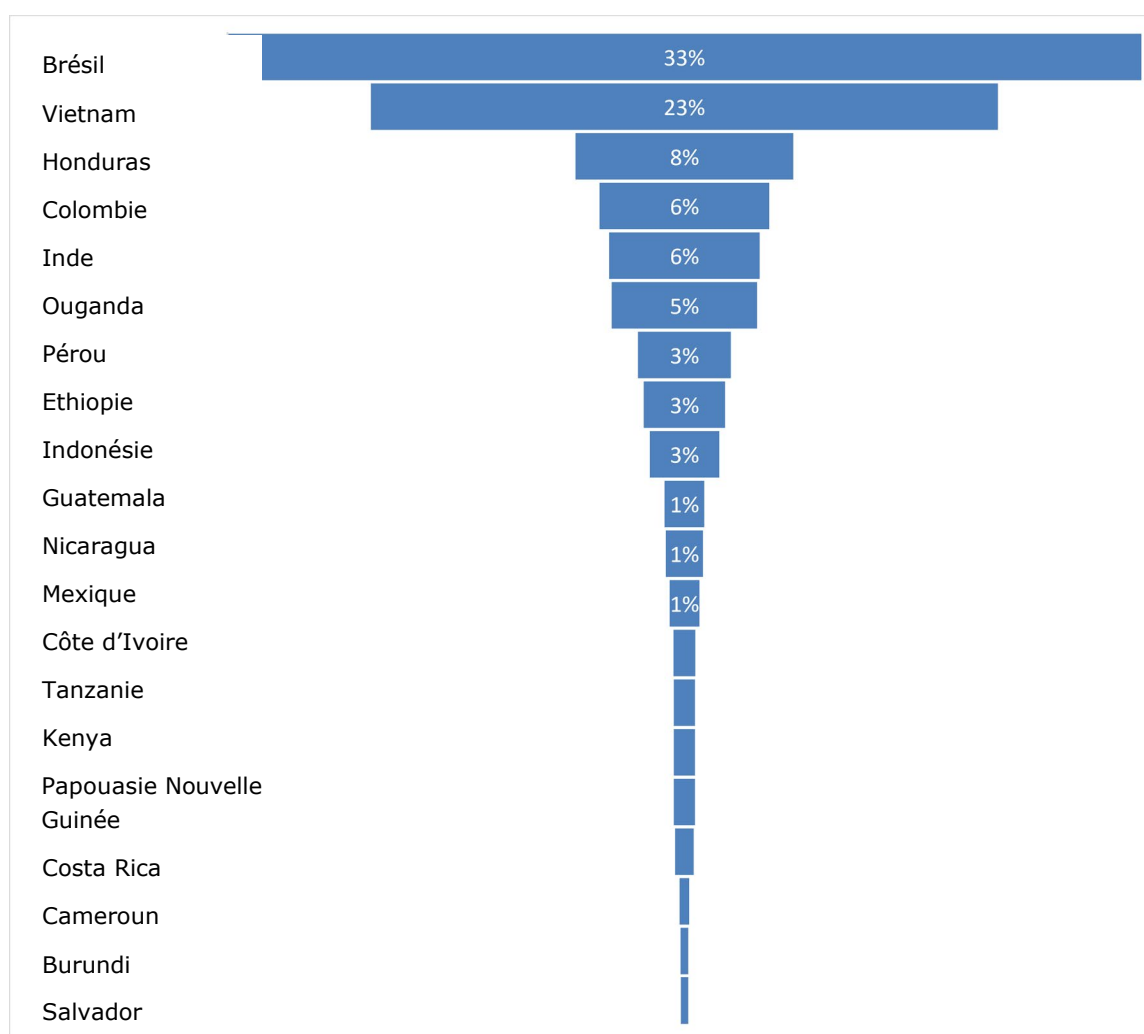
Risque pour la biodiversité : se produit dans les zones qui sont des points chauds de la biodiversité (Hoffman *et al.*, 2016).

Risque lié à l'eau agricole : se produit dans une zone qui contient un risque lié à l'eau dans les catégories basées sur la quantité (physique), la qualité (physique) ou la réglementation et la réputation (par exemple, pas d'eau potable ou pas d'assainissement) (Rutger Willem Hofste *et al.*, 2019).

Les scores de risque potentiels présentés visent à guider les pays dans l'établissement du programme d'action et à soutenir les processus de diligence raisonnable pour la production de café, le cas échéant.

Plus de 80 pays produisent des grains de café et plus de la moitié de la récolte mondiale de café est concentrée au Brésil, au Viêt Nam et en Indonésie (Treanor et Saunders, 2021). Nous évaluons le risque de déforestation et de dégradation des forêts pour les 40 principaux pays producteurs et les régions de sous-pays et nous nous concentrons sur les pays où la majeure partie du café est exportée vers l'UE et sur la base des statistiques de l'OIC. La majeure partie du café importé dans l'UE provient du Brésil et du Viêt Nam (sacs de 60 kg de EGV) (encadré 5.2). Nous évaluons la mesure globale des risques environnementaux potentiels qui incluent la déforestation, la biodiversité et les risques liés à l'eau, ainsi que les risques de déforestation plus détaillés pour DPB et AI. Des détails sur les données au niveau des pays et des sous-pays sont mis à la disposition de l'OIC et du GTPPC à des fins de planification et de soutien aux pays à haut risque.

Encadré 5.2 La plupart du café importé dans l'UE provient du Brésil et du Viêt Nam



Note : calculé comme la moyenne des exportations de café vert (sacs de 60 kg de EGV) vers l'UE par pays entre 2016 et 2020.

Source : Calcul propre basé sur les statistiques des pays de l'OIC.

Un calcul de score de risque fournit une mesure composite de la dégradation de l'environnement, y compris la déforestation, la perte de biodiversité et le risque lié à l'eau agricole.

Les pays des figures 5.1 et 5.2 sont classés de la dégradation environnementale potentielle faible à élevée due à la production d'Arabica ou de Robusta, un score de 0 signalant le risque de dégradation de l'environnement le plus faible et 1 le plus élevé. Les pays présentent un risque potentiel de dégradation de l'environnement plus élevé en Amérique latine que dans d'autres régions, étant supérieurs à 0,60, en moyenne, pour le Robusta et l'Arabica. Les différences entre le Robusta et l'Arabica sont plus évidentes en Afrique et en Asie du Sud. Le risque environnemental calculé est plus élevé dans les zones de production de Robusta (0,51) en Afrique que dans les zones de production d'Arabica (0,41). C'est le contraire pour l'Asie du Sud. Le risque environnemental global est plus élevé dans les régions de production d'Arabica (0,48) par rapport à Robusta (0,45).

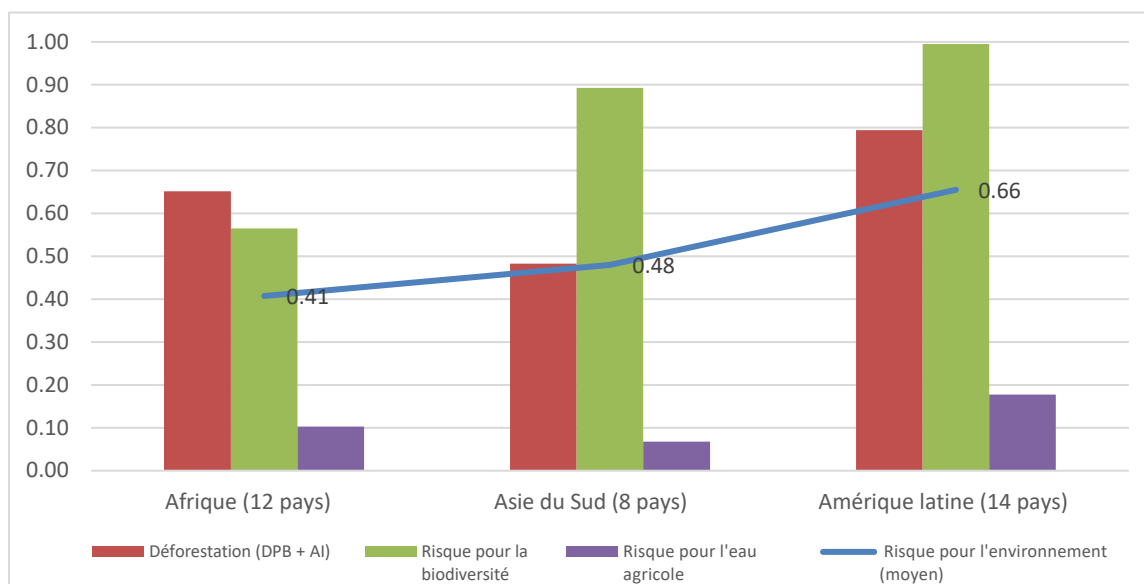


Figure 5.1 Risques potentiels pour l'environnement, la déforestation, la biodiversité et l'eau agricole liés à la production d' Arabica en Afrique, en Asie du Sud et en Amérique latine

Remarque : Les barres représentent la moyenne des scores de risque de chaque région où 0 est le moins probable et 1 le plus probable.

Source : Propre élaboration basée sur la cartographie des produits de base du Consortium pour le développement durable (CDD).

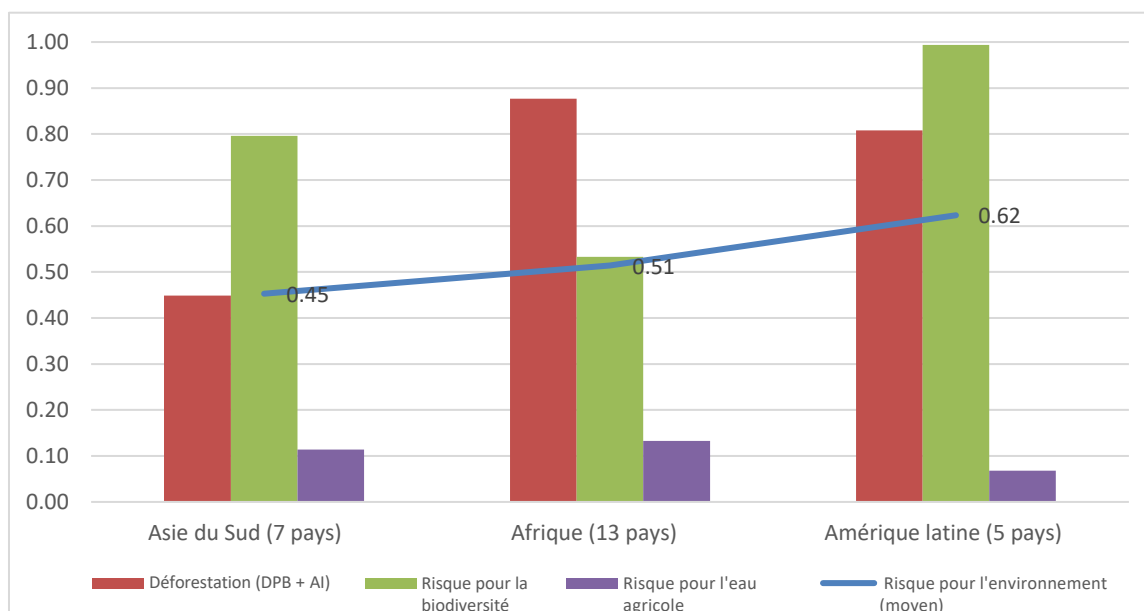


Figure 5.2 Risques potentiels pour l'environnement, la déforestation, la biodiversité et l'eau agricole liés à la production de *Robusta* en Asie du Sud, en Afrique et en Amérique latine
 Remarque : Les barres représentent la somme des scores de risque DPB et AI de 0 est le moins probable et 1 le plus probable.

Source : Propre élaboration basée sur la cartographie des produits de base du Consortium pour le développement durable (CDD).

Les informations présentées n'impliquent pas que la déforestation se produise actuellement dans le pays, mais qu'il existe un risque potentiel basé sur des preuves historiques.

Le modèle appliqué pour évaluer le risque utilise des données représentant la perte de couverture forestière de 2001 à 2019, en particulier pour DPB et AI. Cela signifie que de 2001 à 2019, si le modèle détectait une perte, elle serait calculée et représentée comme DPB ou AI. De la même manière, par définition, les points chauds de la biodiversité sont également plus exposés aux risques de perte de biodiversité que les zones qui n'ont pas de points chauds de la biodiversité. Par exemple, les pays ayant une plus grande couverture forestière sont plus à risque (Curtis *et al.*, 2018).

La DPB et l'AI englobent deux processus distincts à l'origine de la déforestation et de la dégradation des forêts

Nous analysons les deux définitions représentant l'agriculture dans la cartographie des produits du CDD : DPB et AI dans le contexte du café. Des études ont laissé entendre que la production de produits de base à grande échelle est inhérente à la définition de la déforestation induite par les produits de base (Harris *et al.*, 2020). Cependant, il n'est pas clair Curtis *et al.*, (2018) si l'agriculture à petite échelle est également incluse dans la DPB. AI représente la conversion des forêts petites à moyennes à l'agriculture qui repousse après une période de temps (sans spécification de la durée de la période). En raison de la nature temporaire de la définition de l'agriculture itinérante, il semble inhabituel dans le contexte des plantations de café où les caféiers peuvent être productifs pendant environ 15 ans (Nigam et Singh, 2014). Néanmoins, l'agriculture itinérante pourrait provenir d'activités de subsistance des petits exploitants incitant à la déforestation dans les zones productrices de café, même si ce n'est pas pour la production de café elle-même (Meyfroidt, Vu et Hoang, 2013).

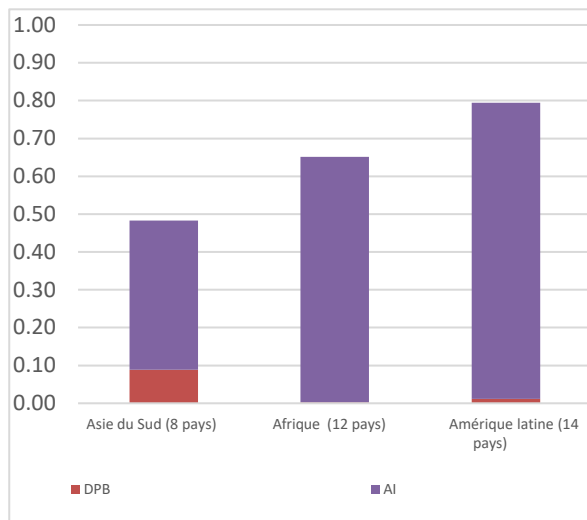


Figure 5.3 Risque potentiel de déforestation pour la production d'*Arabica* en Asie du Sud, en Afrique et en Amérique latine

Remarque : Les barres représentent la moyenne des scores de risque de chaque région où 0 est le moins probable et 1 le plus probable.

Source : Propre élaboration basée sur la cartographie des produits de base du Consortium pour le développement durable (CDD).

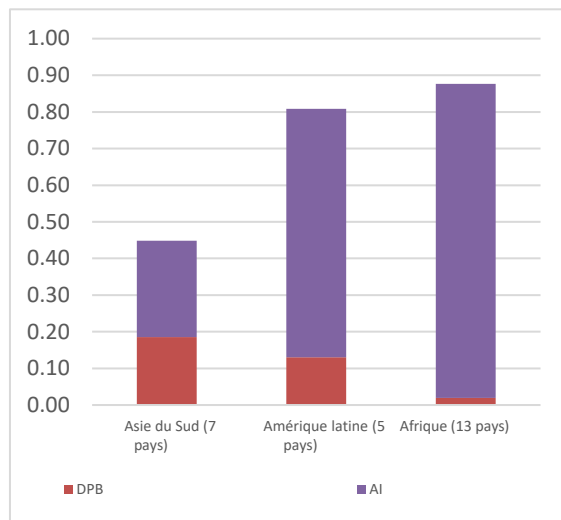


Figure 5.4 Risque potentiel de déforestation pour la production de *Robusta* en Asie du Sud, en Amérique latine et en Afrique

Remarque : Les barres représentent la moyenne des scores de risque de chaque région où 0 est le moins probable et 1 le plus probable.

Source : Propre élaboration basée sur la cartographie des produits de base du Consortium pour le développement durable (CDD).

Le risque potentiel de déforestation est principalement dû au déplacement de l'agriculture et il existe une grande variabilité lorsqu'on examine les régions productrices de café dans un pays.

Les figures 5.3 et 5.4 montrent le risque potentiel de déforestation. Il existe des différences entre les régions de café et la production d'*Arabica* et de *Robusta*. Par exemple, la part de la DPB pour les pays où l'*Arabica* est produit en Asie est plus importante, alors qu'en Amérique latine, la plupart des pays présentent un risque élevé d'AI. En Afrique, le risque est plus élevé pour les pays producteurs de *Robusta* par rapport à l'*Arabica*. En outre, il existe certaines différences dans la DPB entre la production d'*Arabica* et de *Robusta*, mais un risque potentiel plus élevé pour les pays producteurs de *Robusta*. En ce qui concerne la variation à l'intérieur d'un pays, la figure 5.5 montre un exemple anonyme de production d'*Arabica* à l'intérieur d'un pays. Le risque potentiel de DPB est plus important et plus prédominant dans certaines régions que dans d'autres. Néanmoins, l'agriculture itinérante reste le principal risque potentiel de déforestation dans la production de café dans la plupart des régions, avec les limites des définitions ci-dessus. Le règlement prévoit que les opérateurs devraient être autorisés à appliquer une diligence raisonnable simplifiée pour les produits concernés provenant de pays ou de parties de pays identifiés comme présentant un faible risque. En ce qui concerne les produits applicables en provenance de pays ou de parties de pays à haut risque, les autorités compétentes devraient être tenues de recourir à un contrôle renforcé (Conseil de l'Union européenne, 2022). Nous avons observé que les différences au sein des régions de sous-pays pourraient être importantes pour certains pays. D'une part, les différences à l'intérieur du pays peuvent aider à concentrer les efforts sur les zones à haut risque. D'autre part, cela ajoute une couche de complexité qui complique la mise en œuvre de la diligence raisonnable.

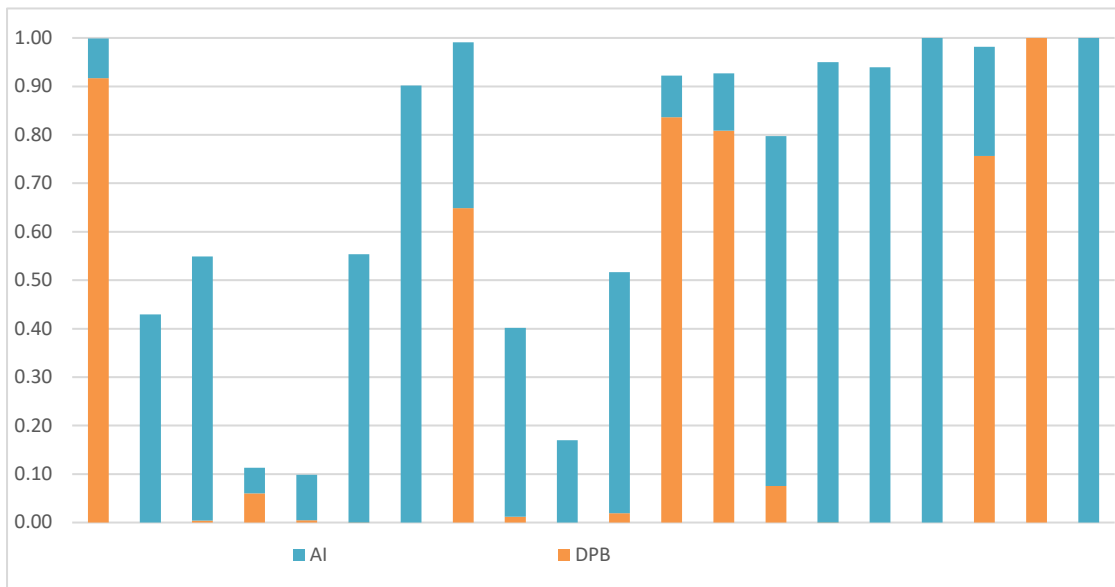


Figure 5.5 Risque potentiel de déforestation pour la production d' *Arabica* dans une région de sous-pays anonyme à titre d'exemple
 Remarque : Les barres représentent la somme des scores de risque DPB et AI, 0 est le moins probable et 1 le plus probable pour chaque région de sous-pays.
 Source : Propre élaboration basée sur la cartographie des produits de base du Consortium pour le développement durable (CDD).

6. Quelles sont les implications potentielles pour les petits exploitants agricoles ?

De nombreuses incertitudes subsistent quant aux implications pour les petits exploitants, étant donné l'absence d'une évaluation de l'impact sur la production.

Les petits exploitants sont les acteurs les plus vulnérables de la chaîne de valeur du café (Fairtrade Foundation, 2022). Le règlement de l'UE vise à introduire des exigences et un contrôle supplémentaires dans leurs pratiques, ce qui pourrait accroître leurs responsabilités ainsi que leur charge administrative et financière (Blot et Hiller, 2022). Dans le même temps, des réglementations supplémentaires en matière d'importation et les coûts associés devraient inciter les commerçants à s'approvisionner auprès de moins de petits exploitants (par exemple Otsuka, Nakano et Takahashi, (2016)) ou à s'approvisionner dans des zones à faible risque. La question de savoir si le règlement entraîne une hausse suffisante des prix au profit des petits exploitants agricoles reste incertaine, en particulier sur les marchés monopsones, de nombreux petits exploitants vendant à un seul acheteur (Zhunusova *et al.*, 2022). Le dernier texte du règlement stipule plus fermement la nécessité de soutenir et d'impliquer les communautés autochtones et locales. Néanmoins, il n'est pas clair comment traiter les pays ayant des définitions juridiques différentes de la déforestation et de la souveraineté nationale, avec des changements dans les nouvelles exigences ayant des impacts environnementaux et sociaux variables, y compris sur les minorités ethniques (Meyfroidt, Vu et Hoang, 2013). L'évaluation de l'impact sur la demande n'a pas évalué les impacts attendus sur la déforestation sur le terrain, ni les impacts potentiels directs ou indirects du règlement sur les revenus des petits exploitants, les violations des droits de l'homme et la sécurité foncière, qui sont des moteurs de la déforestation. Cela aurait nécessité des consultations avec les acteurs de la chaîne d'approvisionnement tels que les entreprises, les investisseurs, les commerçants et les producteurs de café et leurs organisations.

Une protection efficace des forêts et de la biodiversité doit tenir compte des facteurs simultanés de la déforestation.

Une protection efficace des forêts et de la biodiversité implique un rôle vital pour l'engagement des petits producteurs de café et des gouvernements locaux, le partage d'informations et de données, le renforcement des capacités et une action concertée entre les parties prenantes publiques et privées de différents secteurs. Cette dernière pour éviter tout déplacement du problème vers un autre secteur ou lieu (Waarts *et al.*, 2019). Un certain nombre d'organisations de la société civile y sont favorables. Sans soutien public, les petits exploitants risquent d'avoir du mal à se conformer et d'être exclus du marché de l'UE alors que la déforestation se poursuit (Solidaridad Network, 2022). En outre, le règlement risque de compromettre les accords internationaux antérieurs visant à atteindre les ODD et de réduire la cohérence avec les politiques de développement concurrentes de l'UE en matière de réduction de la pauvreté (Commission Européenne, 2020). Cela pourrait également perturber les processus de collaboration antérieurs vers le développement inclusif des chaînes d'approvisionnement du café. L'exemple de l'encadré 6.1 montre qu'une approche globale ou intégrée est nécessaire pour lutter contre la déforestation liée aux chaînes d'approvisionnement du café. Par conséquent, il est nécessaire de procéder à des évaluations par pays sur l'état de préparation pour répondre aux nouvelles exigences de diligence raisonnable, et en particulier sur la façon dont les familles de petits producteurs de café seraient affectées (EESC, 2022).

Encadré 6.1 Déforestation indirecte potentiellement induite par le règlement de l'UE

Au Viêt Nam (Meyfroidt, Vu et Hoang, 2013), une expansion de la production de café dans les terres agricoles a conduit certains agriculteurs, principalement des minorités ethniques et des agriculteurs pauvres, à vendre leurs terres. Beaucoup ont ensuite déménagé dans des zones forestières, défrichant et cultivant ces terres pour gagner leur vie. Ce cas met en évidence un mécanisme qui risque d'être reproduit par le règlement à une plus grande échelle. Le règlement est susceptible de faire grimper le prix des « terres propres » (comme on l'appelle Zhunusova *et al.*, (2022)), c'est-à-dire des terres qui avaient été déboisées avant la date limite. Il rend la production pour les marchés de l'UE sur ces terres plus rémunératrice, déplaçant la production pour les marchés nationaux et non européens. Dans certains cas, les grandes maisons de commerce ou les producteurs peuvent choisir d'acheter ces terres à de petits exploitants. À leur tour, ils risquent de continuer à empiéter sur les zones forestières, ce qui entraînera une déforestation indirecte et une expansion des terres agricoles (Meyfroidt, Vu et Hoang, 2013; Kissinger, 2020).

Le règlement pourrait créer un obstacle au marché qui doit être surmonté pour accéder au marché de l'UE, entraînant une distorsion du marché.

Le respect des exigences en matière de diligence raisonnable pourrait favoriser les grandes exploitations commerciales par rapport aux petits exploitants dans les chaînes d'approvisionnement (Macchi, 2022). Étant donné que les coûts de conformité pour la même quantité de café vert seront plus élevés lorsqu'ils proviendront de nombreux petits exploitants ayant des chaînes de valeur complexes que lorsqu'ils proviendront d'un grand producteur (c.-à-d. qu'un contenant de café peut provenir d'une ferme commerciale ou de plusieurs milliers de petits exploitants). En outre, il pourrait y avoir des réorientations potentielles du commerce de l'UE vers des pays producteurs à « faible risque » plutôt que vers des pays producteurs à « haut risque », comme le souligne l'analyse d'impact sur les mesures de lutte contre la déforestation du côté de la demande (Commission Européenne, 2021). Un tel changement menace la cohérence des politiques, où les possibilités de réduction de la pauvreté seront probablement plus grandes dans les pays à haut risque.

Le règlement de l'UE peut pousser la production de matières premières destinées à la consommation intérieure ou de café destiné à certains marchés hors UE dans les zones forestières.

Alors que les études sur l'incarnation de la déforestation dans les chaînes d'approvisionnement en produits de base reconnaissent la conversion de la forêt en terres agricoles, ces études ne traitent pas de la question de savoir si la demande étrangère est la cause de l'expansion des terres agricoles. Il n'est pas certain que l'expansion du café soit nécessairement le principal (ou le seul) facteur causal de la déforestation. Au contraire, la déforestation est le résultat d'une population rurale à la recherche d'un revenu (de subsistance) en satisfaisant une demande croissante de nourriture sur les marchés urbains, en fonction de la forte croissance démographique dans les pays en développement (p. ex. Centre commun de Recherche de la Commission Européenne (JRC), 2021). Il s'agit d'un point important, car on suppose que le règlement de l'UE réduira la conversion des forêts en terres agricoles. Si la déforestation est provoquée par des facteurs de confusion, tels que la croissance démographique, la pénurie de ressources ou la pression financière au sein de la population, l'impact de la restriction du commerce en raison de la déforestation de ces régions ne devrait avoir qu'un impact limité sur la réduction de la déforestation, le cas échéant. En fait, l'introduction du règlement peut exacerber les actions indésirables, en poussant plus fortement l'agriculture pour la demande alimentaire intérieure, ou la production de café destinée aux marchés hors UE, dans les zones forestières (voir encadré 6.1).

Une combinaison d'actions publiques et privées est nécessaire pour accroître l'efficacité des initiatives de la chaîne d'approvisionnement visant à réduire la déforestation.

Les moyens efficaces de s'attaquer aux causes de la déforestation sont de multiples interventions simultanées (Waarts *et al.*, 2019). Les preuves suggèrent une combinaison d'une application rigoureuse des lois sur la protection des forêts ; le renforcement des capacités et le soutien à la gestion des forêts ; les

paiements pour les services écosystémiques (PSE) qui augmentent la valeur économique des forêts pour les populations locales ; et une action nationale opportune (Busch et Ferretti-Gallon, 2017; Waarts *et al.*, 2019). Des lignes directrices et des procédures de diligence raisonnable sont en cours d'élaboration (OECD-FAO, 2022). Les lignes directrices ciblent les entreprises et les entreprises privées car elles ont un rôle important à jouer dans les chaînes d'approvisionnement. Tous les efforts visant à endiguer la déforestation devront veiller à ce que les entreprises puissent suivre et documenter de manière fiable leur chaîne d'approvisionnement (Treanor et Saunders, 2021). Cependant, les politiques de déforestation mises en œuvre par les seules entreprises ne suffisent pas à elles seules à avoir un impact en raison des fuites, du manque de transparence et de traçabilité et de la marginalisation des petits exploitants (Lambin *et al.*, 2018). On s'inquiète de la façon dont l'information sera gérée et de la question de savoir s'il s'agit d'un rôle exclusif du secteur privé. Les informations non sensibles sur le plan commercial peuvent être accessibles lorsqu'elles sont dûment anonymisées. Des enseignements peuvent être tirés des pays qui ont compilé des données de recensement nationales, ce qui permet de démontrer la continuité de l'utilisation des terres tout au long de la période considérée (Café de Costa Rica, 2022).⁸

⁸ La DÉCLARATION est basée sur la loi nationale du Costa Rica numéro 2762 (Code civil du Costa Rica Loi 2762 – Sur le régime des relations producteurs, bénéficiaires et exportateurs de café). Une loi unique au monde qui se concentre spécifiquement sur les relations équitables dans le café et crée une couche de traçabilité de la production de café du Costa Rica dans tout le pays (Café de Costa Rica, 2022)

7. Conclusions et recommandations pour le secteur du café

Il est absolument nécessaire de procéder à des évaluations au niveau des pays pour déterminer s'ils sont prêts à se conformer aux nouvelles exigences en matière de diligence raisonnable et, en particulier, comment les familles de petits producteurs de café seraient affectées.

Faisant écho à la recommandation du Comité économique et social européen (CESE), il est nécessaire de procéder à des évaluations par pays de la capacité à satisfaire aux nouvelles exigences en matière de diligence raisonnable, et en particulier de la manière dont les familles de petits producteurs de café seraient affectées. Ces évaluations devraient guider les efforts de soutien et l'application de l'exigence visant à garantir l'efficacité du règlement de l'UE dans la réalisation de son objectif de réduction des importations de produits qui ont contribué à la déforestation dans les pays producteurs. Pour protéger efficacement les forêts et la biodiversité et éviter une marginalisation accrue des petits producteurs de café, les efforts devraient se concentrer sur la lutte simultanée contre les facteurs concomitants de déforestation. Cela devrait empêcher un déplacement du problème vers d'autres secteurs ou endroits en raison de la mise en œuvre du règlement, et nécessite une compréhension des causes profondes de la pauvreté, la transparence des données et une action entre les parties prenantes publiques et privées. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre les liens entre le revenu vital et la déforestation.

Pour être préparés, les pays producteurs, les producteurs de café (en particulier les petits exploitants agricoles) et leurs organisations de producteurs ont besoin d'informations en temps utile et d'un soutien au renforcement des capacités pour se conformer au règlement.

Des évaluations par pays et des plans d'action pour les systèmes de traçabilité et la conformité doivent être élaborés, et pour cela, des lignes directrices de mise en œuvre élaborées par l'UE sont nécessaires. Les lignes directrices devraient être adaptées aux caractéristiques de chaque secteur, y compris les caractéristiques de la chaîne de valeur. Dans le secteur du café, les chaînes de valeur varient d'un pays à l'autre. Il est nécessaire de se préparer en temps voulu, en évaluant les responsabilités en matière d'application et de surveillance des infractions au devoir de diligence dans les pays producteurs. L'atténuation des risques nécessite des audits sur le terrain, le cas échéant, en coopération avec les autorités administratives des pays tiers. Pour ce faire, certains pays auront besoin d'un appui dans la transition du secteur, par exemple par le biais de partenariats avec les pays importateurs. Il est essentiel de fournir des fonds pour permettre aux petits exploitants agricoles de mettre en œuvre des mesures visant à respecter les exigences et à faciliter la coopération multipartite pour relever les défis. Le règlement de l'UE souligne la nécessité de compléter les nouvelles exigences par des partenariats et une collaboration avec les autorités compétentes. Par exemple, le certificat d'origine de l'OIC peut fournir des outils pour promouvoir un forum mondial et faciliter la collaboration entre les opérateurs, les commerçants (OIC, 2021).

Les exigences en matière de données sur la géolocalisation et la traçabilité doivent alimenter une discussion sur la façon dont les données doivent être gérées et par qui.

Des lignes directrices et des procédures de diligence raisonnable sont en cours d'élaboration. Les lignes directrices ciblent les entreprises et les entreprises privées car elles ont un rôle important à jouer dans les chaînes d'approvisionnement. Tous les efforts visant à endiguer la déforestation devront veiller à ce que les entreprises puissent suivre et documenter de manière fiable leur chaîne d'approvisionnement.

Néanmoins, on s'inquiète de la transparence, de la manière dont les informations seront gérées, de la manière dont les processus fonctionneront et de la question de savoir s'il s'agit d'un rôle exclusif du secteur privé (tel que visé par le règlement). La complexité et l'état de préparation des chaînes d'approvisionnement varient beaucoup d'un pays à l'autre. La participation locale est fortement recommandée (associations d'agriculteurs, gouvernements locaux, institutions nationales) pour donner aux producteurs les moyens d'assurer la transparence, l'inclusion sociale et de veiller à ce que le fardeau de la conformité ne se retrouve pas avec les personnes les plus vulnérables. Enfin, il est nécessaire de clarifier la manière dont le règlement et l'Observatoire de l'UE visent à assurer un juste équilibre entre la protection des attentes légitimes des professionnels et des opérateurs et la minimisation des perturbations soudaines des chaînes d'approvisionnement, ainsi que le droit fondamental à la protection de l'environnement.

Des lignes directrices spécifiques au secteur sont nécessaires : pour le secteur du café, il est important de différencier les systèmes forestiers et agroforestiers du café.

La définition de la déforestation est inhérente à l'utilisation des terres, à savoir la capacité de différencier l'utilisation des terres forestières de l'utilisation des terres non forestières (voir la figure 3.3). Bien qu'il soit expressément indiqué dans le règlement que les systèmes agroforestiers ne sont pas considérés comme des forêts, les évaluations utilisant les paramètres actuels pourraient rendre difficile, voire impossible, la différenciation entre les systèmes agroforestiers forestiers et caféiers. En outre, comment distinguer une forêt naturellement régénérante qui se régénère dans un état presque naturel, de celles qui se transforment en une plantation de café gérée ? Ces derniers peuvent ne pas être admissibles à l'exportation de l'UE, même avec des gains substantiels en matière de carbone et de biodiversité et sans tenir compte des réalisations des pays producteurs en matière de gestion forestière et de boisement. Une attention particulière serait nécessaire dans l'évaluation des systèmes agroforestiers qui sont en place avant la date limite du 31 décembre 2020, car les agriculteurs peuvent être légalement autorisés à récolter des arbres d'ombre pour un revenu supplémentaire sur la base des lois et règlements du pays producteur. Cela pourrait réduire temporairement la hauteur et la couverture de la canopée dans la région, apparaissant comme une perte de forêt selon les critères d'évaluation actuels. Si la récolte du bois dans les systèmes d'agroforesterie du café est classée comme déforestation, cela peut nuire au commerce de la région dans laquelle elle se produit. Il en va de même si les plantations de café sont restaurées en enlevant ou en écrasant de vieux caféiers et en plantant de nouveaux caféiers. Par ailleurs, l'Observatoire de l'UE pourrait envisager la vérification par d'autres moyens que l'imagerie satellitaire. Les estimations de la déforestation devraient en tout état de cause être vérifiées de manière aléatoire lors des visites sur le terrain.

Références

- Bernardes, T. *et al.* (2012) 'Monitoring Biennial Bearing Effect on Coffee Yield Using MODIS Remote Sensing Imagery', *Remote Sensing 2012, Vol. 4, Pages 2492-2509*, 4(9), pp. 2492–2509. doi: 10.3390/RS4092492.
- Blot, E. and Hiller, N. (2022) 'Securing the position of smallholders in zero-deforestation supply chains'. Institute for European Environmental Policy. Available at: www.ieep.eu (Accessed: 17 November 2022).
- Busch, J. and Ferretti-Gallon, K. (2017) 'What Drives Deforestation and What Stops It? A Meta-Analysis', <https://doi.org/10.1093/reep/rew013>, 11(1), pp. 3–23. doi: 10.1093/REEP/REW013.
- Café de Costa Rica (2022) *TRACEABILITY & SUSTAINABILITY STATEMENT*. Available at: <https://cafedecostarica.com/en/statement> (Accessed: 6 November 2022).
- ClientEarth (2022) *NGO recommendations on the future EU regulation to address the forest, ecosystem, and human rights impacts associated with products placed on the EU market*. Available at: <https://www.clientearth.org/latest/documents/ngo-recommendations-on-the-future-eu-regulation-to-address-the-forest-ecosystem-and-human-rights-impacts-associated-with-products-placed-on-the-eu-market/> (Accessed: 12 November 2022).
- Conservation International (2022) *Sustainable Coffee Challenge, Coffee resilience atlas*. Available at: <https://coffee.resilienceatlas.org/map?tab=layers¢er=lat%3D3.7765593098768635%26lng%3D47.2851562500001&layers=%5B%5D> (Accessed: 8 December 2022).
- Cordero-Sancho, S. and Sader, S. A. (2007) 'Spectral analysis and classification accuracy of coffee crops using Landsat and a topographic-environmental model', <http://dx.doi.org/10.1080/01431160600887680>, 28(7), pp. 1577–1593. doi: 10.1080/01431160600887680.
- Council of the European Union (2022) *REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of on the making available on the Union market as well as export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU)*. Brussels. Available at: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-16298-2022-INIT/en/pdf> (Accessed: 9 February 2023).
- Curtis, P. G. *et al.* (2018) *Classifying Drivers of Global Forest Loss, *Science.* Accessed through Global Forest Watch*. Available at: <https://data.globalforestwatch.org/documents/f2b7de1bdde04f7a9034ecb363d71f0e/about> (Accessed: 31 October 2022).
- EESC (2022) *Minimising the risk of deforestation and forest degradation associated with products placed on the EU market | European Economic and Social Committee, European Economic and Social Committee*. Available at: <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/minimising-risk-deforestation-and-forest-degradation-associated-products-placed-eu-market> (Accessed: 13 December 2022).
- European Coffee Federation (2022) *Fourth ITC Roundtable on Deforestation-free Global Value Chains, 6 December 2022, Brussels and online - ECF: ECF*. Available at: <https://www.ecf-coffee.org/fourth-itc-roundtable-on-deforestation-free-global-value-chains-6-december-2022-brussels-and-online/> (Accessed: 13 December 2022).
- European Commission (2020) 'Strategic Plan 2020-2024 Directorate-General for International Cooperation and Development-DG DEVCO', p. Ref. Ares (2020)5169379.
- European Commission (2021) *Service contract on EU policy on forest products and deforestation Task 3 - Impact assessment on demand- side measures to address deforestation*.
- European Commission (2022) *Third country, Definition(s)*. Available at: <https://home->

affairs.ec.europa.eu/pages/glossary/third-country_en (Accessed: 16 December 2022).

European Council, P. release 28 J. 2022 (2022) *Council agrees on new rules to drive down deforestation and forest degradation globally*. Council of the EU. Available at: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2022/06/28/council-agrees-on-new-rules-to-drive-down-deforestation-and-forest-degradation/> (Accessed: 22 September 2022).

European Parliament (2022) *Climate change: new rules for companies to help limit global deforestation, News*. Available at: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220909IPR40140/climate-change-new-rules-for-companies-to-help-limit-global-deforestation> (Accessed: 6 November 2022).

Fairtrade Foundation (2022) *Coffee farmers - Fairtrade Foundation*. Available at: <https://www.fairtrade.org.uk/farmers-and-workers/coffee/> (Accessed: 12 December 2022).

Fairtrade International (2022) 'A just transition for cocoa and coffee smallholders to access a deforestation-free and forest degradation-free European market', pp. 1–4.

FAO (2020a) *Global Forest Resources Assessment, Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Available at: <https://fra-data.fao.org/> (Accessed: 17 November 2022).

FAO (2020b) 'Global Forest Resources Assessment 2020: Terms and Definitions', *Forest Resources Assessment Working Paper*, p. 32. Available at: <http://www.fao.org/forestry/58864/en/>.

FAO (2022a) *FRA 2020 Remote Sensing Survey, FAO Forestry Paper No. 186*. Rome.

FAO (2022b) *Remote Sensing Survey | Global Forest Resources Assessments, Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Available at: <https://www.fao.org/forest-resources-assessment/remote-sensing/fra-2020-remote-sensing-survey/en/> (Accessed: 17 November 2022).

Global Forest Watch (2022) *Forest Monitoring, Land Use & Deforestation Trends | Global Forest Watch, Global Forest Watch*. Available at: <https://www.globalforestwatch.org/> (Accessed: 12 December 2022).

Grüter, R. *et al.* (2022) 'Expected global suitability of coffee, cashew and avocado due to climate change', *PLOS ONE*, 17(1), p. e0261976. doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0261976.

Harris, N. *et al.* (2020) *Agriculture Drove Recent Record-Breaking Tree Cover Loss*. Available at: <https://www.wri.org/insights/agriculture-drove-recent-record-breaking-tree-cover-loss> (Accessed: 2 November 2022).

Hoffman, M. *et al.* (2016) 'Biodiversity Hotspots (version 2016.1)', *Conservation International*, Zendo, ver. doi: 10.5281/ZENODO.3261807.

Hunt, D. A. *et al.* (2020) 'Review of remote sensing methods to map coffee production systems', *Remote Sensing*, 12(12), pp. 1–23. doi: 10.3390/rs12122041.

ICO (2021) *RULES ON STATISTICS CERTIFICATES OF ORIGIN*. London, United Kingdom: International Coffee Organization. Available at: <https://www.ico.org/documents/cy2020-21/icc-102-9-r3e-rules-certificates-origin.pdf> (Accessed: 13 February 2023).

IFPRI (2010) 'Global Spatially-Disaggregated Crop Production Statistics Data for 2010 Version 2.0', *Harvard Dataverse, V4*. International Food Policy Research Institute. Available at: <https://dataverse.harvard.edu/dataset.xhtml?persistentId=doi:10.7910/DVN/PRFF8V> (Accessed: 31 October 2022).

IISD (2022) *EU Paves Way for Landmark Deforestation-free Products Regulation, SDG Knowledge Hub*. Available at: <https://sdg.iisd.org/news/eu-paves-way-for-landmark-deforestation-free-products-regulation/> (Accessed: 16 December 2022).

IPBES (2019) 'Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services', *E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo, Eds. (IPBES, 2019)*. doi: 10.5281/ZENODO.6417333.

IPCC (2022) *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, . Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, . Available at: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/> (Accessed: 18 November 2022).

JRC (2021) *Tropical Moist Forest Explorer, European Commission*. Available at: <https://forobs.jrc.ec.europa.eu/TMF/explorer.php> (Accessed: 13 November 2022).

Kissinger, G. (2020) 'Policy Responses to Direct and Underlying Drivers of Deforestation: Examining Rubber and Coffee in the Central Highlands of Vietnam', *Forests 2020, Vol. 11, Page 733*, 11(7), p. 733. doi: 10.3390/F11070733.

Lambin, E. F. *et al.* (2018) 'The role of supply-chain initiatives in reducing deforestation', *Nature climate change*, 8(February 2018), pp. 109–116. doi: 10.1038/s41558-017-0061-1.

Langford, M. and Bell, W. (2010) 'Land cover mapping in a tropical hillsides environment: A case study in the Cauca region of Colombia', <http://dx.doi.org/10.1080/014311697218421>, 18(6), pp. 1289–1306. doi: 10.1080/014311697218421.

Liu, X. *et al.* (2018) 'Comparison of country-level cropland areas between ESA-CCI land cover maps and FAOSTAT data', <https://doi.org/10.1080/01431161.2018.1465613>, 39(20), pp. 6631–6645. doi: 10.1080/01431161.2018.1465613.

Locke, H. *et al.* (2021) *A Nature-Positive World: The Global Goal for Nature, World Business Council for Sustainable Development*. Geneva, Switzerland.

Lu, D. *et al.* (2008) 'A comparative study of landsat TM and SPOT HRG images for vegetation classification in the Brazilian Amazon', *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, 74(3), pp. 311–321. doi: 10.14358/PERS.74.3.311.

Macchi, C. (2022) 'Business, Human Rights and the Environment: The Evolving Agenda', *Business, Human Rights and the Environment: The Evolving Agenda*. doi: 10.1007/978-94-6265-479-2.

Martínez, L. R. (2022) 'How Much Should We Trust the Dictator's GDP Growth Estimates?', *Journal of Political Economy*. doi: 10.1086/720458/SUPPL_FILE/20190733DATA.ZIP.

Meyfroidt, P., Vu, T. P. and Hoang, V. A. (2013) 'Trajectories of deforestation, coffee expansion and displacement of shifting cultivation in the Central Highlands of Vietnam', *Global Environmental Change*, 23(5), pp. 1187–1198. doi: 10.1016/J.GLOENVCHA.2013.04.005.

Mommer, L. *et al.* (2022) *Nature-positive futures: food systems as a catalyser for change, Mansholt lecture*. doi: <https://doi.org/10.18174/574286>.

Nigam, P. S. and Singh, A. (2014) 'Cocoa and Coffee Fermentations', *Encyclopedia of Food Microbiology: Second Edition*, pp. 485–492. doi: 10.1016/B978-0-12-384730-0.00074-4.

OECD-FAO (2022) *OECD-FAO Practical Business Tool on Deforestation, Forest Degradation and Due Diligence in Agricultural Supply Chains*. Available at: <https://www.sustainabilitygateway.org/wp-content/uploads/2022/11/Handbook.pdf>.

Otsuka, K., Nakano, Y. and Takahashi, K. (2016) 'Contract farming in developed and developing countries', *Annual Review of Resource Economics*, 8(1), pp. 353–376. doi: 10.1146/annurev-resource-100815-095459.

Pendrill, F., Persson, U. M., Godar, J., Kastner, T., *et al.* (2019) 'Agricultural and forestry trade drives large share of tropical deforestation emissions', *Global Environmental Change*, 56(March), pp. 1–10. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2019.03.002.

Pendrill, F., Persson, U. M., Godar, J. and Kastner, T. (2019) 'Deforestation displaced: Trade in forest-risk commodities and the prospects for a global forest transition', *Environmental Research Letters*, 14(5). doi:

10.1088/1748-9326/ab0d41.

Pendrill, F. *et al.* (2022) 'Disentangling the numbers behind agriculture-driven tropical deforestation', *Science*, 377(6611). doi: 10.1126/science.abm9267.

Pendrill, F., Persson, U. M. and Kastner, T. (2020) 'Deforestation risk embodied in production and consumption of agricultural and forestry commodities 2005-2017'. doi: 10.5281/ZENODO.4250532.

Rutger Willem Hofste *et al.* (2019) *Aqueduct 3.0: Updated Decision-Relevant Global Water Risk Indicators, 2019*, World Resources Institute. Available at: <https://www.wri.org/data/aqueduct-global-maps-30-data> (Accessed: 31 October 2022).

Sachs, J. *et al.* (2019) 'Ensuring Economic Viability and Sustainability of Coffee Production', *Columbia Center on Sustainable Investment Staff Publications*. Available at: https://scholarship.law.columbia.edu/sustainable_investment_staffpubs/53 (Accessed: 13 December 2022).

Schmitt-Harsh, M. (2013) 'Landscape change in Guatemala: Driving forces of forest and coffee agroforest expansion and contraction from 1990 to 2010', *Applied Geography*, 40, pp. 40–50. doi: 10.1016/J.APGEOG.2013.01.007.

Siles, P., Cerdán, C. R. and Staver, C. (2022) 'Smallholder Coffee in the Global Economy—A Framework to Explore Transformation Alternatives of Traditional Agroforestry for Greater Economic, Ecological, and Livelihood Viability', *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 6(Sec. Crop Biology and Sustainability). Available at: <https://doi.org/10.3389/fsufs.2022.808207>.

Solidaridad Network (2022) *EU must assess smallholders needs for deforestation regulation*. Available at: <https://www.solidaridadnetwork.org/news/eu-must-urgently-assess-smallholder-needs-for-deforestation-regulation-success/> (Accessed: 6 November 2022).

Somarriba, E. and Lopez-Sampson, A. (2018) 'Coffee and Cocoa Agroforestry Systems: Pathways to Deforestation, Reforestation, and Tree Cover Change', *International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank*, (December), p. 51. Available at: www.worldbank.org.

de Sousa, K. F. D. *et al.* (2016) 'Timber yield from smallholder agroforestry systems in Nicaragua and Honduras', *Agroforestry Systems*, 90(2), pp. 207–218. doi: 10.1007/S10457-015-9846-2/FIGURES/3.

Treanor, N. B. and Saunders, J. (2021) *Tackling (illegal) deforestation in coffee supply chains: What impact can demand-side regulations have?*

UNDP, PBL, Joint Research Centre of the European Commission (JRC), W. U. and R. (WUR) (2021) 'Future Perspectives on Land for Eastern', *UNDP*.

Vancutsem, C. *et al.* (2021) 'Long-term (1990–2019) monitoring of forest cover changes in the humid tropics', *Science Advances*, 7(10). doi: 10.1126/SCIADV.ABE1603/SUPPL_FILE/ABE1603_SM.PDF.

Waarts, Y. *et al.* (2019) 'Living Income for Smallholder commodity farmers', *Wageningen economic research*, pp. 1–26.

West, C. *et al.* (2022) *Assessing tropical deforestation in Germany's agricultural commodity supply chains Intelligence for sustainable trade*. Available at: <https://doi.org/10.48650/PV1P-Q331>.

WWF (2020) *Living Planet Report - Bending the curve of biodiversity loss*. Edited by T. Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen. WWF Gland, Switzerland.

Zhunuosova, E. *et al.* (2022) 'Potential impacts of the proposed EU regulation on deforestation-free supply chains on smallholders, indigenous peoples, and local communities in producer countries outside the EU', *Forest Policy and Economics*, 143(April), p. 102817. doi: 10.1016/j.forpol.2022.102817.

Zomer, R. J. *et al.* (2014) *Trees on farms: an update and reanalysis of agroforestry's global extent and socio-ecological characteristics*. Working Paper 179. doi: 10.5716/ WP14064.PDF.

La mission de Wageningen University & Research est « d'explorer le potentiel de la nature pour améliorer la qualité de vie ». Sous la bannière Wageningen University & Research, l'Université de Wageningen et les instituts de recherche spécialisés de la Fondation de recherche de Wageningen ont uni leurs forces pour contribuer à trouver des solutions à des questions importantes dans le domaine de l'alimentation saine et du milieu de vie. Avec environ 30 succursales, 7 200 employés (6 400 ETP) et 13 200 étudiants et plus de 150 000 participants à WUR's Life Long Learning, Wageningen University & Research est l'une des principales organisations dans son domaine. L'approche unique de Wageningen réside dans son approche intégrée des problèmes et la collaboration entre les différentes disciplines.

Plus d'information

María A. Naranjo

T +31 (0)317 480752

E maria.naranjo@wur.nl

www.wur.eu/recherche-économique
