



DÉFORESTATION IMPORTÉE

L'EMPREINTE DES IMPORTATIONS SUISSES DE MATIÈRES
PREMIÈRES AGRICOLES ET FORESTIÈRES À L'ÉTRANGER

TABLE DES MATIÈRES

CONTEXTE	4
PRINCIPALES CONCLUSIONS.....	5
RECOMMANDATIONS	10
OBSERVATIONS POUR CHAQUE PRODUIT	14

 SOJA	14
 HUILE DE PALME	18
 COCAO	22
 BOIS ET PÂTE À PAPIER	26
 CAFÉ	30
 CANNE À SUCRE	34
 NOIX DE COCO	38

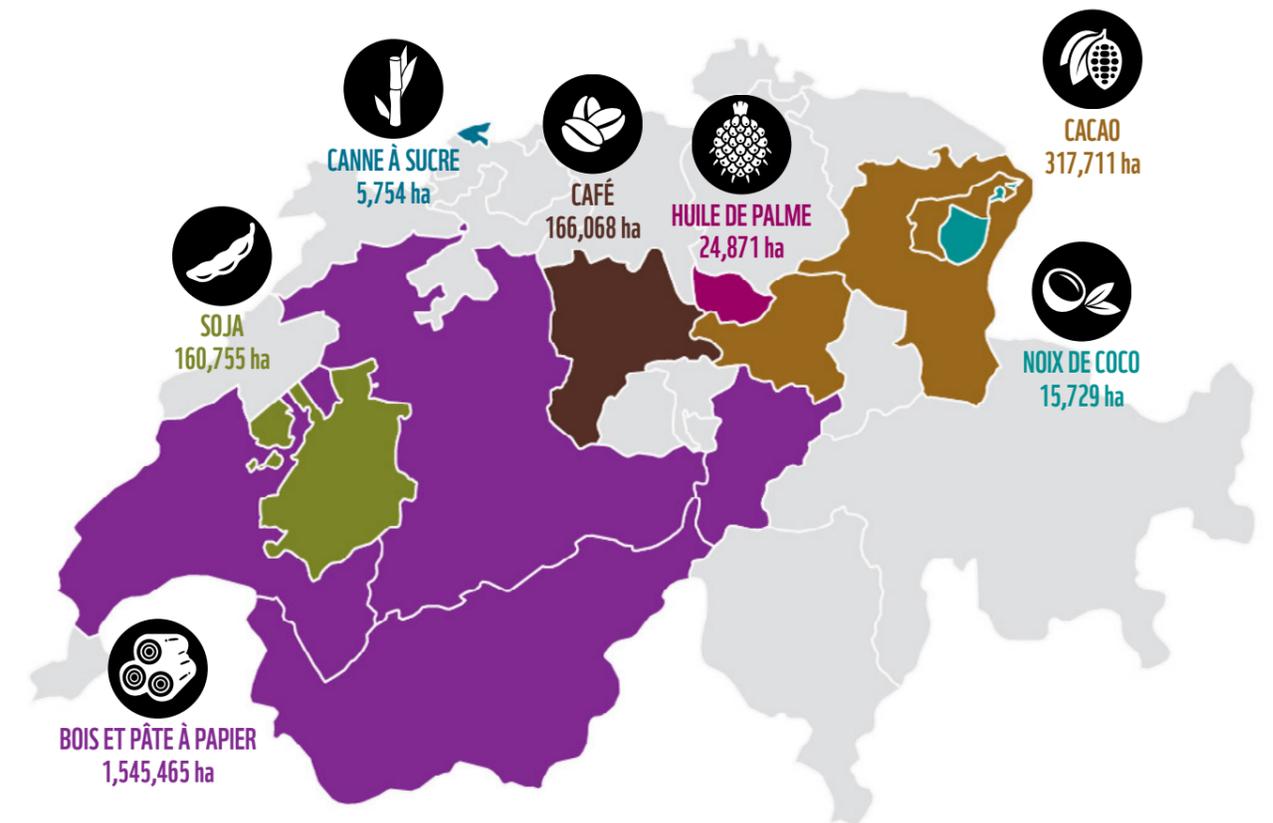
APERÇU DE LA MÉTHODOLOGIE	42
LIMITES DE L'ÉTUDE	32

CONTEXTE

La demande en matières premières agricoles et forestières entraîne la déforestation et la conversion des habitats naturels dans les pays où elles sont produites, ce qui conduit à une perte de biodiversité, à des émissions de gaz à effet de serre et des cas de violations des droits humains.

Plus de 50 % de la perte de forêts et du changement d'affectation des terres dans le monde sont imputables à la production de matières premières agricoles et forestières pour satisfaire la demande mondiale. Malgré la multiplication des initiatives, notamment en matière de certifications, d'engagements des entreprises et d'incitations du marché visant à mettre un terme à la déforestation et destruction des habitats naturels, le taux de changement d'affectation des terres pour la production de ces matières premières ne diminue pas et les effets négatifs sur les populations locales et la nature se poursuivent¹.

Superficie des terres nécessaire à l'étranger pour produire les matières premières agricoles et forestières importées par la Suisse (moyenne annuelle 2015-19)



PRINCIPALES CONCLUSIONS

Entre 2015 et 2019, une surface presque trois fois supérieure à celle de la Suisse – 11,2 millions d'hectares – a dû être exploitée pour satisfaire la demande suisse de seulement huit matières premières agricoles et forestières : cacao, noix de coco, café, huile de palme, pâte à papier, soja, canne à sucre et bois. Cela équivaut annuellement à environ la moitié de la superficie de la Suisse – ou près de deux fois sa propre superficie forestière. Bien que cette empreinte n'ait pas augmenté au cours de cette période, elle n'a pas non plus diminué, malgré les initiatives du gouvernement, de l'industrie et des ONG.

L'empreinte des matières premières à l'étranger se définit par la surface de terre bioproductive nécessaire à l'étranger pour produire les volumes importés par la Suisse. Elle est calculée à partir des volumes moyens d'importations (que les matières premières soient importées de façon brute, ou en tant qu'ingrédient dans les produits finis) et de la production moyenne par hectare dans les pays de

production au cours de la période 2015-2019. Un aperçu de la méthodologie, des hypothèses et des limites de l'étude est donné à la fin du rapport.

Empreintes terrestres à haut risque

Dans le cadre des matières premières étudiés ici, on constate que les plus grandes empreintes de la Suisse sont très largement liées aux importations de produits forestiers – bois et pâte à papier – qui, cumulés, ont une empreinte de 1,5 million d'hectares. Bien que la majorité de ces terres se trouvent dans des pays à risque modéré ou faible, comme la Suède et l'Allemagne, une partie du bois provient de Chine et certaines importations de pâte et de papier arrivent du Brésil, deux pays dont le risque de déforestation et de violation des droits humains est élevé.

La part de la Suisse dans la superficie de la production mondiale est particulièrement importante pour le cacao

(3 % de la superficie de production totale de cacao) et le café (2 %), a fortiori si l'on considère que la Suisse ne représente que 0,1 % de la population mondiale.

Près d'un quart (22 %) de l'empreinte de la Suisse à l'étranger se situe dans des pays présentant un risque élevé ou très élevé de déforestation, une mauvaise gouvernance et des réglementations du travail déficientes. Ce constat est particulièrement vrai pour le café, le cacao, le soja et l'huile de palme : entre la moitié et trois quarts de l'empreinte de leur importation se trouve dans des pays à risque élevé ou très élevé, aucun volume d'importation ne provient de pays à faible risque.

Les émissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre liées aux conversions d'habitats naturels induit par les importations suisses de matières premières agricoles ont été estimées à trois millions de tonnes équivalent CO₂ (t eq. CO₂) par an, entre 2015 et 2019. Cela équivaut à environ 9 % des émissions nationales de la Suisse chaque année². Les importations de soja ont été de loin les plus importantes, responsables d'environ 60 % des émissions annuelles en moyenne, suivies par le cacao, qui atteint près d'un tiers des émissions moyennes annuelles. Ce chiffre n'inclut pas les émissions liées aux produits forestiers – bois, pâte et papier – qui ont une empreinte considérable et qui, par conséquent, augmenteront les émissions de manière significative.

Les causes de la déforestation sont complexes et dépendent de multiples facteurs. La traçabilité des matières premières importées jusqu'à la parcelle de terre sur laquelle elles ont été produites est limitée en raison d'un manque de transparence des données commerciales. Cependant, la méthodologie et les données de ce rapport soulignent qu'une grande part des importations provient de pays au fort taux de déforestation et que par conséquent la Suisse, contribue au changement d'affectation des terres et au déboisement des forêts pour l'agriculture ou l'exploitation forestière.

L'impact à l'étranger

L'impact à l'étranger de la demande suisse en produits agricoles et forestiers fait l'objet d'une attention croissante de la société civile, cependant le contrôle et la prise en compte des impacts à l'étranger des marchandises importées ne sont toujours pas exigés par le gouvernement.

On estime que la majorité – 65 % en moyenne – des importations de ces huit matières premières sont destinées à la consommation sur le territoire Suisse. La majeure

partie de l'empreinte est donc déterminée par la demande nationale plutôt que par le commerce extérieur.

Cependant, la Suisse héberge le siège social ou les bureaux principaux de plusieurs grands négociants internationaux de matières premières agricoles et forestières : elle a donc

A PROPOS DES CERTIFICATIONS

Les systèmes de normes volontaires et de certification, lorsqu'ils sont effectivement mis en œuvre, restent un outil important pour soutenir la production durable des matières premières : ils contribuent à promouvoir de meilleures pratiques dans les exploitations, à renforcer la collaboration entre les parties prenantes et à encourager les investissements dans les zones de production.

Pour étendre ces effets à plus grande échelle, le WWF estime que la certification doit être complétée (selon le contexte) par des mesures telles que :

- Le renforcement de la réglementation nationale et/ou l'application de la loi au niveau local
- L'accès facilité des petits exploitants isolés aux programmes de renforcement de capacités et aux financements
- Le développement d'approches plus holistiques, comme la diversification des cultures et les approches juridictionnelles dans les zones de production
- Des moyens de surveillance fiables et à grande échelle, par exemple en utilisant des systèmes d'informations géospatiales sur les fronts de déforestation
- L'accroissement des achats de volumes d'importations certifiées-ségrégues et plus de transparence (par les entreprises acheteuses).

Le WWF reste déterminé à travailler avec un large éventail d'acteurs économiques, environnementaux et sociaux, ainsi qu'à aider à identifier des solutions globales qui vont au-delà des certifications.

une fonction et une responsabilité plus importantes que ne le laisse penser sa seule consommation. Ces volumes « négociés » en Suisse ne sont pris en compte dans la présente étude, cependant on peut imaginer qu'ils ne feraient qu'aggraver les résultats.

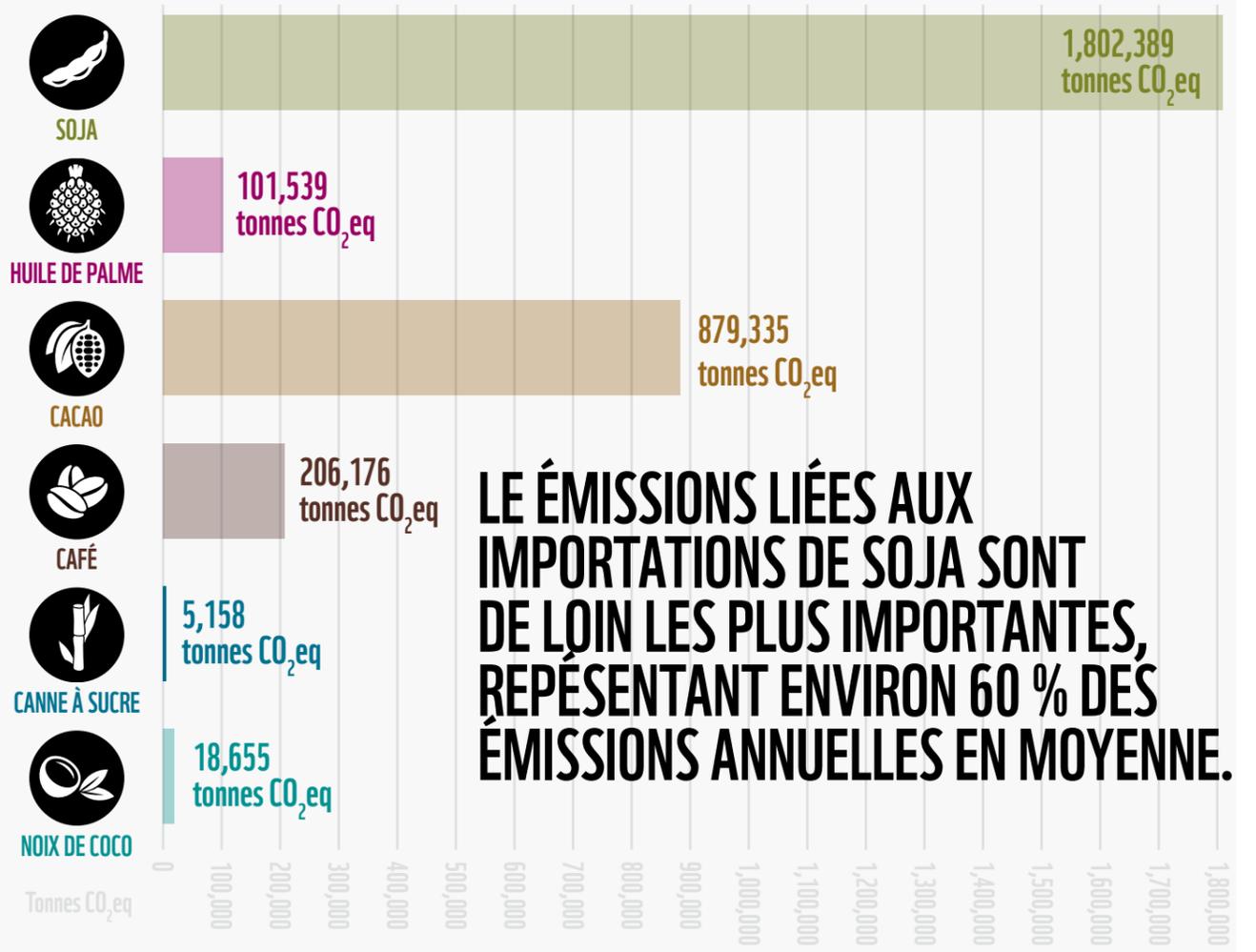
Le but de ce rapport n'est pas de décourager les acteurs à s'approvisionner dans les régions à haut risque – car celles-ci se déplacent de toute façon – mais plutôt d'encourager les fournisseurs et les producteurs à mettre en place des mesures afin de réduire le risque de déforestation dans les chaînes d'approvisionnement.

Des phénomènes comme la pandémie de Covid-19 et l'intensification des effets du changement climatique ont fait prendre conscience de la fragilité et de l'interaction mondiale de nos chaînes d'approvisionnement alimentaire.

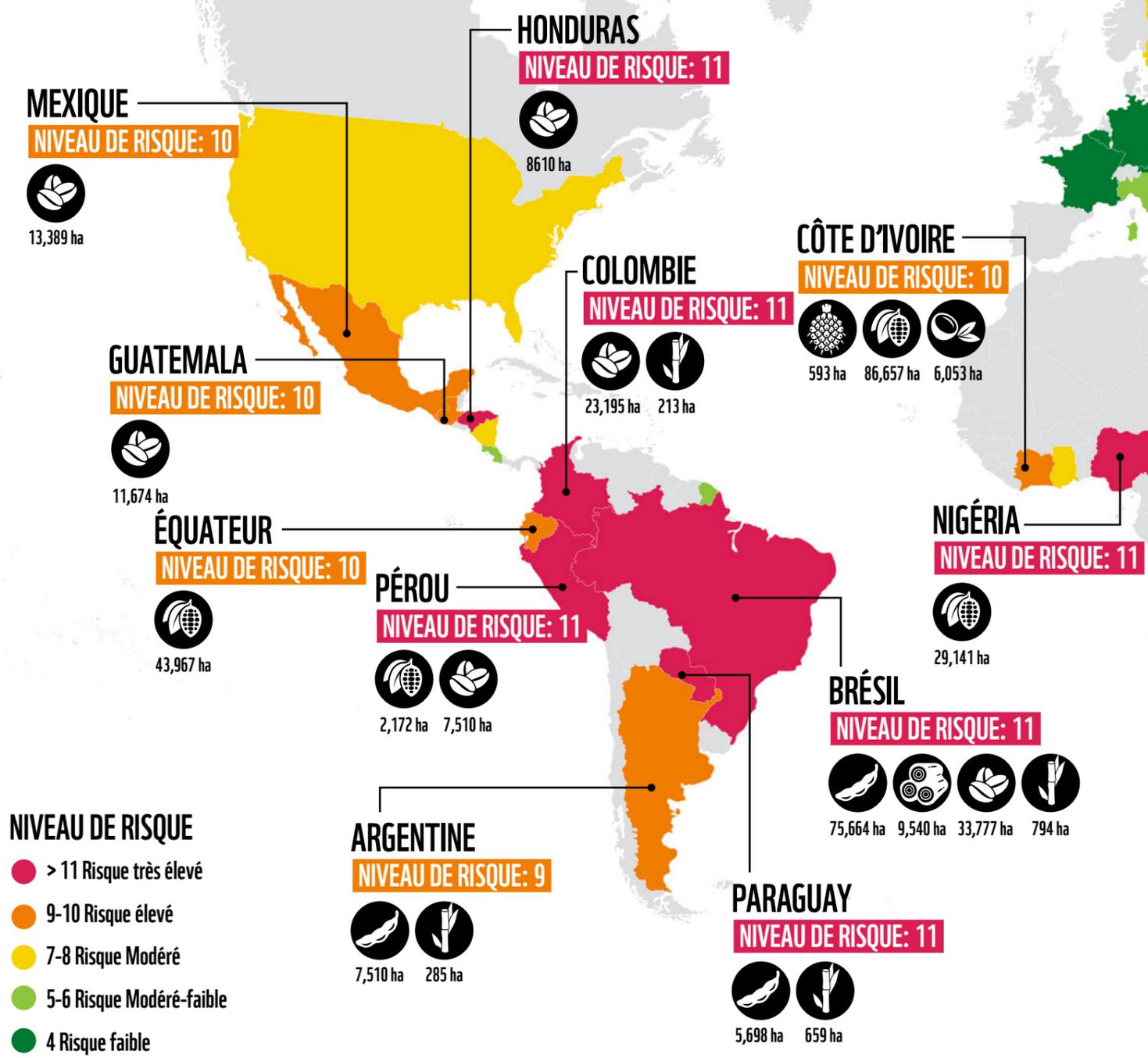
Il est essentiel de prendre des mesures pour lutter contre la destruction de la nature résultant de la production de matières premières à l'étranger afin de protéger la faune et la flore sauvages, les habitats naturels et les populations locales qui en dépendent, mais aussi pour renforcer la résilience au changement climatique et garantir un avenir durable à la production alimentaire.

Ce rapport fournit une indication sur l'ampleur de l'empreinte totale de la Suisse à l'étranger pour huit matières premières entre l'année 2015 et 2019 incluse. Il indique également les niveaux de risque relatifs de chacune de ces matières premières et les domaines dans lesquels le gouvernement, les entreprises et la société civile suisses pourraient cibler leurs efforts pour réduire au maximum leur empreinte de déforestation dans les pays producteurs.

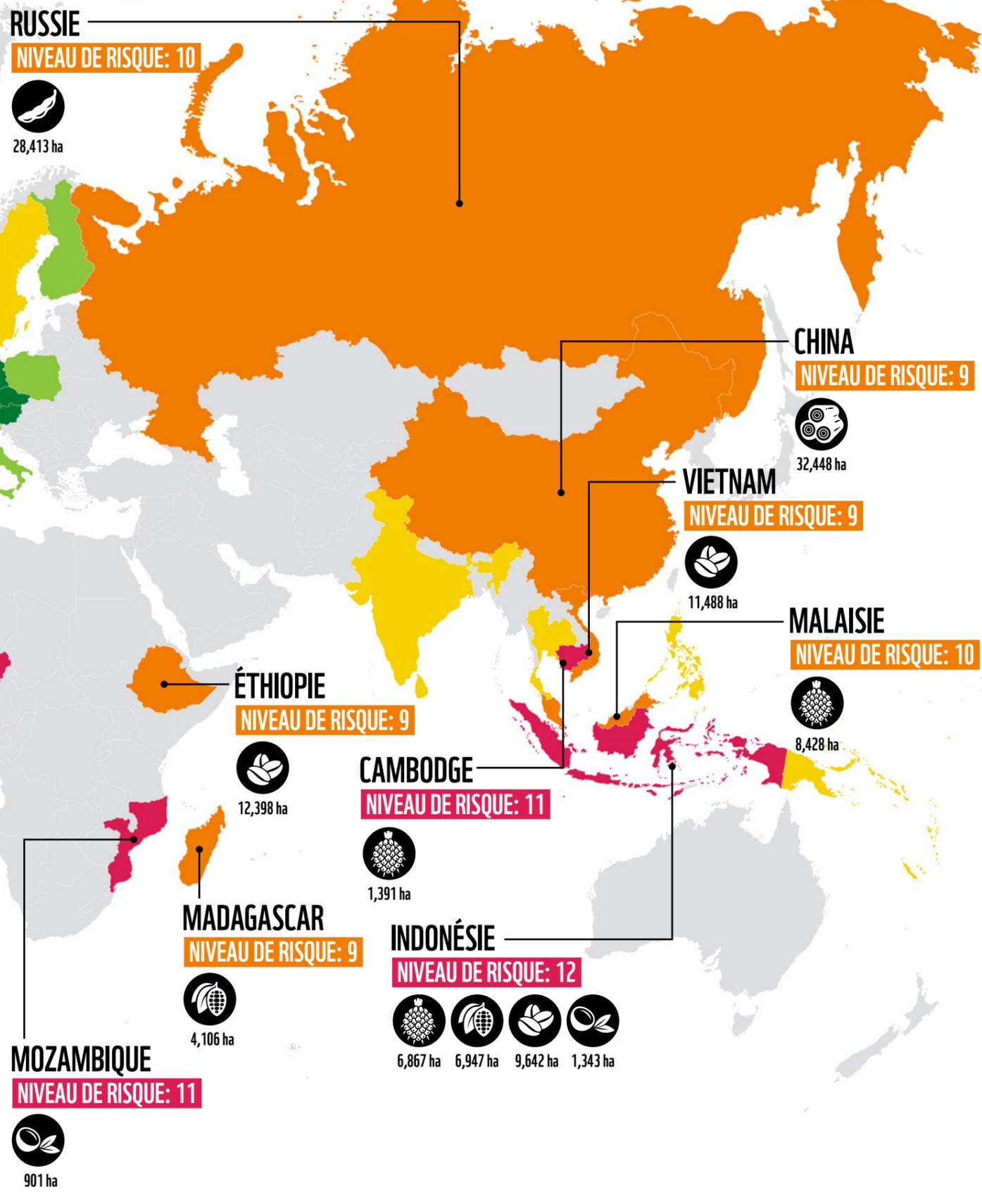
Émissions de gaz à effet de serre imputables aux changements d'affectation des sols pour satisfaire aux importations suisses (par matière première)



VUE D'ENSEMBLE



- NIVEAU DE RISQUE**
- > 11 Risque très élevé
 - 9-10 Risque élevé
 - 7-8 Risque Modéré
 - 5-6 Risque Modéré-faible
 - 4 Risque faible



RECOMMANDATIONS

La Suisse est signataire de plusieurs conventions et traités internationaux visant à prévenir la déforestation. Elle adhère au Plan stratégique des Nations Unies sur les forêts 2017-2030, dont l'un des objectifs est de « renverser la tendance à la disparition de la couverture forestière dans le monde, grâce à une gestion durable des forêts notamment par la protection, la restauration, le boisement et le reboisement et à des efforts accrus pour prévenir la dégradation des forêts... »³. Dans le cadre des objectifs de développement durable, la Suisse s'est également engagée à « arrêter la déforestation »⁴ et, dans le cadre des objectifs de biodiversité d'Aichi, à faire en sorte que « le taux de déperdition de toute forme d'habitat naturel, y compris les forêts, soit au moins réduit de moitié, si possible ramené à un niveau proche de zéro, et que la dégradation et le morcellement des forêts soient considérablement réduits »⁵.

Cependant, la déforestation persiste et la biodiversité continue de décliner à un rythme alarmant, et le fait que la Suisse ne tienne pas entièrement compte de son empreinte de déforestation à l'étranger et des risques associés menace la crédibilité environnementale du pays, de même que la durabilité à long terme de l'approvisionnement en matières premières.

Nous appelons :



Les POUVOIRS PUBLICS à :

- Garantir des normes environnementales et sociales, de même que des mesures de protection élevées, qui soient conformes aux engagements de la Suisse en matière de climat, de nature et de droits de l'homme dans tous les futurs accords commerciaux.
- Établir des lois imposant une *due diligence* (suivant les recommandations les plus récentes⁶ des parlements britannique et européen et conformément aux principes directeurs de l'ONU et aux lignes directrices de l'OCDE), qui obligerait les entreprises à démontrer que les produits qu'elles vendent en Suisse ne contribuent pas à la déforestation mondiale et ne violent pas les droits humains.
- Exiger des entreprises et des institutions financières qui importent des matières premières impliquant un risque pour la forêt qu'elles identifient, atténuent et en signalent les risques et les conséquences pour leurs chaînes

d'approvisionnement ou leurs portefeuilles d'investissement conformément au cadre de responsabilisation de l'*Accountability Framework*)⁷.

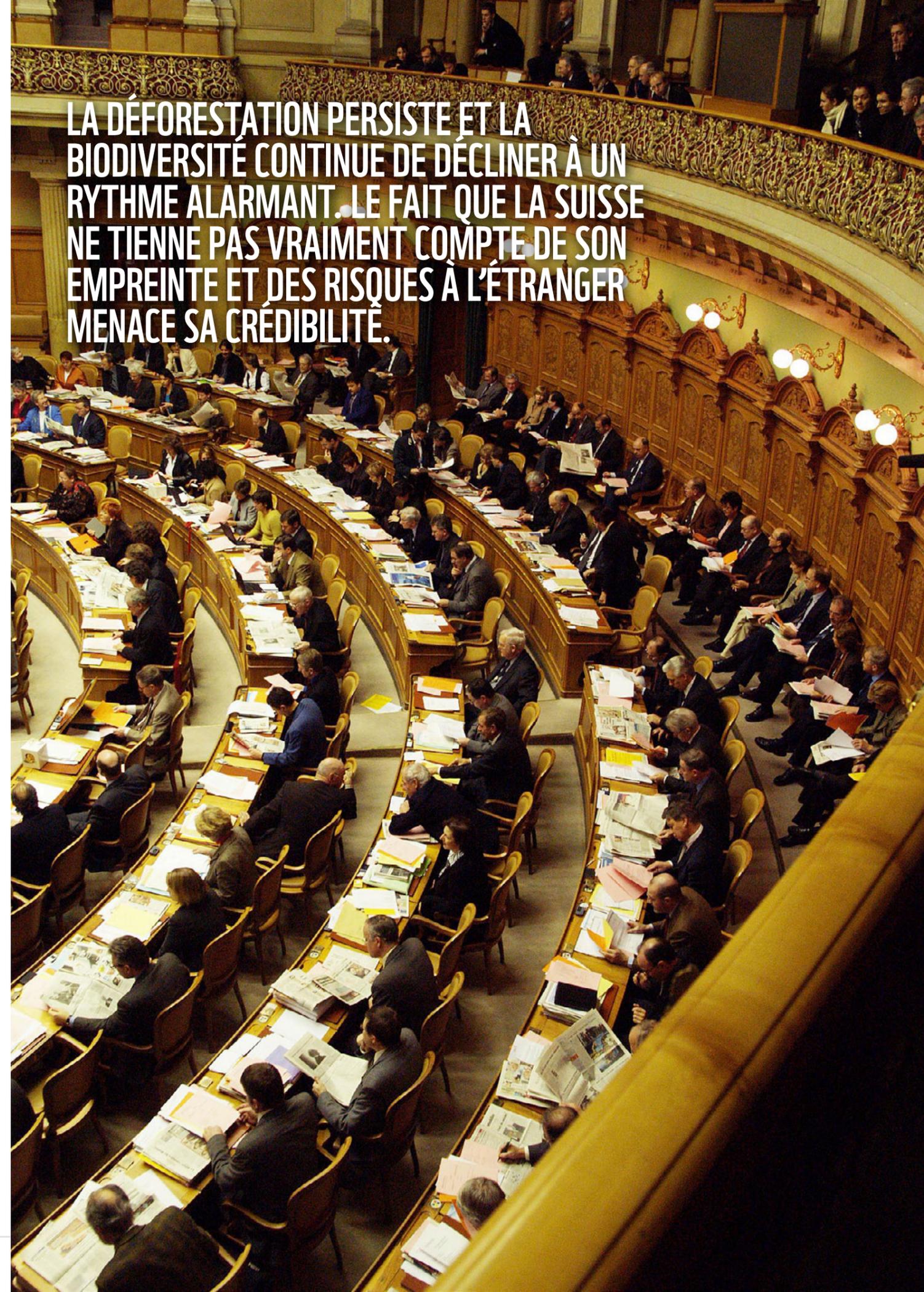
- Fixer des objectifs assortis de délais et contraignants d'un point de vue juridique, pour mettre un terme à la déforestation et au changement d'affectation des terres en rapport avec les chaînes d'approvisionnement de matières premières d'ici 2030, en suivant, par exemple, la Déclaration d'Amsterdam – à établir d'ici fin 2021.
- Faire pression en faveur d'objectifs d'action forts, menés en partenariat avec les principaux pays producteurs et consommateurs afin de protéger les espèces et les habitats naturels dans le cadre de l'accord sur la biodiversité mondiale de l'après-2020, lié à la Convention sur la diversité biologique et à l'engagement pris pour l'Agenda 2030 pour le développement durable (ODD), y compris les objectifs liés à la réduction des risques forestiers (objectifs 6, 12 et 15).
- Promouvoir et investir dans des projets qui améliorent la durabilité dans les zones de production « à risque », comprenant la restauration des paysages détruits ou dégradés et la transformation des chaînes d'approvisionnement (par exemple à travers des programmes du SECO et de la DDC).



Les ENTREPRISES à :

- Cerner les risques internes aux chaînes d'approvisionnement en veillant à la traçabilité des matières premières brutes.
- Fixer, communiquer et mettre en œuvre dès que possible des engagements et des plans d'action solides et assortis de délais, conformément au cadre de responsabilisation⁸ (AFi), pour supprimer la déforestation et la conversion des habitats naturels des chaînes d'approvisionnement. Cela inclut :
 - La non-acceptation de matières premières brutes produites dans toute zone ayant été convertie ou dégradée après la date limite à laquelle l'entreprise s'est engagée à ne plus contribuer à ces impacts. Cela s'applique à la conversion ou à la déperdition de forêts primaires, de zones à haute valeur de conservation (HVC), de terres riches en carbone (HCS), de tourbières

LA DÉFORESTATION PERSISTE ET LA BIODIVERSITÉ CONTINUE DE DÉCLINER À UN RYTHME ALARMANT. LE FAIT QUE LA SUISSE NE TIENNE PAS VRAIMENT COMPTE DE SON EMPREINTE ET DES RISQUES À L'ÉTRANGER MENACE SA CRÉDIBILITÉ.



et d'autres écosystèmes naturels (savanes, prairies, zones humides, etc.)

- La reconnaissance des droits coutumiers, fonciers, d'utilisation du sol et autres droits associés aux droits des communautés et des populations autochtones.

→ Contrôler régulièrement les objectifs assortis de délais en suivant des méthodes adéquates d'évaluation des bilans sociaux, environnementaux et en matière d'utilisation des sols dans le cadre de l'engagement pris. Valider les progrès réalisés grâce à un processus de vérification indépendant et rigoureux.

→ Rendre compte publiquement et régulièrement des progrès et des résultats liés à la mise en œuvre des engagements.

→ S'engager auprès des fournisseurs et soutenir leur mise en œuvre des politiques et des engagements tout au long des chaînes d'approvisionnement. Identifier et s'engager dans des approches juridictionnelles dans les lieux d'approvisionnements et investir dans des projets de conservation et de restauration de paysages forestiers.

→ Plaider pour de nouvelles actions collectives et une transparence entre les parties prenantes d'un secteur au sens large (par exemple, le gouvernement et la société civile). Engager les pouvoirs publics pour faciliter la mise en place de politiques sectorielles visant à éliminer les risques des chaînes d'approvisionnement comme par exemple le développement de normes environnementales et sociales dans les accords commerciaux, en e joignant à des plateformes nationales, etc.



Les INSTITUTIONS FINANCIÈRES à :

→ Définir des stratégies ainsi que des systèmes de présélection et de contrôle pour garantir qu'aucun prêt ni investissement n'est associé à des pratiques environnementales ou sociales illégales, ni à la destruction de forêts et d'autres habitats naturels.

→ Rendre compte publiquement des risques et des impacts des investissements, de même que des progrès réalisés pour les réduire.

→ Soutenir financièrement la transition vers une production durable des matières premières (par exemple, financer des pratiques agricoles durables, des solutions respectueuses de la nature, et soutenir des projets visant à améliorer la durabilité dans les régions à risque).

→ Rationaliser la gestion des risques environnementaux, sociaux et de gouvernance, liés à la déforestation en ::

- Utilisant le cadre de responsabilisation AFi pour évaluer systématiquement les pratiques des entreprises incluses dans le portefeuille d'une institution financière sur la base de critères ESG rigoureux.
- Utilisant des outils de transparence et de vérification, tels que CDP Forests⁹, Forest 500¹⁰, Supply Change¹¹, etc., pour intégrer les meilleures informations et analyses disponibles sur la déforestation, les risques et les effets associés – y compris les émissions de GES – au processus décisionnel.



Les CITOYENS à :

→ Adopter un « régime alimentaire respectueux de la planète »¹² et consommer des aliments issus d'une production plus durable :

- Manger davantage d'aliments d'origine végétal qu'animal – trouver des alternatives savoureuses pour réduire la consommation de viande et de produits laitiers.
- Choisir des aliments durables en privilégiant les produits biologiques (ou d'autres certifications¹³ ou labels¹⁴ des membres d'ISEAL tels que RSPO pour l'huile de palme, Rainforest Alliance, UTZ, Fairtrade, etc.
- N'acheter que la quantité de nourriture que l'on souhaite réellement consommer afin de réduire le gaspillage alimentaire.

→ Soutenir les initiatives citoyennes, exiger des mesures politiques et une législation en faveur de chaînes d'approvisionnement plus écologiques, une plus grande transparence et un meilleur contrôle des accords commerciaux.

→ Exiger davantage de transparence et d'engagement des supermarchés et des marques pour garantir que les produits ne soient pas associés à la déforestation, au changement d'affectation des terres ou à des violations des droits humains. Vérifier les engagements des marques et distributeurs et faire des choix en conséquence.

LA SUISSE PEUT JOUER UN RÔLE INSTRUMENTAL EN SOUTENANT LA MISE EN PLACE DE MESURES STRICTES CONTRE LA "DÉFORESTATION IMPORTÉE"



SOJA

Le soja (ou soya, *Glycine max*) est une légumineuse originaire d'Asie orientale, cultivée pour ses graines comestibles. Le soja est cultivé à grande échelle en Asie et aux Amériques.

Le soja contient 38 % de protéines ; il produit plus de protéines par hectare que toute autre grande culture. L'huile de soja est également la deuxième huile végétale la plus utilisée (après l'huile de palme), représentant 25 % de la consommation mondiale d'huiles et de graisses (végétales ou animales)¹⁵. Près de 70 % de la production mondiale de soja est utilisée pour l'alimentation animale et environ 6 % seulement pour la consommation humaine¹⁶.

La production de soja a été multipliée par huit depuis les années 1960 et a doublé entre 2000 et 2018. Cette croissance de la production a été menée essentiellement dans trois pays : l'Argentine, le Brésil et les États-Unis, qui, cumulés, fournissent plus de 80 % de la production mondiale. Le taux de croissance a été particulièrement rapide en Amérique du Sud, où le Brésil devrait devenir le premier producteur mondial de soja en 2019-2020¹⁷.

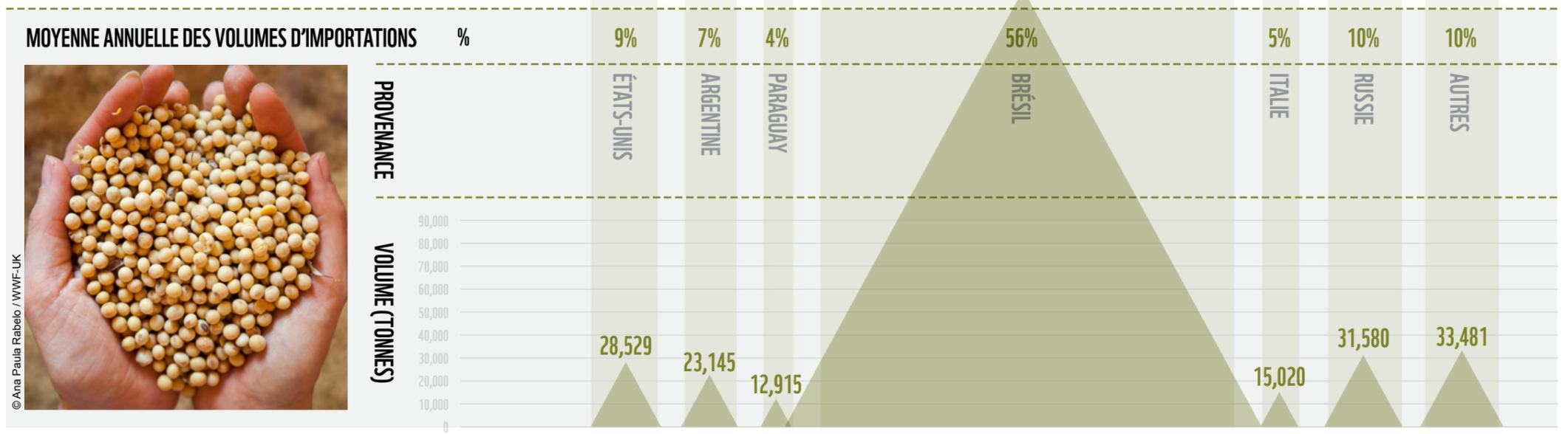
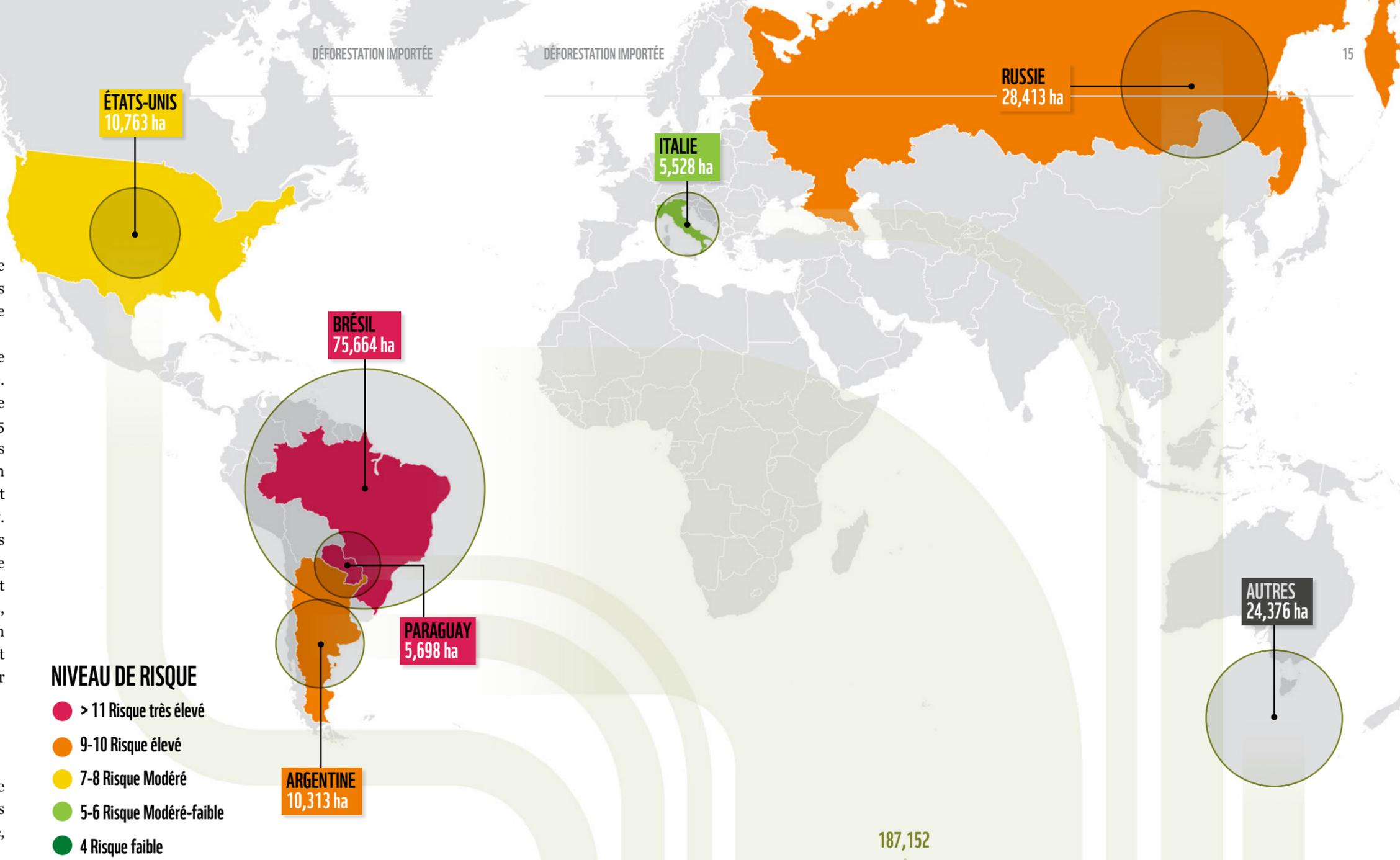
Consommation et importations suisses

La Suisse a importé en moyenne 332 000 tonnes de soja par an, entre 2015 et 2019. La majeure partie de ces importations (81 %) est sous forme de tourteau et de farine, couramment utilisés dans l'alimentation du bétail.

Environ la moitié des importations directes de soja par la Suisse provient d'Europe, mais les données commerciales ne permettent pas de différencier quelle en est la part effectivement cultivée en Europe de celle produite ailleurs puis importée en Suisse par l'intermédiaire de pays européens. Sur la base des proportions de volumes en fonction des pays d'origine, on estime que plus de la moitié – 56 % – des importations de soja sont issues du Brésil.

Les surfaces requises à l'étranger pour satisfaire cette demande de soja sont en moyenne de 160 000 hectares par an. Conformément au fait qu'il soit le pays d'où provient le plus gros volume, c'est au Brésil que se trouve la plus grande empreinte, qui représente en moyenne annuelle 47 % de l'empreinte de la Suisse pour le soja.

Parmi les matières premières agricoles étudiées, le soja est de loin celle qui contribue le plus aux émissions de CO₂



© Ana Paula Rabelo / WWF-UK

dues au changement d'affectation des terres. Les émissions annuelles moyennes qui lui sont imputables ont dépassé 1,8 million t éq. CO₂, ce qui représente 60 % des émissions totales des matières premières analysées ici.

Trois quarts (75 %) des importations suisses de soja viennent de pays estimés être à risque ou à très haut risque : Brésil, Paraguay, Argentine et Russie.

Impacts et risques

L'expansion de la production de soja en Amérique du Sud a largement été associée à la déforestation et la conversion d'écosystèmes naturels¹⁸. Une étude a estimé que la production de soja a engendré 600 000 hectares de changement d'affectation des terres par an entre 2000 et 2011 en Argentine et Bolivie, au Brésil et au Paraguay¹⁹.

Le soja peut agir comme un agent indirect de la déforestation dans la mesure où les élevages de bétail font reculer la frontière forestière. L'expansion du soja a également entraîné une vive spéculation sur la valeur des terres, mais aussi de mauvaises conditions de travail et des violations des droits humains au Brésil²⁰ et au Paraguay²¹. Sans oublier que l'utilisation excessive de produits agrochimiques liée à la production du soja est une menace environnementale majeure, qui peut présenter des risques sanitaires importants pour les personnes vivant à proximité des fermes de production²².

Les principaux systèmes de certification du soja sont ProTerra, ISCC (International Sustainability and Carbon Certification²³) et la Table ronde pour un soja responsable (RTRS), mais ils ne représentent actuellement qu'environ 2,6 % de sa production mondiale.

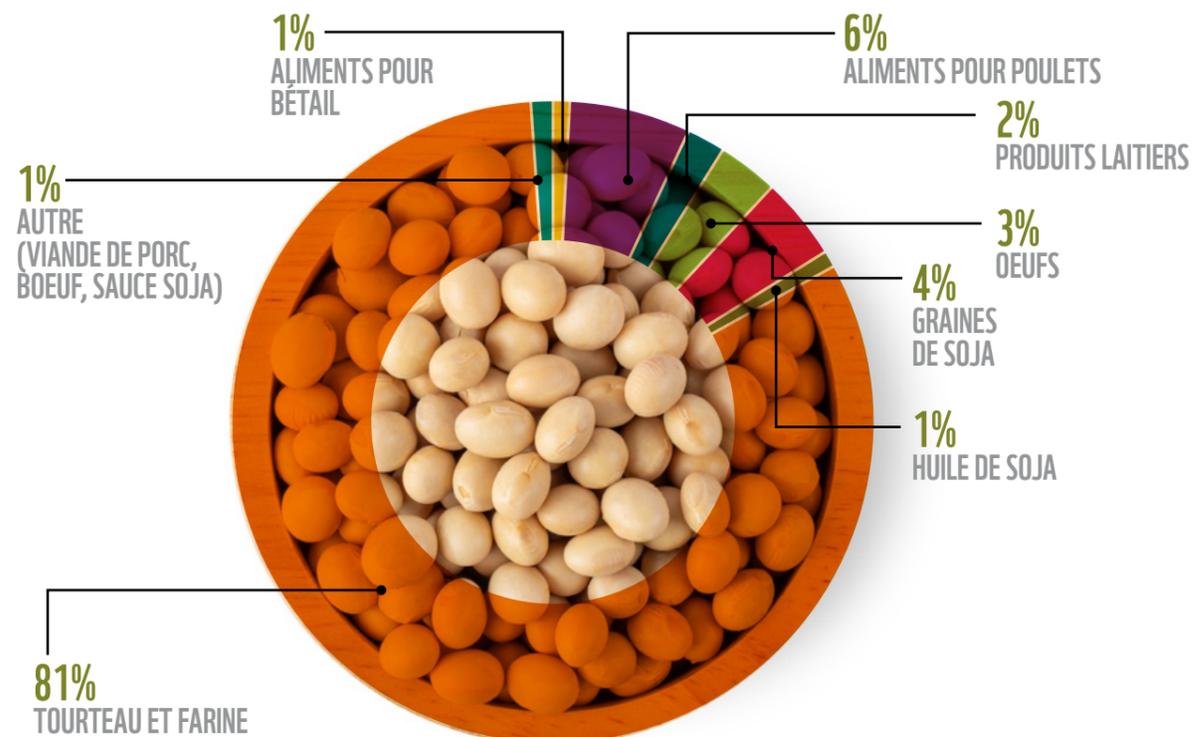
En 2011, la Suisse a créé le Réseau Soja Suisse qui vise à garantir que tout soja destiné au marché suisse est produit de manière responsable selon les normes et certifications suivantes : les critères de Bâle, les directives de Bio Suisse, la norme ProTerra, la norme RTRS non-OGM, la norme Danube Soya, la norme Europe Soya et la norme ISCC PLUS non-OGM. En 2017, le soja certifié selon une ou plusieurs de ces normes semblerait couvrir 96 % des importations de la Suisse²⁴.

LA PRODUCTION DE SOJA A ÉTÉ MULTIPLIÉE PAR HUIT DEPUIS LES ANNÉES 1960 ET A DOUBLÉ ENTRE 2000 ET 2018.



© Richard Whitcombe/AdobeStock

IMPORTATIONS SUISSES DE SOJA PAR TYPE DE PRODUIT (MOYENNE, 2015-19)



RECOMMANDATIONS POUR LE SOJA



Pouvoirs publics :

- Inciter les consommateurs à diminuer leur consommation de produits carnés via des campagnes de communication et l'éducation.
- Favoriser l'intégration de critères de durabilité dans les accords commerciaux et faciliter les investissements dans les programmes de conservation et de restauration des écosystèmes de pays producteurs à haut risque comme le Cerrado.
- Développer une stratégie globale de réduction des importations d'aliments pour animaux avec un plan d'action arrêté et contraignant pour atteindre les « objectifs environnementaux nationaux pour l'agriculture »²⁵ (en particulier sur la réduction de l'ammoniac et des nitrates²⁶). Encourager la production locale de soja et les alternatives viables.



Entreprises :

- Soutenir le Manifeste pour le Cerrado²⁷ et mettre en œuvre des actions concrètes : traçabilité des approvisionnements, achats de soja certifié, accords et suivi des fournisseurs, etc.
- Rejoindre le Réseau soja suisse et contribuer activement à la mise en œuvre d'un engagement « soja zéro déforestation » ; éviter les négociants qui achètent encore du soja provenant de zones déforestées.
- Dans le cas de l'alimentation animale : favoriser l'utilisation d'alternatives locales et responsables au soja importé, ainsi que des systèmes d'élevage limitant la consommation de soja importé, tels que les systèmes herbagers.



Investisseurs :

- Être vigilants sur les investissements dans des écosystèmes encore peu médiatisés (par exemple le Gran Chaco) et les futurs fronts de déforestation (en particulier l'Afrique).
- Mesurer l'exposition au risque déforestation issu du soja de leurs portefeuilles.



Consommateurs :

- Diversifier les sources de protéines dans son régime alimentaire, en mangeant et en apprenant à cuisiner des protéines végétales (tofu, légumineuses...)
- Réduire la consommation de produits d'origine animale (viande, œufs, produits laitiers) et choisir des produits à base de soja certifié.

HUILE DE PALME

L'huile de palme, *Elaeis guineensis*, originaire d'Afrique de l'Ouest et du Sud-Ouest, est désormais largement cultivée dans les basses terres tropicales.

L'huile de palme est la culture oléagineuse la plus productive par hectare, et elle est extrêmement polyvalente : l'huile de palme, l'huile de palmiste et leurs fractions solides ou liquides sont présentes dans beaucoup de produits transformés vendus dans les supermarchés.

Selon des estimations, la production mondiale d'huile de palme est passée de 15,2 millions de tonnes en 1995, à 62,9 millions de tonnes en 2017. Les grandes plantations de palmiers à huile fournissent environ 60 % de la production mondiale, la majeure partie du reste étant cultivée par plus de trois millions de petits producteurs.

L'huile de palme est essentiellement produite en Indonésie (46 % de la production mondiale) et en Malaisie (34 %). Ces dernières années, la production d'huile de palme a également connu une forte augmentation dans d'autres régions du monde, principalement en Amérique du Sud et en Amérique centrale, en Thaïlande et en Afrique de l'Ouest.

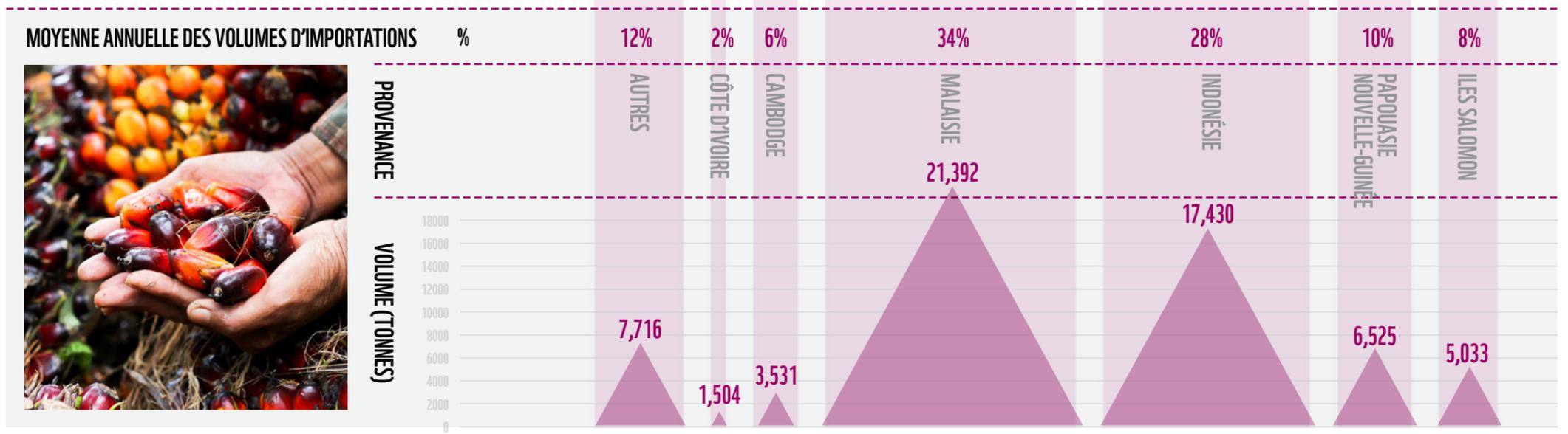
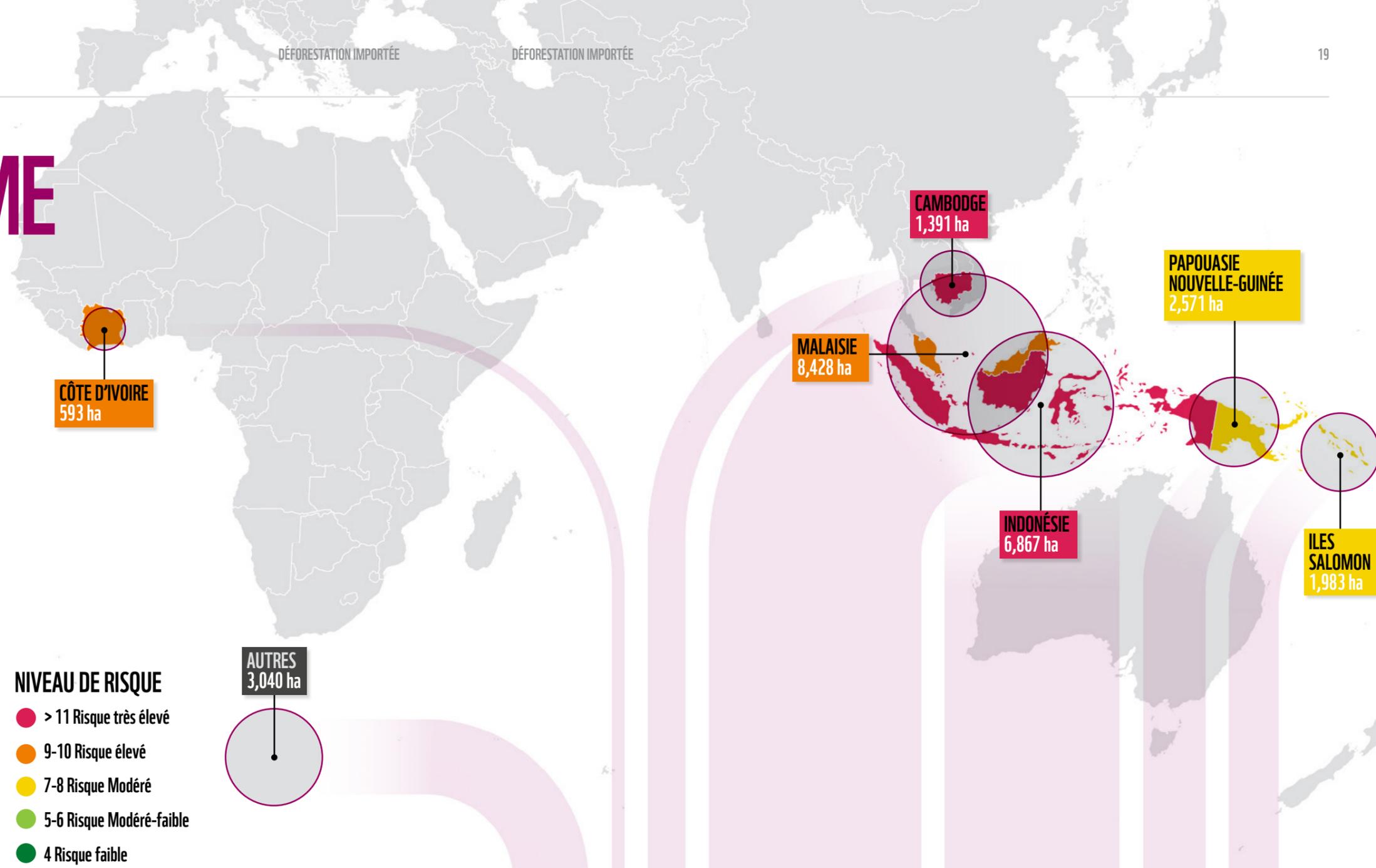
Consommation et importations suisses

Les importations suisses d'huile de palme, d'huile de palmiste, de tourteaux et d'acide palmitique entre 2015 et 2019 proviennent principalement de Malaisie (34 %) et d'Indonésie (28 %).

L'huile de palme et ses fractions sont des ingrédients présents dans plusieurs centaines de produits importés différents. Une grande partie de ces produits importés est impossible à tracer sans une analyse approfondie de leur fabrication.

La consommation suisse totale d'huile de palme – incluant les volumes d'importation direct et incorporés dans les produits finis – s'élève en moyenne à plus de 63 000 tonnes par an entre 2015 et 2019. La plus grande partie est importée sous forme d'huile de palme (42 % du volume total), les dérivés incorporés au savon sont au deuxième rang des importations (38 %).

La surface requise à l'étranger pour satisfaire la demande de la Suisse en huile de palme s'élève en moyenne à près de 25 000 hectares par an, entre 2015 et 2019. La Malaisie



DÉFORESTATION IMPORTÉE

DÉFORESTATION IMPORTÉE

et l'Indonésie supportent à elles deux plus de 60 % de cette empreinte.

Les émissions de gaz à effet de serre liées à la production d'huile de palme pour les importations suisses s'élèvent en moyenne à environ 102 000 t éq. CO₂ par an. Notons que les chiffres des émissions ne sont pas disponibles pour l'Indonésie, ce qui fait que ce chiffre est une sous-estimation importante du total réel.

Près de 70 % de l'empreinte de la Suisse liée à l'huile de palme se trouve dans des pays à haut et très haut risque, parmi lesquels la Malaisie, l'Indonésie, le Cambodge et la Côte d'Ivoire ; aucune des importations d'huile de palme ne provient de pays à risque faible ou modéré à faible.

Impacts et risques

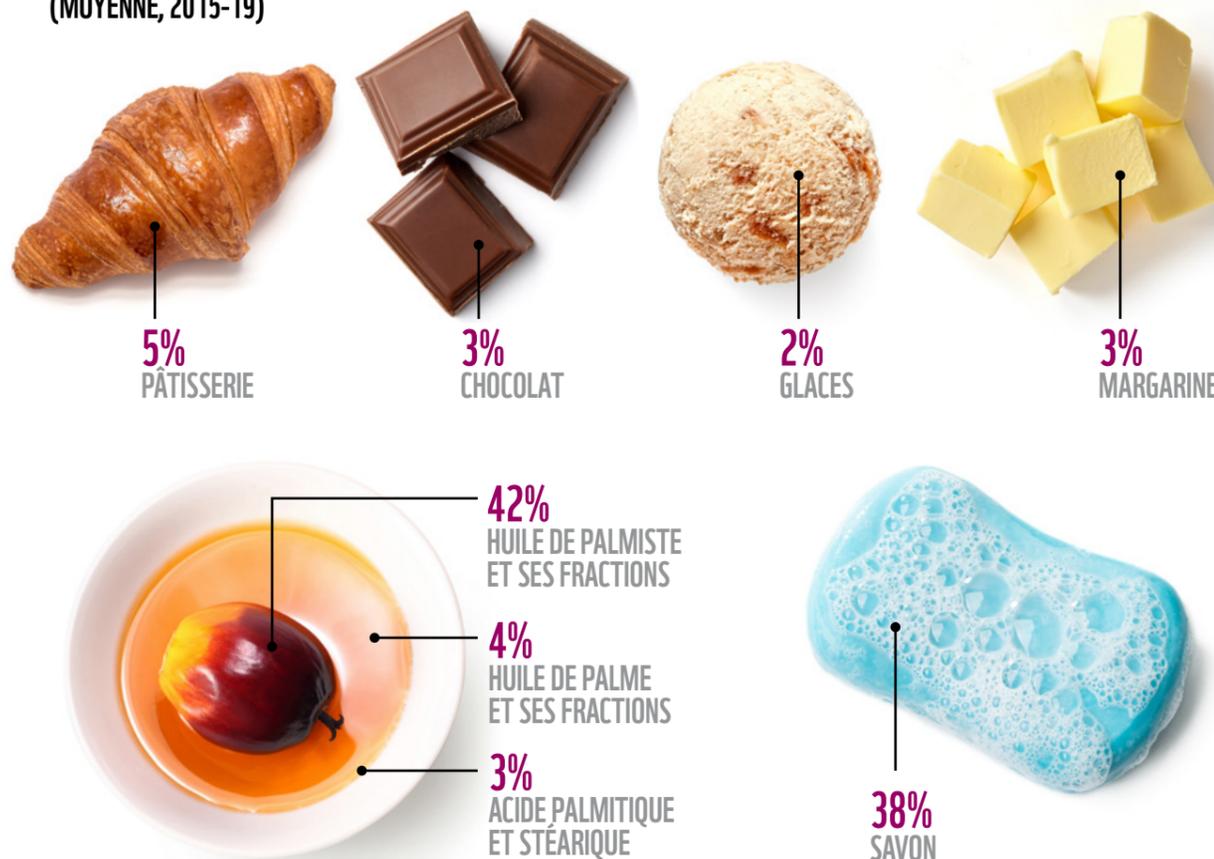
L'expansion de la culture de palmiers à huile est associée depuis longtemps à la déforestation. Une récente étude a conclu que 45 % des plantations étudiées en Asie du Sud-Est sont dans des zones déforestées depuis 1989²⁸. Une partie importante de cette déforestation se retrouve sur les marchés mondiaux²⁹. La déforestation induite par l'expansion de la culture du palmier à huile a forcé les populations indigènes à quitter leurs terres dans un certain nombre de pays d'Asie et d'Afrique. Travail forcé et autres pratiques de travail abusives ont été signalés dans les plantations.

La principale certification pour l'huile de palme est la Table ronde sur l'huile de palme durable (RSPO). L'huile de palme certifiée par la RSPO représente aujourd'hui 21 % de la production mondiale. La Suisse a mis en place le Réseau suisse pour l'huile de palme. Parmi les membres fondateurs figurent Barry Callebaut, Coop, Migros et Nestlé Suisse, qui se sont tous engagés à importer 100 % de leur huile de palme de sources certifiées et traitées en flux ségrégués (séparés), par la RSPO – principalement pour le marché Suisse. Toutefois, un certain nombre de critiques ont affaibli la confiance dans le fait que la certification RSPO soit véritablement une garantie sans déforestation ni exploitation humaines et a poussé la RSPO à développer des standards plus contraignant selon la demandes des ONG et le groupe de travail POIG

L'Indonésie et la Malaisie ont développé des systèmes nationaux de certification de l'huile de palme (ISPO ET MSPO). au cours de ces dernières années Il est important de noter qu'aucune des deux normes nationales ne comporte de critères empêchant la déforestation, sauf dans les cas où avoir recours à la déforestation serait illégal.



IMPORTATIONS SUISSES D'HUILE DE PALME PAR TYPE DE PRODUIT (MOYENNE, 2015-19)



RECOMMANDATIONS POUR L'HUILE DE PALME



Pouvoirs publics :

- Poursuivre l'intégration de critères sociaux et environnementaux aux accords de libre-échange avec les pays producteurs et développer un cadre de contrôle des importations transparent et solide.
- Établir des partenariats techniques et diplomatiques fermes avec les pays producteurs pour renforcer les normes nationales locales et encourager la transition de ces pays vers une production responsable.



Entreprises :

- Adopter une politique d'achat NDPE (No Deforestation, No Peat, No Exploitation – zéro déforestation, zéro destruction des tourbières, zéro exploitation de la main d'œuvre) couvrant toutes les importations de l'entreprise, y compris les produits non alimentaires (fractions et dérivés pour détergents, savons, etc.).
- Rejoindre le Réseau suisse pour l'huile de palme et développer des engagements ambitieux aussi pour le secteur non alimentaire.
- Garantir la traçabilité des approvisionnements (y compris non alimentaires !) jusqu'aux plantations de palmiers à huile, en ayant notamment recours à la certification RSPO 100% ségréguée
- Ne pas chercher systématiquement à substituer l'huile de palme par d'autres huiles ou graisses, en raison des conséquences sur l'utilisation des terres (potentiellement plus fortes), mais réduire sa consommation et favoriser l'huile de palme certifiée selon les normes RSPO, POIG ou ISCC pour l'ensemble de son activité
- Utiliser les nouveaux outils cartographiques (télédétection, données satellites, etc.) en partenariat avec les fournisseurs afin de disposer d'informations en temps réel notamment sur les fronts de déforestation.



Investisseurs :

- Être vigilant quant aux investissements dans les régions à fort couvert forestier, dans les zones à proximité d'espaces protégés (réserves naturelles, parcs nationaux...) et dans les nouveaux fronts de déforestation (en particulier l'Afrique).
- Ne pas systématiquement désinvestir de l'huile de palme, mais favoriser l'amélioration des pratiques, tout en se retirant des marchés/entreprises ne montrant pas de bonnes performances.



Consommateurs :

- Réduire la consommation de produits transformés contenant potentiellement de l'huile de palme, en cuisinant soi-même des plats à partir d'ingrédients bruts.
- Consommer des produits à base d'huile de palme certifiée RSPO a minima.

COCAO

Le cacao est extrait des graines du fruit du cacaoyer, *Theobroma cacao*. Il nécessite un climat tropical humide, de sorte que la production est limitée aux régions situées à moins de 10 degrés de l'équateur.

Le cacao est cultivé dans 62 pays dans le monde, mais plus de 66 % de sa production mondiale vient d'Afrique, les deux plus grands pays producteurs étant la Côte d'Ivoire (37 % de la production mondiale) et le Ghana (18 %). Le troisième producteur mondial est l'Indonésie. La majorité du cacao est produite par de petits exploitants : plus de 90 % de la production mondiale provient d'exploitations de 2 à 5 hectares seulement.

La production mondiale de cacao est d'environ 5,3 millions de tonnes de fèves en 2018, en augmentation constante par rapport aux 4,3 millions de tonnes en 2010. Il existe un certain nombre de produits dérivés fabriqués à partir des fèves de cacao (par exemple la liqueur de cacao, la pâte de cacao et la poudre de cacao), mais la principale utilisation finale est le chocolat et les produits chocolatés.

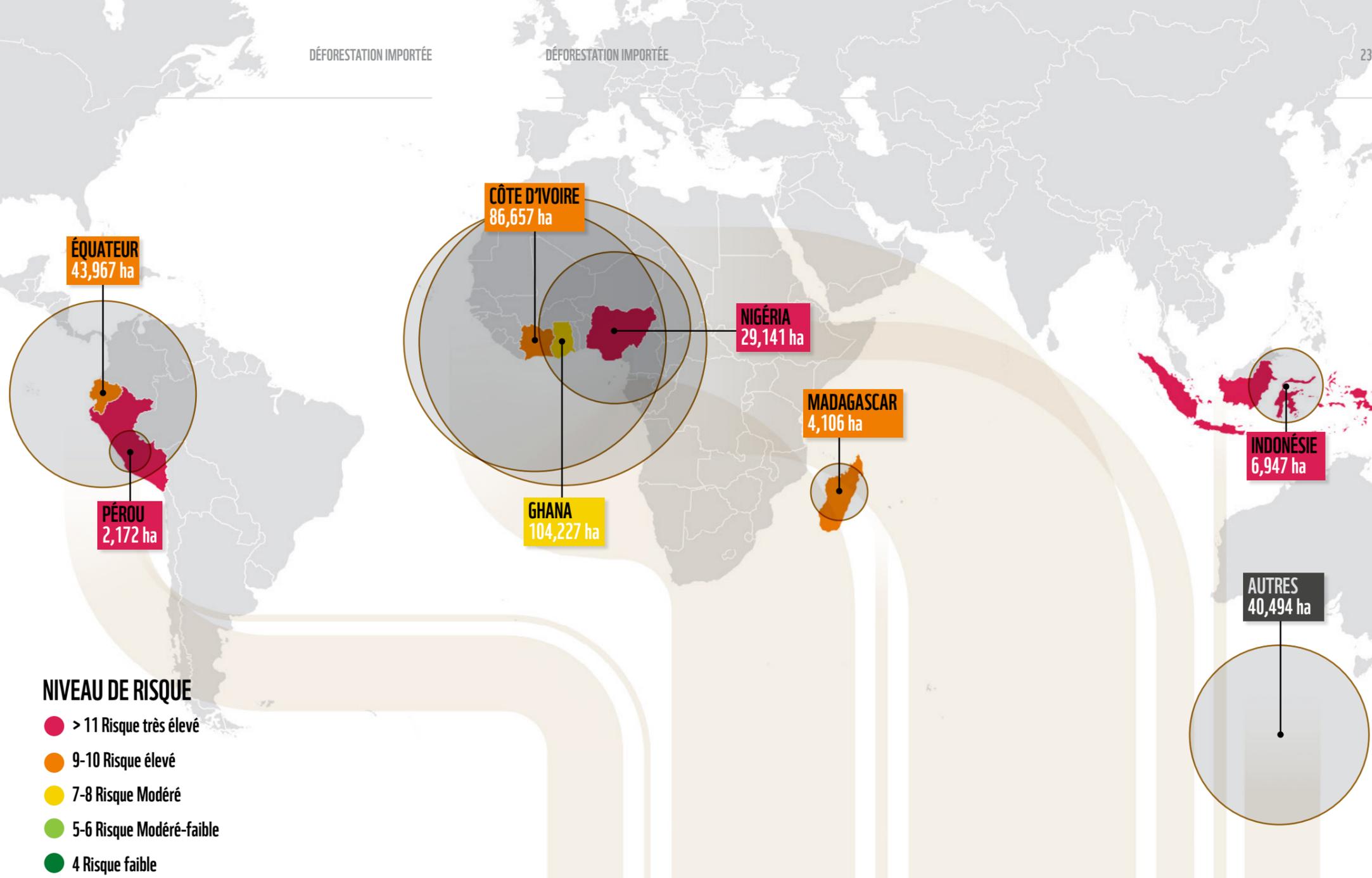
Consommation et importations suisses

Plus de 300 000 hectares de terres par an ont été nécessaires en moyenne entre 2015 et 2019 pour satisfaire la demande en cacao de la Suisse – soit environ 7 % de sa superficie. Cette surface s'est accrue régulièrement au cours de cette période en raison de l'augmentation des volumes d'importation.

Près de la moitié (45 %) des importations de cacao de la Suisse se font sous forme de fèves de cacao et 40 % se composent de beurre et de pâte de cacao. Ce chiffre élevé par rapport à la moyenne d'autres pays s'explique par l'utilisation du cacao comme matière première dans l'industrie chocolatière suisse. Par conséquent, plus de la moitié (55 %) du cacao importé en Suisse est réexporté, généralement sous forme de chocolat.

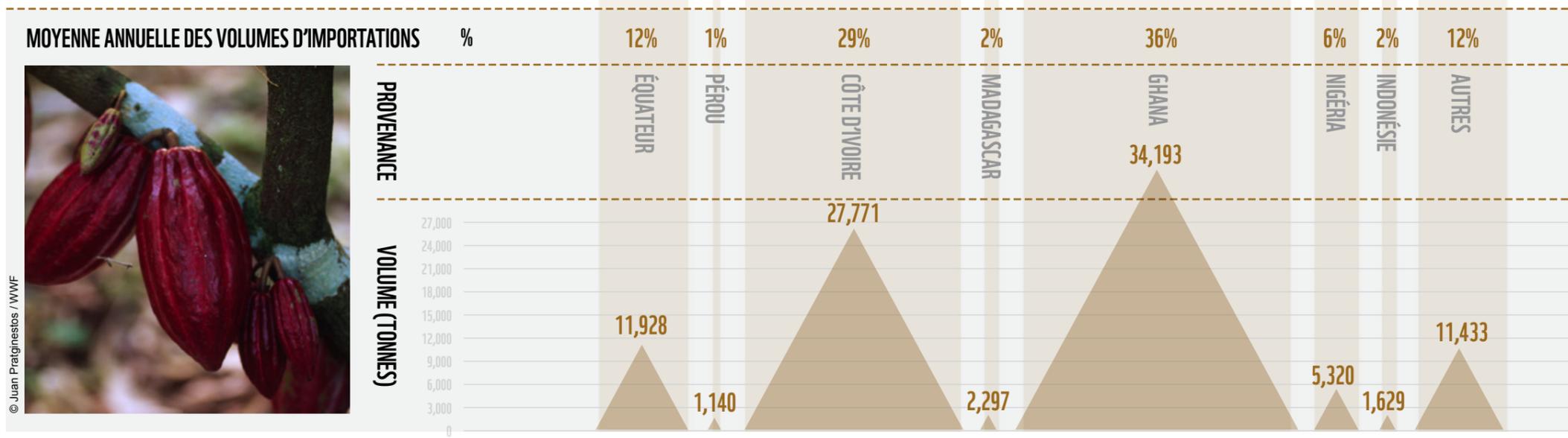
Les deux plus grandes empreintes écologiques se trouvent au Ghana et en Côte d'Ivoire. Elles représentent, cumulées, 60 % de l'empreinte des importations de cacao de la Suisse. Au troisième rang vient celle de l'Équateur, pays qui est également la troisième source d'importation suisse de cacao en volume.

L'empreinte de la Suisse rapportée au cacao représente 3 % de l'empreinte mondiale du cacao, ce qui est élevé au vu du pourcentage de sa population dans la population mondiale (0,1 %) et de son produit intérieur brut (0,58



NIVEAU DE RISQUE

- > 11 Risque très élevé
- 9-10 Risque élevé
- 7-8 Risque Modéré
- 5-6 Risque Modéré-faible
- 4 Risque faible



© Juan Fraignestos / WWF

IMPORTATIONS SUISSES DE CACAO PAR TYPE DE PRODUIT (MOYENNE, 2015-19)



% du PIB mondial)³⁰.

Les émissions de gaz à effet de serre dues au changement d'affectation des terres pour répondre aux importations de cacao de la Suisse s'élèvent en moyenne à 879 000 t éq. CO₂ par an, ce qui représente près d'un tiers (29 %) des émissions provenant des matières premières analysées ici.

Plus de la moitié – 54 % – des importations de cacao de la Suisse provient de pays qui présentent un risque élevé ou très élevé de déforestation : Côte d'Ivoire, Équateur, Nigéria, Pérou, Indonésie et Madagascar. La majorité de l'empreinte restante est au Ghana (33 %), qui est certes considéré comme un pays à risque modéré en raison de la perte modérée de forêts nationales, mais dont on a constaté que le secteur du cacao reposait sur le travail non rémunéré et qu'il était malgré tout directement lié à la déforestation.

Impacts et risques

La production de cacao est associée à de la déforestation dans les principaux pays de production en Afrique de l'Ouest dont la Côte d'Ivoire et en Amérique du Sud. Le cacao provient à la fois de variétés de cacaoyer cultivées en plein soleil et d'autres poussant à l'ombre. La première variété a l'avantage d'avoir un rendement plus élevé. La

seconde est produite dans des systèmes agroforestiers qui peuvent jouer un rôle dans les programmes de restauration des forêts ; mais comme le rendement est potentiellement plus faible, l'accaparement de nouvelles terres peut s'en voir augmenté.

Dans les écosystèmes de forêts tropicales riches en biodiversité, les systèmes de production en agroforesterie peuvent jouer un rôle précieux de tampon et de reconnexion des habitats forestiers. Or, actuellement, la conjugaison d'un faible investissement dans le capital humain des agriculteurs (tant financièrement qu'en termes de compétences et de formation à la gestion) avec la réduction des rendements due au vieillissement des arbres pousse les agriculteurs à étendre la production à de nouvelles zones. Une alternative à cette nécessité d'expansion consiste à encourager le rajeunissement des plantations existantes.

La culture du cacao fait vivre des millions de petits exploitants dans des pays tels que la Côte d'Ivoire, le Ghana, l'Indonésie et le Nigéria. Mais, soulignons toutefois que les cultivateurs de cacao ne reçoivent généralement qu'un faible pourcentage (en moyenne 11% selon BASIC du prix final du chocolat. La faiblesse des revenus et les difficultés à obtenir des rendements élevés (en raison de la petite superficie des exploitations, du manque de formation

RECOMMANDATIONS POUR LE CACAO



Pouvoirs publics :

→ Soutenir les initiatives et les projets internationaux visant à préserver et à restaurer les forêts dans les principaux pays producteurs conformément à l'Initiative Cacao et Forêts (ICF).



Entreprises :

→ Participer à des initiatives multipartites en faveur de chaînes d'approvisionnement en cacao responsables (telles que l'Initiative Cacao et Forêts, ou la Plate-forme suisse du cacao durable) ; élaborer des plans d'action concrets et ambitieux pour l'ensemble de ses activités (hors Suisse).

→ Développer et investir dans des projets de production agroforestière de cacao (en fonction des pays de production), en particulier dans ceux qui visent à restaurer les terres dégradées et à protéger les écosystèmes.

→ Reconsidérer les chaînes d'approvisionnement et investir dans des projets qui garantissent aux producteurs un revenu décent.



Investisseurs :

→ Stopper les investissements impliquant la déforestation et développer ceux visant à la restauration de terres et plantations dégradées (Land Degradation Neutrality Fund par ex.)



Consommateurs :

→ Éviter d'acheter des produits chocolatés transformés contenant généralement du chocolat de moindre qualité, susceptible d'être produit de manière moins durable ; privilégier du chocolat certifié d'un point de vue environnemental et social (Rainforest Alliance, Fairtrade, biologique, etc.).



© Carlos Aguirre O/AdobeStock

BOIS ET PÂTE À PAPIER

Le secteur du bois englobe un large éventail de produits dans six secteurs principaux : bois de chauffage, ameublement, aggloméré, contreplaqué, bois de sciage et pâte à papier. L'ensemble de ces produits forme la catégorie « bois et pâte à papier ».

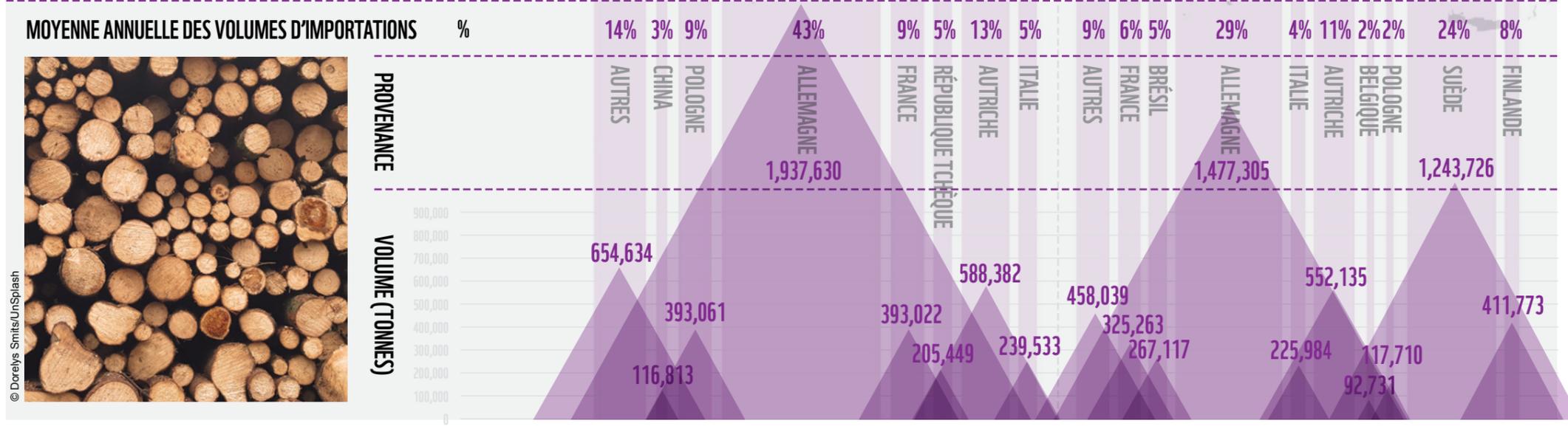
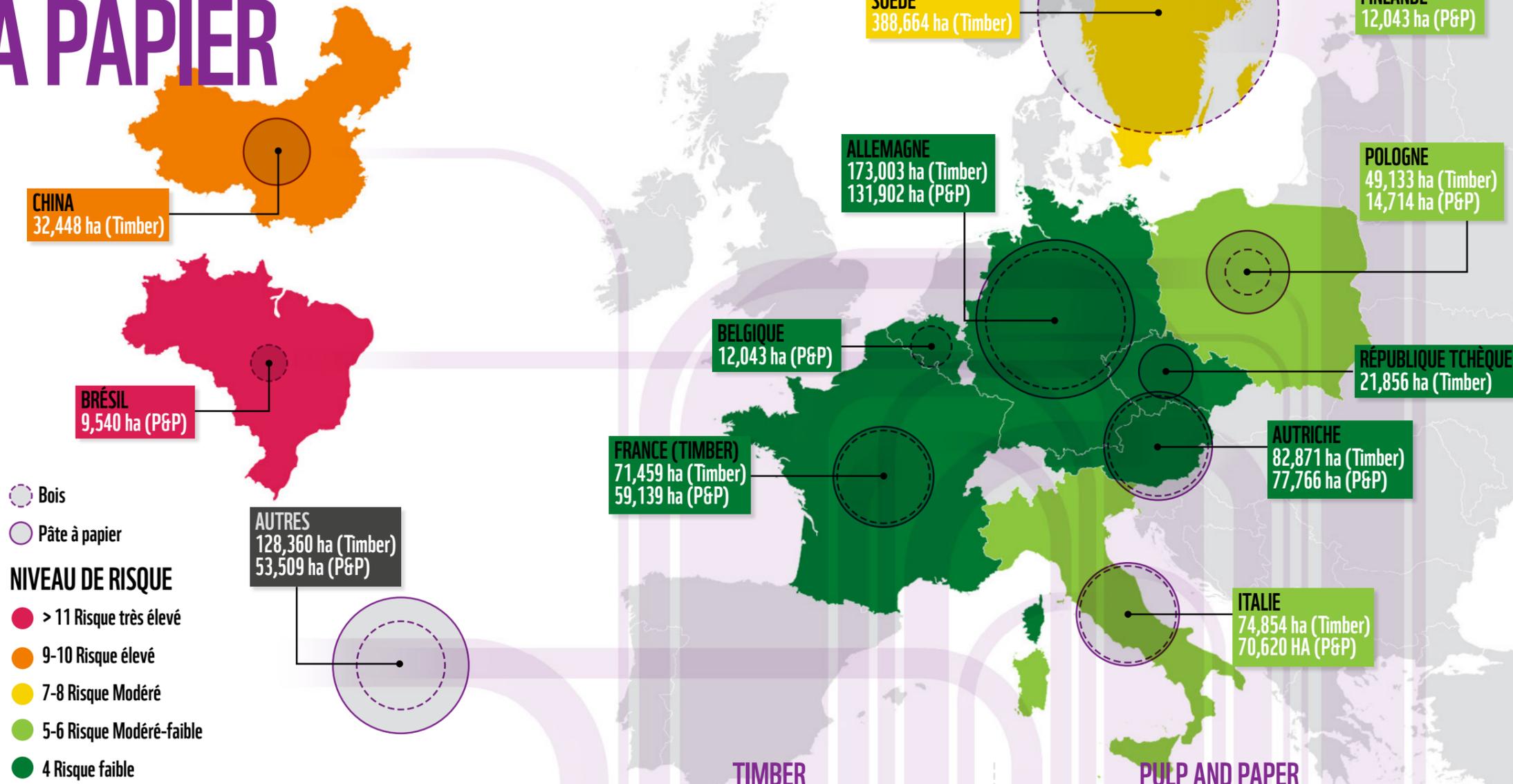
Il existe deux grands systèmes de production du bois : les forêts plantées et la forêt naturellement régénérée. La plus grande partie de la forêt mondiale est une forêt naturellement régénérée dont la superficie est estimée à 33,75 milliards d'hectares en 2020. Environ 30 % des forêts du monde, soit 1,15 milliard d'hectares, sont désignées comme forêts de production et 20 % (environ 750 millions d'hectares) comme forêts à usage multiple, c'est-à-dire remplissant diverses fonctions, dont celle de la production de bois. La superficie des forêts plantées est estimée à 290 millions d'hectares³². Les essences résineuses dominent le commerce mondial du bois.

La pâte à papier est utilisée dans une large gamme de produits, notamment les livres, les magazines, la papeterie, les emballages et les mouchoirs. Elle est principalement fabriquée à partir de cellulose dérivée directement de grumes de qualité pâte à papier, de copeaux de bois, de bois récupéré lors d'autres processus de fabrication (par exemple, lors de la fabrication de meubles) et de papier recyclé. L'utilisation de papier récupéré et recyclé a connu une forte augmentation au cours de ces dernières dizaines d'années.

Consommation et importations suisses

La Suisse a importé en moyenne 4,5 millions de m³ EBR de bois (équivalent bois rond) entre 2015 et 2019, et environ 5,2 millions de m³ EBR de pâte et produits papiers. Les principales catégories de bois sont les meubles (21 %), la menuiserie et la charpenterie de bâtiment (17 %) ainsi que le bois de chauffage (11 %) – charbon de bois exclu. Les catégories les plus importantes dans les importations de pâte à papier sont le papier et le carton, la pâte chimique (10 %), le papier hygiénique (6 %) et le papier journal (5 %).

La surface requise pour satisfaire la demande en bois de la Suisse est en moyenne de 634 000 hectares par an, entre 2015 et 2019, ce qui équivaut à environ 16 % de la superficie totale de la Suisse et à 51 % de sa superficie forestière par an. Les importations de pâte à papier ont



nécessité 900 000 hectares supplémentaires par an entre 2015 et 2019 ans, soit 20 % de la superficie totale de la Suisse et deux tiers de sa superficie forestière.

L’empreinte du bois et de la pâte à papier a diminué au cours de cette période, ce qui est dû à une baisse des volumes d’importation.

La plus grande partie de l’empreinte des importations suisses de bois, de pâte et de produits papiers se trouve dans des pays à risque faible ou de modéré à faible. Cependant, la taille de l’empreinte signifie que les impacts sont toujours importants. Pour le bois, les pays sources comprennent l’Allemagne, l’Autriche et la France ; pour la pâte à papier, la Belgique, la France, l’Allemagne, l’Autriche et l’Italie.

Près de 43 % de l’empreinte due aux importations de pâte et de produits papiers de la Suisse se trouvent en Suède et représentent un risque modéré, en raison de l’importante diminution de sa couverture forestière. Environ 5 % de l’empreinte sont imputables aux importations de bois provenant d’un pays à haut risque, la Chine.

Un petit volume – 1 % – des importations de pâte à papier provient d’un pays à très haut risque, le Brésil.

Impacts et risques

La coupe non durable et illégale de bois a été citée comme l’un des principaux facteurs de déforestation³³, de dégradation des forêts, de destruction des habitats naturels et de la disparition d’espèces dans certains des sites les plus essentiels du monde quant à la biodiversité et l’écologie³⁴. Si la production de bois commercial constitue un moyen de subsistance pour des millions de personnes, elle a également des conséquences sociales néfastes, notamment l’accaparement de terres et le travail forcé.

Une gestion responsable des forêts peut maintenir les avantages écologiques et sociaux qu’elles procurent, tout en assurant leur viabilité économique et en contribuant à l’économie nationale des pays producteurs. Le Forest Stewardship Council (FSC), certification bien établie pour les produits du bois fabriqués de manière durable, couvre une superficie de 200 millions d’hectares de forêt dans le monde en 2020³⁵.

En Suisse, il n’existe actuellement aucune contrainte de due diligence pour le bois ou ses dérivés³⁶, ce qui signifie qu’au-delà de l’obligation d’enregistrer l’origine et les espèces, les importateurs ne sont pas tenus de procéder à une évaluation des risques pour le bois produit et commercialisé illégalement³⁷. Des plans visant à aligner la législation suisse sur deux éléments majeurs

de la légalisation européenne du bois – le règlement de l’UE sur le bois (EUTR) et le programme de l’UE relatif à l’application des réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux (FLEGT)³⁸ – ont été approuvés par le Parlement suisse au début de l’année 2020³⁹.

RECOMMANDATIONS POUR LE BOIS ET LA PÂTE À PAPIER



Pouvoirs publics :

→ Renforcer les mécanismes d’application de la loi sur les importations et accroître le contrôle des certificats d’origine et des essences à l’entrée, conformément à l’ordonnance sur la déclaration pour le bois et ses produits dérivés⁴⁰.



Entreprises :

- Suivre au minimum la déclaration obligatoire sur les origines et les essences, et s’assurer que le bois acheté a été produit légalement.
- Opter pour des produits certifiés FSC ou pour le bois recyclé et ne pas acheter d’essences de bois classées comme menacées par l’UICN.
- Développer des approches C2C (« du berceau au berceau ») pour les produits du bois, en valorisant le bois recyclé et en assurant son recyclage en fin de chaîne.



Investisseurs :

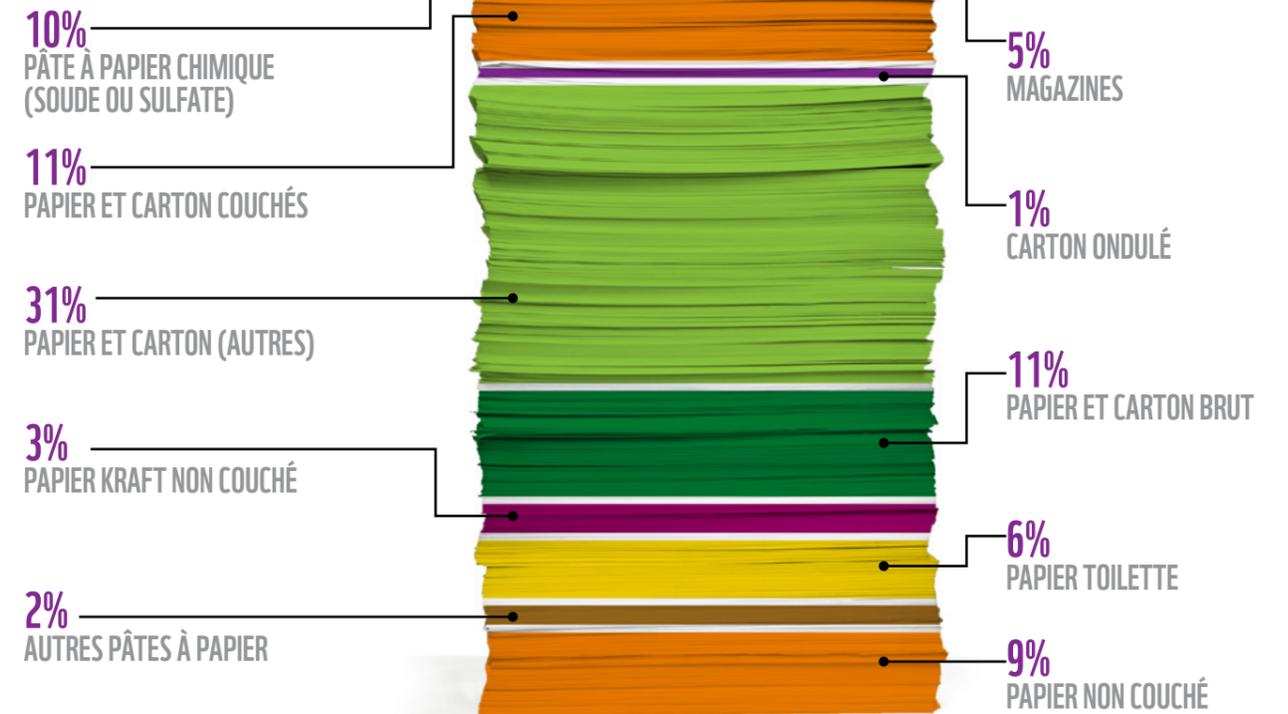
→ Soutenir le développement de la gestion durable des forêts en investissant dans l’accompagnement des entreprises forestières vers une gestion responsable, la certification FSC ou dans la restauration des terres et forêts dégradées.



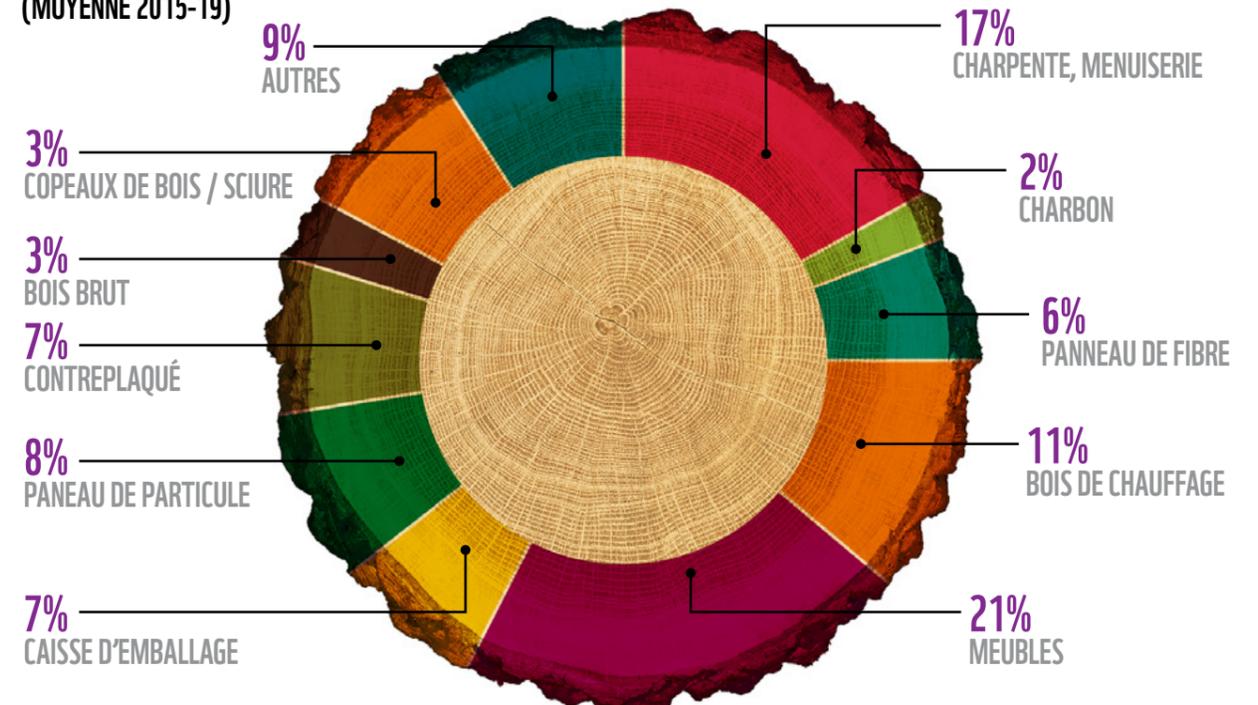
Consommateurs :

- Acheter des produits et meubles produits avec du bois certifié FSC
- Acheter du papier, ou produits à base de fibre de bois recyclé et/ou certifié FSC.

IMPORTATIONS DE PÂTE À PAPIER ET PAPIER PAR LA SUISSE SELON LE TYPE DE PRODUIT (MOYENNE 2015-19)



IMPORTATIONS DE PRODUITS FORESTIERS PAR LA SUISSE PAR TYPE DE PRODUIT (MOYENNE 2015-19)



CAFÉ

Le café est issu des baies d'un arbuste, le caféier, sur lequel elles poussent sous forme de « cerises » comportant des graines qui, une fois traitées, donnent les grains de café.

Il existe deux variétés principales de café : l'arabica (*Coffea arabica*) qui représente 57 % de la production mondiale et le robusta (*Coffea canephora*) qui en représente 43 %.

Le café est principalement cultivé dans la zone équatoriale, qui bénéficie d'une température moyenne de 20°C, d'un sol fertile, d'une quantité suffisante de précipitations et une alternance de saisons sèches et de saisons des pluies.

Le café est cultivé dans 80 pays, en particulier en Amérique latine et Amérique du Sud, en Afrique centrale et orientale et en Asie du Sud-Est. Les deux plus grands producteurs sont le Brésil (34 % de la production mondiale) et le Vietnam (16 %). Environ 70 % du café est produit par de petits exploitants.

Consommation et importations suisses

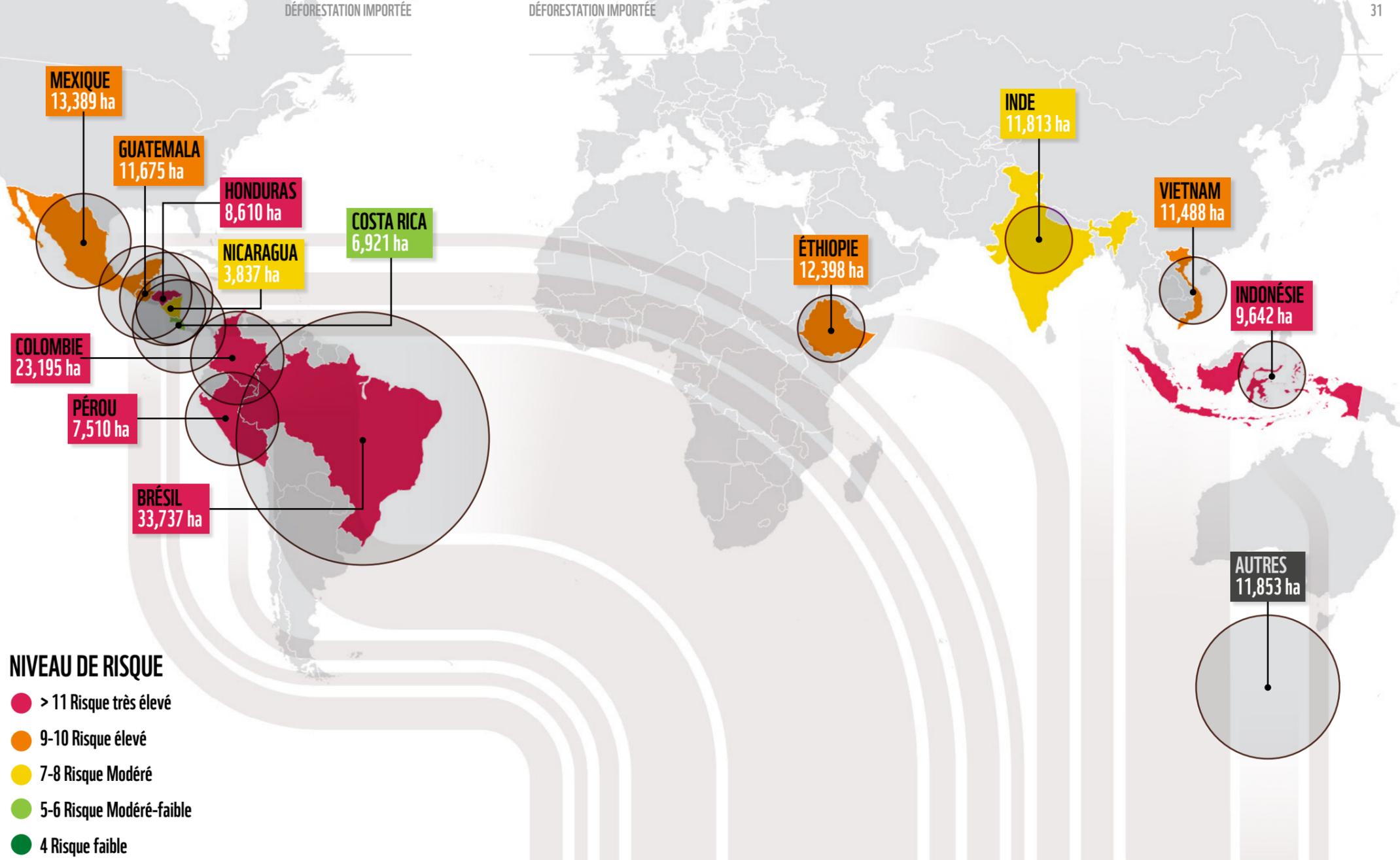
Les terres nécessaires à l'étranger pour satisfaire la demande en café de la Suisse atteignent 166 000 hectares par an en moyenne, entre 2015 et 2019. Cette superficie s'est accrue régulièrement au cours de cette période en raison de l'augmentation des volumes d'importation.

L'empreinte la plus importante des importations suisses de café est au Brésil, qui supporte en moyenne 20 % de la superficie de l'empreinte, soit 64 000 hectares par an. Comparé aux autres matières premières analysées ici, le café provient d'un grand nombre de pays différents ; ainsi, douze pays fournissent plus de 2 % chacun des importations suisses en volume.

Les émissions de gaz à effet de serre dues aux changements d'affectation des terres pour satisfaire les importations de café de la Suisse s'élèvent en moyenne à 206 000 t éq. CO₂ par an, ce qui représente environ 7 % des émissions engendrées par les matières premières analysées ici.

La très nette majorité des importations suisses de café, soit 82 %, se fait sous forme de café non torréfié et 6 % sous forme de café non torréfié décaféiné.

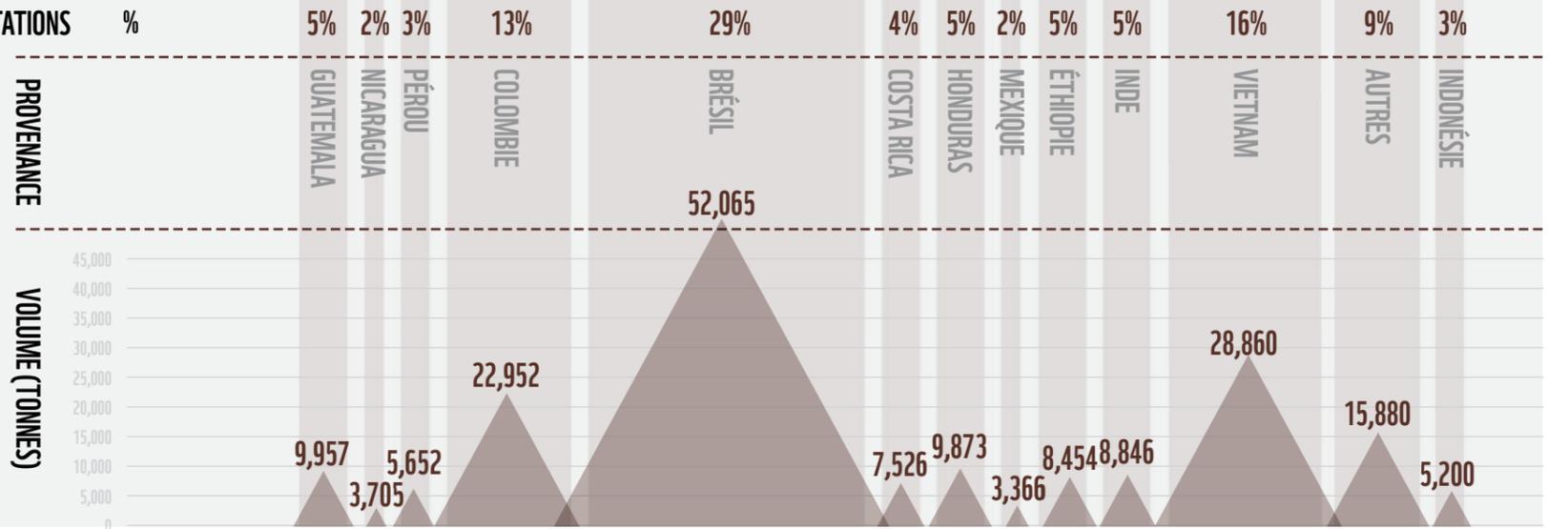
Environ la moitié des importations de café de la Suisse est consommée sur le marché intérieur. L'autre moitié



NIVEAU DE RISQUE

- > 11 Risque très élevé
- 9-10 Risque élevé
- 7-8 Risque Modéré
- 5-6 Risque Modéré-faible
- 4 Risque faible

MOYENNE ANNUELLE DES VOLUMES D'IMPORTATIONS



© Jürgen Freund / WWF

est réexportée, généralement après avoir été torréfiée en Suisse. Le café torréfié représente plus de 90 % des exportations de café suisses ; une partie des importations est également transformée pour produire des extraits ou des essences.

Près des trois quarts des importations suisses de café (72 %) proviennent de pays considérés comme à risque élevé ou très élevé, notamment le Brésil, la Colombie, l'Éthiopie, le Guatemala, l'Indonésie, le Honduras, le Mexique et le Pérou. Aucune des importations de café de la Suisse ne provient de pays à faible risque.

La part de la Suisse dans la superficie de la production mondiale de café est particulièrement élevée (2 %) si l'on considère que la Suisse ne représente que 0,1 % de la population mondiale.

Impacts et risques

Le café était traditionnellement cultivé à l'ombre d'arbres qui protégeaient les caféiers du soleil et des parasites. Cependant, depuis les années 1970, on assiste à une évolution vers une production à plus haut rendement en plein soleil, ce qui a entraîné une augmentation des taux de défrichage des forêts. Il est prouvé que dans les pays où la production de café augmente, notamment au Vietnam et en Éthiopie, cette expansion est corrélée à la déforestation.

On prévoit que les rendements du café seront affectés par le changement climatique. Si l'on ajoute à ce constat la

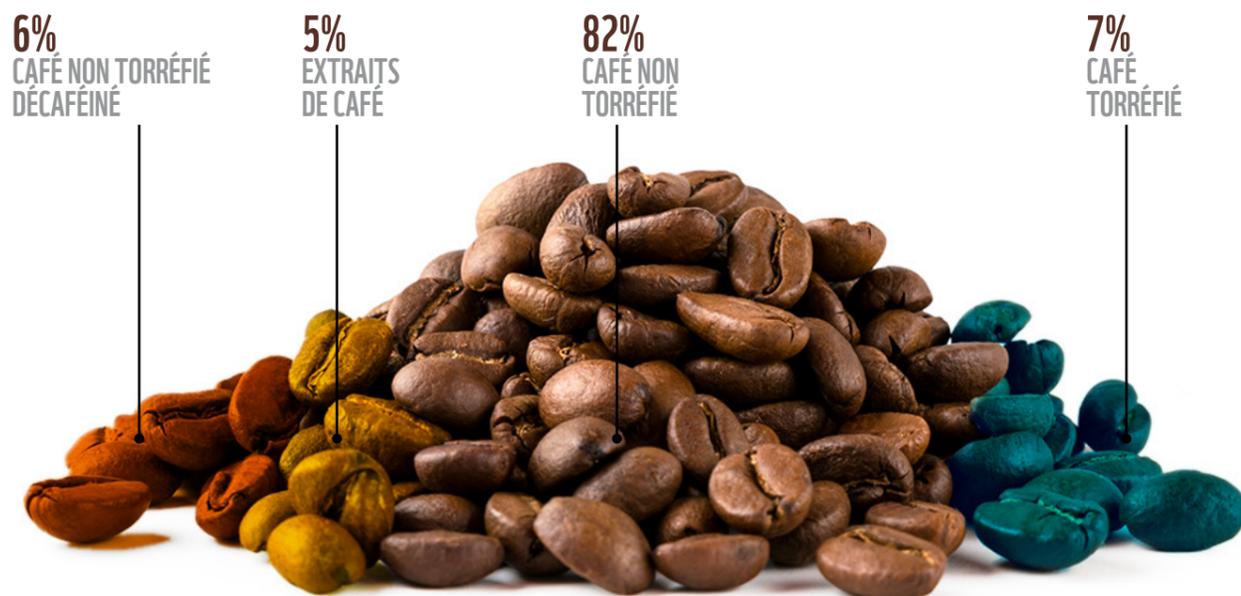
demande croissante des consommateurs de café au niveau mondial, le risque d'augmentation de la déforestation est élevé.

La production de café soulève d'importantes questions sociales et économiques. Les prix mondiaux du café ont chuté depuis les années 1980 et l'on estime que la part de revenu des producteurs ne dépasse pas 7 à 10 % du prix d'une tasse de café⁴¹. Conjugué à des rendements faibles et en baisse, cela signifie que les moyens de subsistance des caféiculteurs sont menacés.

Des cas de travail forcé et de travail des enfants dans la production de café ont également été signalés. Des entreprises comme Nestlé et Jacobs Douwe Egberts ont reconnu avoir acheté dans certains cas du café à des plantations ayant recours au travail forcé.

La certification du café est bien établie et en plein essor ; la superficie de la production de café certifiée a augmenté de près de 80 % entre 2011 et 2018. Les normes les plus courantes sont le code 4C, le commerce équitable Fairtrade, Rainforest Alliance, UTZ et la certification biologique, qui couvrent à elles toutes environ 22 % de la superficie mondiale de café en 2017. Des entreprises privées, dont Nespresso et Starbucks, ont également leurs propres normes et des initiatives mondiales, telles que la Global Coffee Platform (GCP) et le Sustainable Coffee Challenge (SCC), dont l'objectif est de coordonner les actions visant à améliorer la durabilité du café. Néanmoins, les petits exploitants sont confrontés à des défis importants pour obtenir une certification dans le cadre de ces programmes.

IMPORTATION SUISSES DE CAFÉ PAR TYPE DE PRODUIT (MOYENNE 2015-2019)



LA BAISSÉ DES RENDEMENTS LIÉE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE COUPLÉE À UNE CROISSANCE DE LA DEMANDE MONDIALE AUGMENTENT LE RISQUE DE DÉFORESTATION

CANNE À SUCRE

La canne à sucre (*Saccharum officinarum*) est une grande vivace de la famille des graminées, qui pousse en tiges épaisses d'environ 3 à 6 m de haut. Il semble qu'elle soit originaire de Nouvelle-Guinée, mais elle est aujourd'hui cultivée dans plus de 70 pays, principalement sous les tropiques⁴².

La production de canne à sucre est passée de 1,23 milliard de tonnes en 1995 à 2,02 milliards de tonnes en 2018. Le Brésil et l'Inde sont restés les plus gros producteurs, produisant à eux seuls 56 % de la canne à sucre mondiale en 2018.

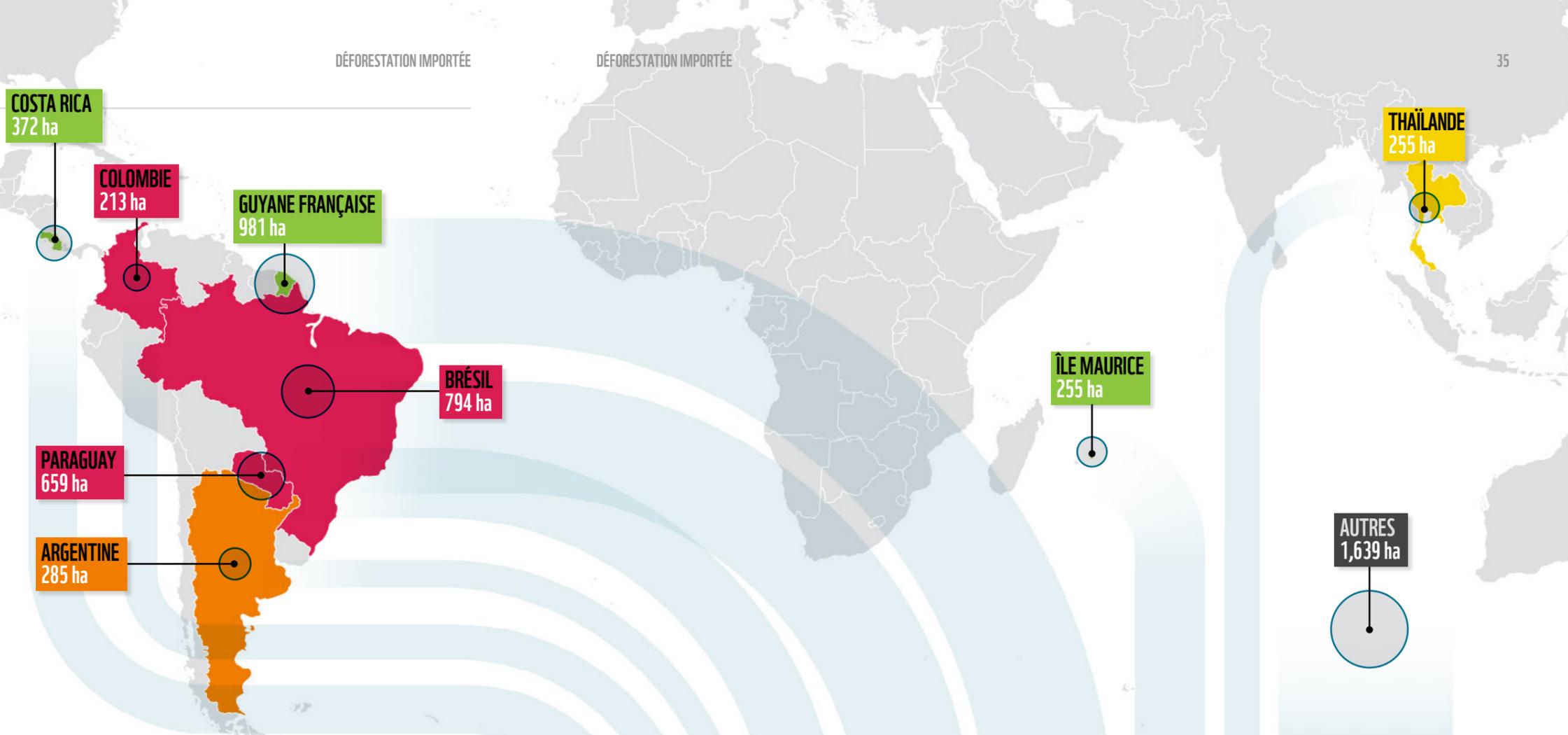
Bien que la canne soit principalement utilisée pour le sucre, elle a également d'autres usages, tels que l'alcool, les bioplastiques et les cosmétiques. De plus en plus, la canne à sucre est utilisée comme matière première pour la production de biocarburants à base d'éthanol, une alternative aux combustibles fossiles. C'est notamment le cas au Brésil. Les sucreries sont capables de passer rapidement de la production de sucre à celle d'éthanol pour répondre à la demande mondiale et aux prix du marché.

Consommation et importations suisses

Entre 2015 et 2019, la Suisse importe en moyenne 35 000 tonnes de canne à sucre. La plus grande partie de ce tonnage est représenté par le saccharose, qui représente près de 40 % des importations annuelles. La canne à sucre brute est en deuxième position avec 18 %.

Les volumes d'importation ont fluctué au cours de cette période et ne montrent aucune tendance claire à la hausse ou à la baisse, à l'exception d'une légère diminution en 2017 : elle correspond à la fin du quota de sucre de l'UE, qui a entraîné une forte baisse des prix de la betterave sucrière européenne.

Les terres nécessaires à l'étranger pour satisfaire la demande en canne à sucre de la Suisse ont en moyenne une superficie de 5 700 hectares par an pour la période 2015-2019. L'empreinte la plus importante se trouve dans les territoires français d'outre-mer, qui recensent en moyenne 17 % de l'empreinte par an.



DÉFORESTATION IMPORTÉE

DÉFORESTATION IMPORTÉE

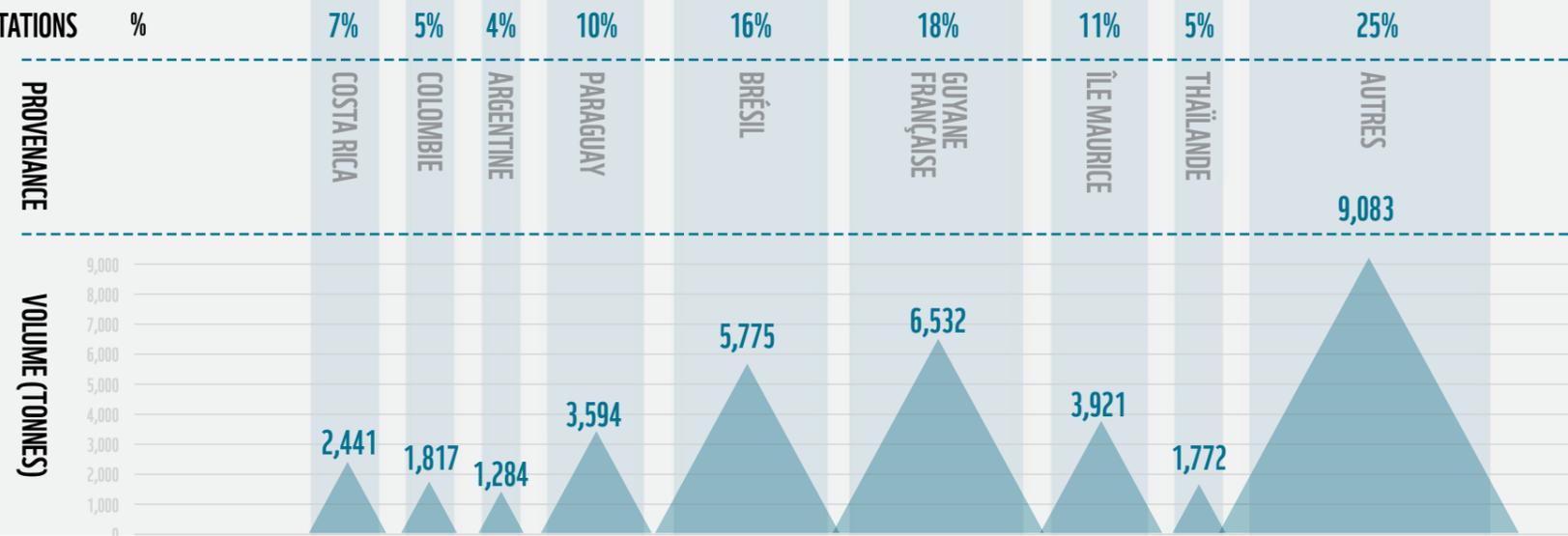
NIVEAU DE RISQUE

- > 11 Risque très élevé
- 9-10 Risque élevé
- 7-8 Risque Modéré
- 5-6 Risque Modéré-faible
- 4 Risque faible

MOYENNE ANNUELLE DES VOLUMES D'IMPORTATIONS



© ChenPG / AdobeStock



Les émissions de gaz à effet de serre liées à la production de canne à sucre pour les importations suisses s'élèvent en moyenne à près de 19 000 t éq. CO₂ par an, soit environ 1 % des émissions dues aux matières premières analysées ici.

Un tiers de l'empreinte de la canne à sucre se situe dans des pays à haut ou très haut risque, notamment le Brésil, la Colombie, la Thaïlande et l'Argentine. Les autres importations proviennent de Costa Rica, de la Guyane française et de l'Île Maurice (tous à risque modéré à faible).

Impacts et risques

La canne à sucre est cultivée dans plusieurs pays abritant des habitats naturels de grande valeur et des milieux riches en biodiversité, dont la forêt tropicale. Tout indique que, du moins au Brésil, l'expansion des plantations de canne à sucre s'est faite essentiellement sur des pâturages ou des terres cultivées existantes, plutôt que sur des sols forestiers. Toutefois, le risque subsiste que le déplacement de la production existante conduise indirectement à la destruction ou à la transformation de milieux naturels.

Parmi les autres retombées environnementales il faut citer la pression sur la ressource en eau. Cette culture exige un apport intensif d'eau et près de la moitié des plantations de canne à sucre dans le monde est irriguée : environ 1 600 litres d'eau sont nécessaires pour produire 1 kg de sucre^{43,44}.

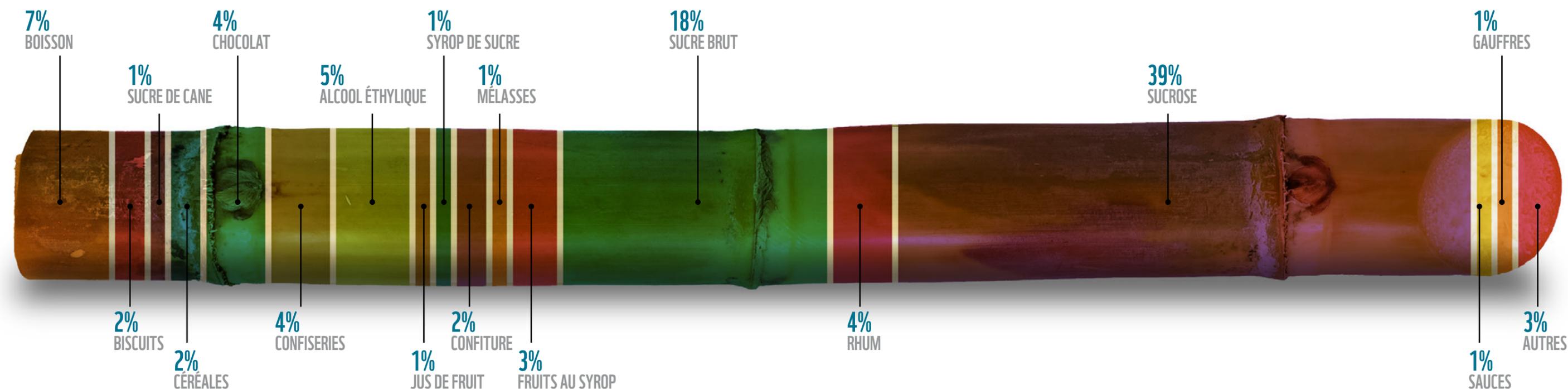
La production de canne à sucre est tout particulièrement associée à un certain nombre de questions sociales. Bien qu'elle soit une source d'emplois ruraux garantissant des moyens de subsistance à environ 100 millions de personnes, les prix perçus par les producteurs sont très bas et volatils⁴⁵. La complexité de la tarification et la distorsion des prix du sucre font que les normes, telles que les origines certifiées de commerce équitable Fairtrade, ne peuvent pas non plus garantir un prix minimum⁴⁶. En conséquence, on constate une pauvreté importante parmi les producteurs de canne à sucre.

S'ajoute à cela que l'on relève également des cas de travail forcé et de travail des enfants ; le ministère américain du Travail énumère 13 pays, parmi lesquels l'Inde, la Thaïlande, la Colombie et le Mexique, où la production de canne à sucre implique le travail des enfants.

La certification du sucre est relativement bien établie ; après le Royaume-Uni et l'Allemagne, la Suisse est l'un des marchés les plus importants en Europe pour le sucre de canne du commerce équitable Fairtrade et en particulier pour le sucre de canne biologique du commerce équitable⁴⁷. Toutefois, les certifications ne couvrent que de 7 à 9 % de la production mondiale de sucre de canne et la transparence, de même que la traçabilité des chaînes d'approvisionnement, restent très faibles.



IMPORTATIONS SUISSES DE CANNE À SUCRE PAR TYPE DE PRODUIT (MOYENNE 2015-2019)



NOIX DE COCO

Les noix de coco sont les fruits du cocotier et poussent dans les régions tropicales situées à 20 degrés de part et d'autre de l'équateur.

Aujourd'hui, les noix de coco sont cultivées dans plus de 80 pays d'Asie, d'Afrique, d'Amérique et d'Océanie⁴⁸. On estime que près de 90 % de la production de noix de coco est issue de petites exploitations de moins de 4 hectares⁴⁹, bien qu'il existe également des plantations.

La noix de coco est utilisée dans un large éventail de produits allant du lait et de la crème de coco aux confiseries, cosmétiques et accessoires ménagers. La demande mondiale de denrées à base de noix de coco a connu une croissance rapide ces dernières années et devrait augmenter de 13 % en moyenne entre 2019 et 2026⁵⁰. C'est en particulier la demande mondiale en eau de coco – car elle est perçue comme un « super aliment » – et en lait de coco, comme alternative aux produits laitiers, qui s'est considérablement accrue.

Cependant, la production de noix de coco de plusieurs grands pays producteurs a stagné en raison du vieillissement des cocotiers au-delà du pic de productivité et de l'effet néfaste de parasites et maladies.

Consommation et importations suisses

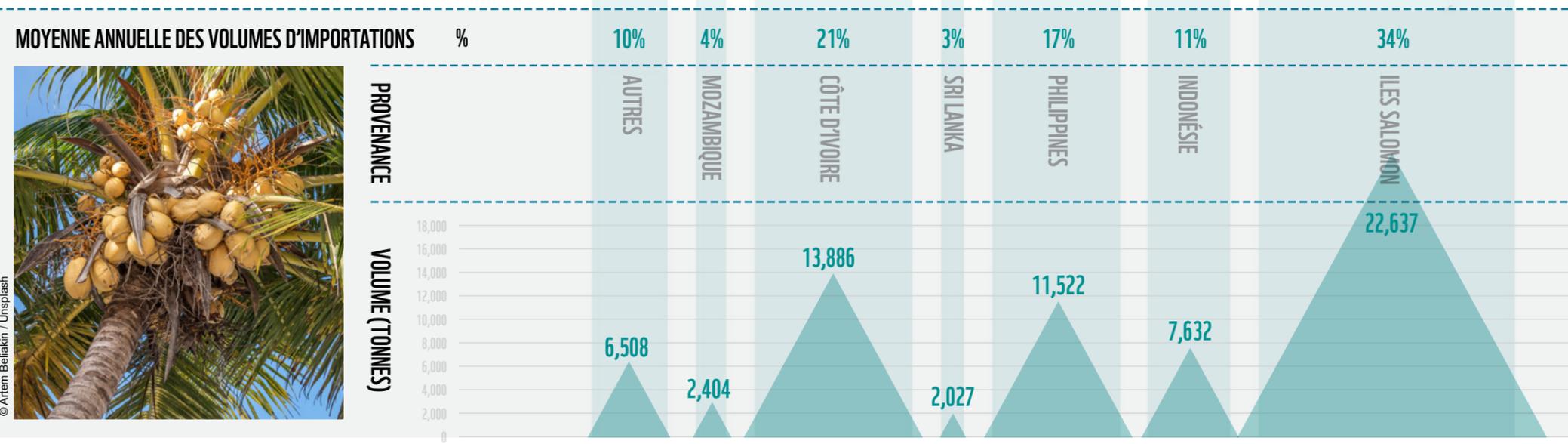
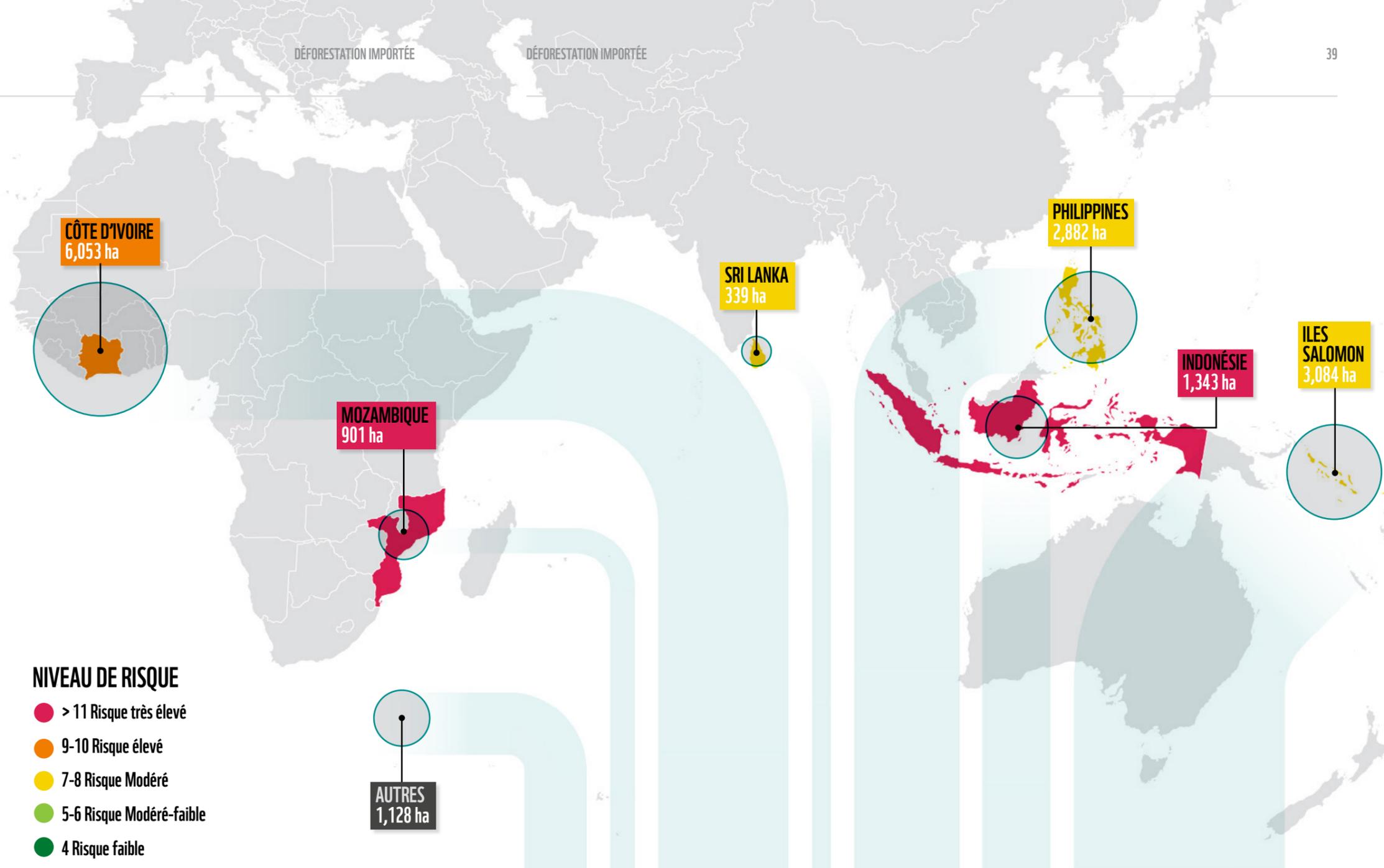
Entre 2015 et 2019, la Suisse a importé en moyenne 67 000 tonnes de noix de coco par an, la part la plus importante – 60 % – sous forme d'huile de coco, suivie du savon (11 %).

Conformément à la croissance rapide de la demande mondiale en noix de coco, les importations suisses ont augmenté de manière significative au cours de cette période, soit de 15 % environ.

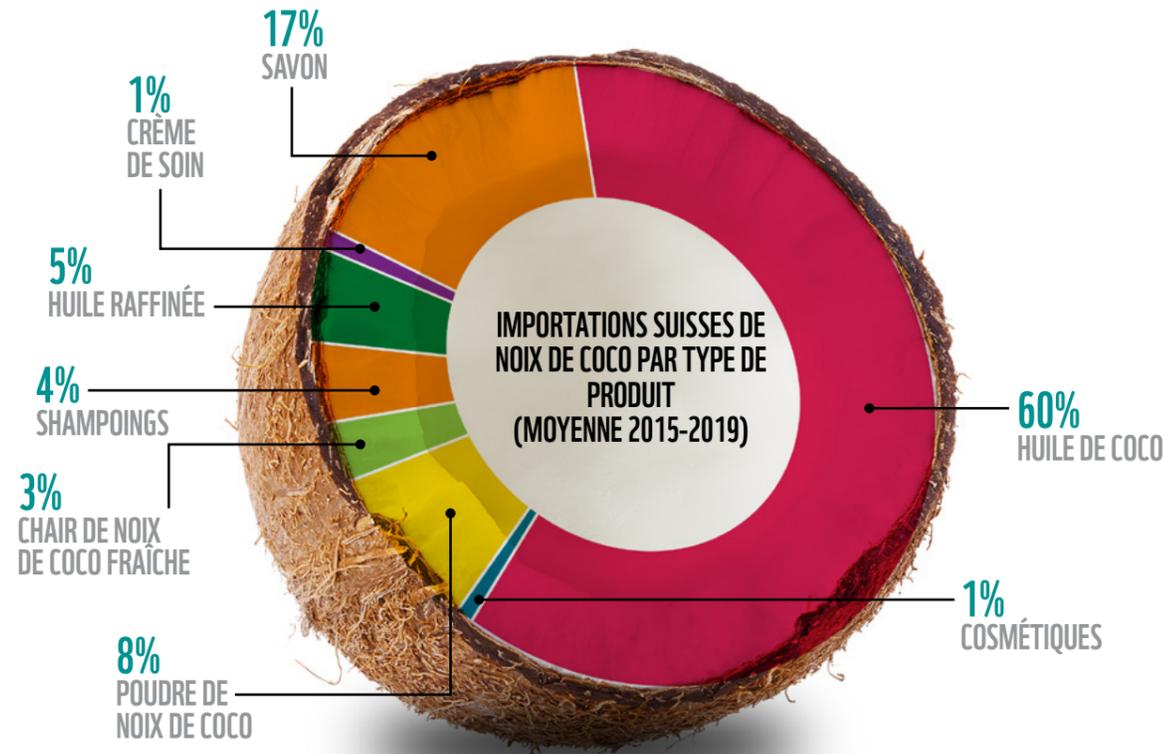
Les principaux pays d'origine des importations de noix de coco en Suisse ont été les îles Salomon (34 % des importations en volume) et la Côte d'Ivoire (21 %).

Entre 2015 et 2019, les surfaces nécessaires à l'étranger pour satisfaire cette demande sont en moyenne de 16 000 hectares annuellement. L'empreinte la plus importante est en Côte d'Ivoire et représente en moyenne près de 40 % de l'empreinte des importations de noix de coco de la Suisse par an, en raison de l'ampleur de la demande et des très faibles rendements à l'hectare.

Les émissions de gaz à effet de serre liées aux



© Artem Beliakov / Unsplash



importations suisses de noix de coco s'élèvent à environ 26 000 t éq. CO₂ par an, ce qui représente moins de 1 % des émissions de l'ensemble des matières premières analysées ici.

Plus de la moitié – 53 % – de l'empreinte des importations de noix de coco se trouve dans des pays considérés comme présentant un risque élevé ou très élevé de déforestation, notamment l'Indonésie, le Mozambique et la Côte d'Ivoire.

Impacts et risques

La majeure partie de la production mondiale de noix de coco se fait dans les pays insulaires tropicaux. Nombre de ces régions étaient autrefois boisées et abritaient une grande biodiversité avant de connaître un déboisement important, et il semble que l'expansion des plantations de cocotiers en ait été l'un des moteurs⁵¹. En outre, la baisse des rendements crée un risque accru d'expansion de la production de noix de coco dans les zones forestières.

La production de noix de coco engendre également des problèmes sociaux. Les revenus tirés de la culture des noix de coco sont très faibles et la majorité des 3,5 millions de cultivateurs de noix de coco aux Philippines gagnent moins d'un dollar par jour et vivent donc en dessous du seuil de pauvreté⁵². La faiblesse des revenus encourage

le recours à l'activité non rémunérée ou au travail des enfants ; la production de noix de coco aux Philippines, qui est le deuxième plus grand producteur de noix de coco au monde^{53,54}, figure sur la liste des biens produits par le travail des enfants ou le travail forcé, établie par le ministère américain du Travail.

Jusqu'à présent, le système de certification des noix de coco est très limité. Depuis 2013, le commerce équitable Fairtrade fournit une certification pour les noix de coco entières, mais pas, pour l'instant, pour ses produits dérivés⁵⁵. Il n'y a que de rares actions en ce sens, à petite échelle, et la plupart n'impliquent qu'un petit nombre de producteurs et d'acheteurs.

Il y a beaucoup moins de rapports rédigés à ce jour sur la durabilité de la production de noix de coco que sur les autres matières premières analysées ici. Or, compte tenu de l'augmentation rapide de la demande mondiale, il est essentiel d'agir. Plusieurs entreprises ayant leur siège en Suisse commencent à inclure les noix de coco dans leurs politiques d'approvisionnement durable, notamment Barry Callebaut⁵⁶, Nestlé⁵⁷ et Florin AG⁵⁸. Cela pourrait créer un marché potentiel pour les noix de coco certifiées durables, mais, pour l'instant, il n'existe pas encore de certification de la chaîne d'approvisionnement pour les produits dérivés de la noix de coco.



**LA MAJORITÉ DES
3,5 MILLIONS DE
CULTIVATEURS DE NOIX
DE COCO AUX PHILIPPINES
VIVENT EN DESSOUS DU SEUIL
DE PAUVRETÉ AVEC MOINS
D'UN DOLLAR PAR JOUR**

APERÇU DE LA MÉTHODOLOGIE

La méthodologie utilisée pour ce rapport a été développée en partenariat avec le bureau d'étude 3Keel, utilisant des données disponibles publiquement. L'analyse doit être répliquable afin que les données soient comparées d'année en année et entre pays pour différentes matières premières. La méthode précise de calcul des importations et les terres nécessaires pour les satisfaire varie selon les matières premières, leur processus de production, leur utilisation et la disponibilité des données. Des informations complètes sont disponibles dans le rapport technique qui peut être téléchargé à l'adresse suivante : www.wwf.ch/fr/stories

Il y a certaines limites à l'analyse, décrites ci-après. Malgré cela, cette approche permet une bonne estimation de l'ampleur des impacts afin de proposer des recommandations d'actions.

Importations et empreinte

Pour toutes les matières premières analysées, ce sont les données UN Comtrade qui ont été utilisées pour quantifier les importations (poids net des importations) pour la période 2015-2019. Les données ont été collectées pour :

- Les matières premières brutes (p.ex. huile de palme, farine de soja).
- Les matières premières qui font partie, ou qui sont un ingrédient de denrées transformées et importées (p.ex. le cacao dans le chocolat).
- Les matières premières « intégrées » dans les produits importés lors du processus de production (p.ex., la farine de soja utilisée dans l'alimentation porcine et donc intégré dans la viande de porc importée).

Beaucoup de matières premières sont utilisées dans des milliers de produits différents. Cette analyse s'est restreinte aux catégories de produits étant citées dans la littérature comme les principales utilisations de cette matière première. Cela signifie que les chiffres figurant dans ce rapport sont probablement sous-estimés. Lorsqu'une matière première est importée en tant qu'ingrédient ou est intégrée dans des produits, le volume des importations a été ajusté

selon sa proportion au sein du produit, en utilisant des facteurs de conversion moyens disponibles dans la littérature.

Déterminer le pays de production

Il n'est pas simple de déterminer quels sont les pays qui ont produits les importations suisses. La première étape a consisté à recenser les pays d'importation déclarés dans les données UN

Comtrade. Les importations suisses sont présumées provenir de pays qui ont fourni les pays qui exportent à la Suisse, et ce, dans les mêmes proportions. Par exemple, les importations de cacao en Suisse depuis la France (qui ne cultive pas de cacao sur son territoire) ont été allouées dans les mêmes proportions aux pays fournissant du cacao à la France.

L'empreinte annuelle des matières premières agricoles a été estimée à partir des rendements recensés pour chaque matière première, pour un pays et une année donnés dans la base de données FAO STAT.

Les rendements peuvent varier de manière importante selon les systèmes de production et les conditions météorologiques. Ces différences peuvent donner lieu à une baisse de l'empreinte de la Suisse même si les importations augmentent en raison d'une bonne récolte, ou d'un changement de partenaire commercial en faveur d'un pays avec des rendements plus élevés.

Pour la pâte à papier et le bois, les rendements sont basés sur l'accroissement annuel net⁵⁹ (AAN) pour la forêt dans le pays.

Analyse de risque

Après avoir déterminé la provenance des importations suisses et l'empreinte associée, cette étude explore les risques potentiellement liés à la production des matières premières dans ces pays. Tous les pays n'ont pas été inclus dans l'analyse : seulement les pays représentant au moins 2 % de la valeur totale importée en Suisse ont été inclus.

L'utilisation de ce seuil minimal a permis de se concentrer sur les pays pour lesquels la surface de production requise pour le marché suisse est la plus importante, plutôt que de s'intéresser à un grand nombre de pays avec des surfaces très restreintes. Quatre indicateurs ont été utilisés pour évaluer les risques de déforestation, ainsi que des risques sociaux et de gouvernance : (see box)

Pour chaque pays producteur, les critères ont été notés et les notes additionnées pour une note totale sur 12. Ces notes ont ensuite été divisées en cinq catégories : risque très élevé (note totale de 11 ou plus), risque élevé (9-10), risque modéré (7-8), risque modéré-faible (5-6) et risque faible (4 ou moins). Ces indicateurs sont élaborés à une échelle nationale, donc les notes représentent des niveaux de risque génériques, et non spécifiques à une matière première ou à une région de production donnée. Ces notes représentent aussi un niveau de risque non atténué – c'est-à-dire avant que des actions soient mises en place pour s'assurer que la production à destination de la Suisse ne soit pas directement connectée à la déforestation ou des enjeux sociaux

Il est aussi important de reconnaître que la traçabilité limitée des chaînes d'approvisionnement signifie qu'une large majorité des importations suisses ne peut pas être tracée jusqu'à un lieu de production ou des risques spécifiques. Le risque qu'une matière première soit associée à la déforestation ou à des problèmes sociaux ou de gouvernance peut varier de manière importante

au sein d'un pays ou selon les systèmes de production.

L'approche fondée sur le risque ne met pas en évidence les liens ou causes directes entre les importations et la consommation suisses d'un côté, et leurs conséquences dans les pays producteurs de l'autre. De plus, elle utilise des facteurs de risque couvrant la même période de production, ce qui peut ne pas être un indicateur très fiable pour les risques liés aux importations futures. Mais malgré ses limites, cette approche fait ressortir que les acteurs suisses sont dans l'obligation de gérer leur risque potentiel d'être à l'origine de retombées néfastes à l'étranger.

La déforestation est un processus complexe et non-linéaire au travers duquel la terre peut être dégradée ou convertie pour d'autres usages avant d'être utilisée en tant que terre agricole. Il ne serait pas forcément approprié de faire un lien direct entre la demande suisse et le changement d'usage des terres pour une matière première donnée dans un pays donné – mais la demande massive peut clairement créer des incitations à augmenter la production.

Limites de l'étude

La production des résultats pour les huit matières premières et les nombreux pays producteurs a été complexe. Une approche prudente a été adoptée, en faisant des estimations et en indiquant où des hypothèses ont été formulées. Cela signifie que les chiffres présentés sont susceptibles de sous-estimer les importations totales de la Suisse et les surfaces requises hors de nos frontières.

Défis en matière de données et approches adoptées pour l'étude

Manque d'informations fiables, cohérentes et à jour vis-à-vis des impacts sociaux et environnementaux.

La méthode utilisée estime uniquement l'empreinte et le risque au niveau national, ce qui peut impliquer de négliger d'importants impacts locaux. Nous reconnaissons cette limite, étant donné le potentiel de variation au sein des pays et entre systèmes de production.

Indicateur	Description	Motif	Risque élevé	Risque modéré	Risque faible
Perte de couverture arborée	Superficie de couvert forestier perdue de 2015-2019 (GFW)	Quantité de déforestation	≥ 1M ha	500k to 1M ha	<500k ha
Taux de déforestation	% de disparition de la forêt naturelle de 2010-2015 (FAO)	Taux de déforestation	≥1%	0.1% to 1%	≤0%
État de droit	Évaluation du respect de l'état de droit (Banque Mondiale)	Estimation de la qualité des lois, de leur respect et mise en œuvre	<-0.3	-0.3 to 1	≥1
Droits du travail	Normes du travail (CSI)	Estimation de la qualité de la mise en œuvre des droits fondamentaux du travail	4-5	2-3	=1

Chaînes d'approvisionnement longues/complexes

Tracer les produits jusqu'au pays d'origine n'a pas été réalisé au-delà d'un pays intermédiaire. Les estimations pour le pays de production d'origine sont basées sur le solde des importations et de la production intérieure du pays qui exporte directement vers la Suisse.

Utilisation « cachée » de la matière première

L'utilisation de la matière première pendant la production, lorsqu'elle ne fait pas partie du produit fini – par exemple, du bois utilisé pour la production de poisson fumé –, est impossible à tracer de manière précise et est donc exclue de l'analyse.

Manque de données sur les usages typiques des matières premières dans d'autres produits

Le volume d'une matière première « intégrée » au sein de produits finis varie de manière significative. Seuls les usages importants ont pu être inclus, donc les chiffres calculés sont probablement des sous-estimations. Par exemple, de petites quantités d'huile de palme sont peut-être intégrées dans une gamme de produits bien plus large que celle qui a pu être analysée.

La variabilité des systèmes de production complique le calcul de l'empreinte

La conversion des volumes d'importations en surfaces de production est basée sur des données de rendements agricoles. Ces rendements varient d'année en année, au sein de et entre les pays. Les évolutions de l'empreinte suisse à l'étranger pourraient donc être le résultat d'évolution des rendements ou des échanges commerciaux, tout autant que des changements du niveau de consommation suisse.

Manque de données facilement accessibles sur les importations suisses de matières premières certifiées

Nous avons initialement espéré comprendre quelles actions sont mises en œuvre pour atténuer les risques au sein des chaînes d'approvisionnement, en particulier via l'utilisation de produits certifiés. Pour beaucoup de matières premières, il n'existe pas de données disponibles sur la proportion d'importations certifiées.

REFERENCES

1 <https://science.sciencemag.org/content/361/6407/1108>

2 Calculé à 34,5 millions de tonnes sur la base des données de 2016 pour les émissions par habitant (4,1 tonnes) multipliées par la population de la Suisse, 8,42 millions d'habitants en 2016. (Sources : World Bank et Switzerland Federal Statistics Office, respectivement)

3 Nations Unies, « United Nations Strategic Plan for Forests 2030. Briefing Note », 2017. En ligne : https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2017/09/UNSPF-Briefing_Note.pdf

4 Voir objectif n. 15, point 15.2. Nations Unies, « Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, 2015. En ligne : <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>

5 Convention sur la diversité biologique, objectifs d'Aichi pour la biodiversité, 2018. En ligne : <https://www.cbd.int/sp/targets/>

6 <https://eia-international.org/news/eu-parliament-calls-for-new-law-to-stop-products-being-manufactured-from-deforestation/#:~:text=Last%20night%20the%20European%20Parliament,coffee%2C%20palm%20oil%20and%20soy.>

7 <https://accountability-framework.org/>

8 <https://accountability-framework.org/>

9 <https://www.cdp.net/en/forests>

10 <https://forest500.org/>

11 <https://www.supplychange.co.uk/>

12 <https://www.planetbaseddiets.com>

13 https://www.isealalliance.org/community-members?f%5Bo%5D=community_status%3A176

14 <https://www.wwf.ch/de/lebensmittel-label-ratgeber?page=1> (en allemand)

15 <https://www.foodsource.org.uk/building-blocks/soy-food-feed-and-land-use-change#SOYBB2>

16 <https://www.foodsource.org.uk/building-blocks/soy-food-feed-and-land-use-change#SOYBB2>

17 FCRN foodsource. Soja : nourriture, aliment et changement d'affectation des terres. En ligne : <https://www.foodsource.org.uk/building-blocks/soy-food-feed-and-land-use-change#SOYBB2>

18 Nepstad, D.C et al., « Globalisation of the Amazon Soy and Beef Industries: Opportunities for Conservation », Conservation Biology, vol. 20, n. 6, 2006.

19 Henders, S., Persson, U.M. & Kastner, T., « Trading forests: land-use change and carbon emissions embodied in production and exports of forest-risk commodities », Environmental Research Letters, vol. 10, n. 12, 2015.

20 <https://milieudéfensie.nl/publicaties/factsheets/factsheet-2-dutch-soy-coalition-modern-slavery-in-brazil>

21 Hobbs, J., « Paraguay's destructive soy boom », The New York Times du 2 juillet 2012 <http://www.nytimes.com/2012/07/03/opinion/paraguays-destructive-soy-boom.html>

22 http://www.bothends.org/uploaded_files/document/Soy_Barometer2014_ENG.pdf

23 <https://www.iscc-system.org/>

24 <https://www.sojanetzwerk.ch/fr/soja/>

25 <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/publikationen-studien/publikationen/umweltziele-landwirtschaft-statusbericht-2016.html> (en allemand)

26 Voir aussi la prise de position de l'Agrar Allianz (en allemand) : https://www.agrarallianz.ch/fileadmin/user_upload/202009_Agrarallianz_Positionspapier_Stickstoff.pdf

27 https://d3nehc6y19qz04.cloudfront.net/downloads/cerradomanifesto_september2017_atualizadooutubro.pdf

28 Vijay V., Pimm S.L., Jenkins C.N., Smith S.J., The Impacts of Oil Palm on Recent Deforestation and Biodiversity Loss, PLoS ONE 11/7, 2017, p. 1-19.

29 Henders, S., Persson, U.M. & Kastner, T., « Trading forests: land-use change and carbon emissions embodied in production and exports of forest-risk commodities ». Environmental Research Letters 10/12, 125012, 2015.

30 <https://tradingeconomics.com/switzerland/gdp>

31 Helga Willer, Gregory Sampson, Vivek Voora, Joseph Wozniak et Duc Dang, Julia Lernoud, Jason Potts, The State of Sustainable Markets – Statistics and Emerging Trends 2019, ITC, Genève, 2019.

32 FAO Global Forest Resource Assessment 2020: How are the world's forests changing? Food and Agriculture Organization of The United Nations, Rome, 2020. En ligne : <http://www.fao.org/3/ca8753en/CAS753EN.pdf>

33 Nous utilisons la définition de la déforestation de la FAO tout au long de ce rapport : « La transformation de la forêt à une autre utilisation des terres ou la réduction permanente du couvert forestier en dessous du seuil minimum de 10 % ». FAO Global Forest Resource Assessment 2020. Termes et définitions, Rome, 2020.

34 Boucher, D., Elias, P., Liningner, K., May-Tobin, C., Roquemore, S. & Saxon, E., The root of the problem: what's driving tropical deforestation today? The Union of Concerned Scientists, 2010. https://www.researchgate.net/publication/285811686_The_Root_of_the_Problem_What%27s_Driving_Tropical_Deforestation_Today

35 Source : FSC Facts & Figures : <https://ic.fsc.org/en/facts-and-figures>

36 <https://www.nepcon.org/sites/default/files/library/2018-12/NEPCon-TIMBER-Switzerland-Risk-Assessment-EN-V1.3.pdf>

37 Voir la définition de la notion de due diligence pour le bois (en anglais) : https://ec.europa.eu/environment/forests/timber_regulation.htm#diligence

38 <https://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupMeetingDoc&docid=33174>

39 <https://www.parlament.ch/en/ratsbetrieb/amtliches-bulletin/amtliches-bulletin-die-verhandlungen?SubjectId=47470>

40 <https://www.admin.ch/opc/en/classified-compilati on/20092250/201301010000/944.021.pdf>

41 World Vision No Child for Sale: Coffee, 2016. Téléchargeable sur : http://nochildforsale.ca/wp-content/uploads/2016/04/Coffee_Infographic.pdf

42 <http://www.kew.org/plants-fungi/Saccharum-officinarum.htm>

43 <https://www.solidaridadnetwork.org/publications/a-decade-of-sustainable-sugarcane-initiatives>

44 P.ex., Thorburn et al, « Environmental impacts of irrigated sugarcane production: Nitrogen lost through runoff and leaching ». Agriculture, Ecosystems and Environment, 2011, vol. 144, n. 1, p. 1-12. En ligne : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167880911002829>

45 <http://www.ilo.org/ipecinfo/product/download.do?type=document&id=29635>

46 <https://info.fairtrade.net/product/sugar>

47 Données de 2014 (mises à jour en 2016), <https://www.cbi.eu/market-information/honey-sweeteners/organic-fairtrade-cane-sugar>

48 <https://www.cabi.org/isc/datasheet/11788#toidentity>

49 http://www.fao.org/docs/eims/upload/216252/Infosheet_Coconut.pdf

50 <https://www.verifiedmarketresearch.com/product/coconut-products-market/>

51 <https://osf.io/du5tp/download/?format=pdf>

52 <http://www.napc.gov.ph/sites/default/files/documents/articles/Issue%20No.%202%20-%20Coconut%20Road%20Map.compressed.pdf>

53 <https://www.dol.gov/sites/dolgov/files/ILAB/ListofGoods.pdf>

54 FAOSTAT

55 <https://www.fairtrade.net/standard/minimum-price-info>

56 https://www.barry-callebaut.com/sites/default/files/2019-05/Sustainable%20Sourcing%20Policy_Coconut_FINAL.pdf

57 <https://www.nestle.com/csv/raw-materials/coconut>

58 <https://www.earthworm.org/pt/members/florin-ag>

59 L'Accroissement annuel net (AAN) est défini comme le volume annuel moyen de l'accroissement brut moins les pertes naturelles pour une période donnée, de tous les arbres mesurés par rapport aux diamètres minimums définis pour le bois sur pied. FAO (2016). FRA 2015 Termes et définitions. FAO, Rome.



Our Mission

Together, we protect the environment and create a future worth living for generations to come.

WWF Switzerland

Hohlstrasse 110
PO Box
8010 Zürich

Tel.: +41 (0) 44 297 21 21
Fax: +41 (0) 44 297 21 00
wwf.ch/contact

Donations: PC 80-470-3