

# Importer du soja sans contribuer à la déforestation

Proposition d'un mécanisme pour mettre en œuvre  
les engagements français

MAI 2020





# Importer du soja sans contribuer à la déforestation

**Proposition d'un mécanisme pour mettre en œuvre  
les engagements français**

Ouvrage collectif coordonné par  
Sylvain Angerand et Boris Patentreger (Canopée)

**MAI 2020**



Ce texte est le résultat d'un chantier collectif du CST Forêt, coordonné par Canopée et l'Iddri. Il a été réalisé avec le soutien financier de l'Agence française de développement et d'un cofinancement de la Fondation Ford.



RÉFÉRENCE POUR CITATION : Comité scientifique et technique Forêts, 2021, *Importer du soja sans contribuer à la déforestation. Proposition d'un mécanisme pour mettre en œuvre les engagements français*, coordination : Sylvain Angerand et Boris Patentreger, Paris, AFD, MEAE, Gret.

MAQUETTE : HÉLÈNE GAY (GRET) – INFOGRAPHIES : DEIDAMIA PELÉ  
PHOTOS DE COUVERTURE ET P. 2 : © VICTOR MORIYAMA / RAINFOREST FOUNDATION NORWAY

## PRÉFACE

**L**a lutte contre la déforestation est l'un des enjeux planétaires de ce siècle, dont dépendra le respect de l'Agenda 2030 et ses objectifs du développement durable, de l'Accord de Paris et des objectifs de la convention sur la diversité biologique.

La production agricole et l'élevage constituent la première cause de déforestation à l'échelle mondiale et un tiers de cette production est destinée à l'export, le reste étant consommé localement. Dans les pays tropicaux et subtropicaux, l'agriculture commerciale à grande échelle et l'agriculture de subsistance étaient à l'origine d'environ 70 % de la déforestation entre 2000 et 2010. Le principal type de production agricole lié à la déforestation importée, ou intervenant après des phases progressives de dégradation de la forêt, varie selon les régions : l'élevage bovin et la production de soja en Amérique latine, les plantations de palmiers à huile en Asie du Sud-Est, le cacao en Afrique.

Selon la Commission européenne, les pays européens sont responsables de plus du tiers de la déforestation liée au commerce international de produits agricoles. L'Union européenne, acteur économique majeur au niveau mondial, porte donc une responsabilité importante justifiant un engagement exemplaire. Des mesures permettant de réduire l'impact sur la déforestation des consommations de l'Union européenne, et en son sein de la France, doivent donc être adoptées rapidement. Le Gouvernement français s'est donc engagé à mettre en œuvre une stratégie nationale pour mettre fin à l'importation de produits forestiers ou agricoles contribuant à la déforestation.

La Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée (SNDI) a ainsi pour objectif de susciter une prise de conscience collective destinée à insuffler une dynamique fédératrice des acteurs autour d'un même objectif. Celle-ci devrait faciliter, et accélérer, la mobilisation de l'État français et des parties prenantes pour parvenir à faire évoluer les approvisionnements des entreprises, tout en restant dans le cadre d'un dialogue constructif et partenarial avec les pays producteurs. L'élaboration de cette stratégie a démarré au premier semestre 2018. Elle a pour ambition de mettre fin en 2030 à l'importation de produits forestiers ou agricoles non durables contribuant à la déforestation. Il s'agit de réduire la déforestation, la dégradation des forêts, la conversion d'écosystèmes et le changement d'affectation des sols dans les pays producteurs. La SNDI porte dans un premier temps sur les importations agricoles qui contribuent le plus à la déforestation, soja, huile de palme, bœuf, et ses coproduits, cacao, hévéa, ainsi que sur le bois et ses produits dérivés.

Dans ce cadre, il a été demandé au Comité scientifique et technique Forêt (CSTF), lancé fin 2018 et co-piloté par l'AFD et le MEAE, de mobiliser ses membres autour de plusieurs chantiers d'expertise collective contribuant à alimenter la SNDI. Le CSTF mobilise une communauté d'experts et de praticiens en lien avec les problématiques forestières, ayant des métiers, des compétences et des origines géographiques diverses, avec l'objectif de co-construction de connaissances et de références méthodologiques et opérationnelles, de mutualisation et d'organisation de débats contradictoires d'idées sur les problématiques de la gestion durable des forêts, prise au sens large et dans leur diversité. Il est avant tout tourné vers les pays du Sud.

L'un des premiers chantiers du CSTF a été un chantier test pour la mise en œuvre de la SNDI centré sur le cas du soja en provenance du Brésil et des pays voisins.

Ce chantier peut être considéré comme un exercice de « stress-test » pour la mise en œuvre de la SNDI, à savoir de démonstration de ce qui devrait/pourrait être fait pour certaines filières sur un territoire donné, à partir d'une analyse des difficultés spécifiques que soulève le cas pratique du soja au Brésil. Des études de cas offrant une bonne connaissance de la situation, de ce qu'on peut faire à l'échelle française, des impacts de ces actions sur les modèles agricoles et les exportations des pays producteurs offrent l'opportunité d'ouvrir un dialogue étayé avec ces États pour dépasser les limites des approches volontaires centrées sur les seules entreprises.

Il doit donc déboucher sur des recommandations concrètes, prenant en compte leur faisabilité technique, économique et politique. Pour cela, il s'est appuyé sur une évaluation de l'impact qu'aurait la limitation des importations de soja issu de la déforestation sur l'ensemble des parties prenantes concernées, à commencer par les producteurs, transformateurs et exportateurs de soja au Brésil, mais aussi pour le Gouvernement brésilien et pour les importateurs, utilisateurs du soja et consommateurs en France.

L'animation de ce chantier a été confié à un consortium d'organisations actives au sein du CST et de la SNDI, composé de l'ONG Canopée et l'Iddri. Il a démarré par une étude sur la dynamique de déforestation/conversion des écosystèmes au Brésil lié au Soja, ainsi qu'une cartographie des circuits d'exportation et notamment des ports considéré comme « à risque ». Dans un deuxième temps, il a organisé une série d'ateliers, avec plus de cinquante représentants de tous les secteurs au niveau français, pour construire un mécanisme de gestion du risque et de gestion d'alerte réaliste, acceptable par tous et aussi consensuel que possible.

Sur cette base, il a débouché sur des propositions concrètes, s'appuyant sur des systèmes de cartographie permettant d'identifier les principales zones à risque et les données des douanes afin d'identifier les acteurs, internationaux ou nationaux, impliqués dans le commerce de produits issus de la déforestation importée, et donc de permettre aux importateurs, transformateurs et distributeurs français de s'assurer que leur soja importé ne provient pas de zones de déforestation, sans surcoût important. Ce mécanisme pourrait également être acceptable pour les acteurs brésiliens, du moins pour la majorité d'entre eux, car il n'empêcherait pas la poursuite des exportations, voire même de la croissance

*de la production, mais encouragerait la mise en culture de terres dégradées plutôt que la poursuite de la déforestation.*

*C'est donc un travail très prometteur qui vous est présenté ici, et qui pourrait rapidement déboucher sur une mise en œuvre concrète dans le cadre de la SNDI. Il ouvre également la voie à d'autres chantiers de même type, pour d'autres filières.*

*Je tiens à saluer ici le dynamisme et le professionnalisme des animateurs de ce chantier, ainsi que tous ceux qui y ont contribué, par leur participation aux ateliers, leurs commentaires et leur partage d'informations et de données.*

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'Y' followed by a large, sweeping 'W' and a small dot at the end.

**Yann Wehring**  
**Ambassadeur à l'Environnement**





## AVERTISSEMENT

Le Comité scientifique et technique Forêt (CSTF) a bâti, lors de sa réunion inaugurale le 13 mai 2019, un programme d'activités de 18 mois pour appuyer la mise en œuvre de la Stratégie nationale sur la déforestation importée (SNDI). Un appel à propositions a été lancé auprès des membres du CSTF, à partir duquel il a été décidé de lancer trois chantiers interdépendants pour lesquels trois consortiums ont été recrutés en août 2019. Leur méthodologie a été discutée lors de la réunion du comité de septembre 2019.

Le chantier « Impacts – Le cas du soja au Brésil » a été mis en œuvre par un consortium formé par Canopée et l'Iddri. Il s'agissait d'évaluer au départ les impacts économiques, sociaux et environnementaux de l'application de la SNDI sur l'ensemble des acteurs de la filière soja concernée, depuis les producteurs jusqu'aux consommateurs finaux, en se focalisant sur la filière soja, et sur les importations de la France en provenance de l'Amérique du Sud, et du Brésil en particulier.

L'équipe d'animation du chantier a proposé de mener dans un temps court trois activités :

- ➔ une étude sur la dynamique de déforestation/conversion des écosystèmes au Brésil liée au Soja, confiée à l'Iddri;
- ➔ une proposition de cartographie des ports à risque (Iddri et Canopée);
- ➔ une série d'ateliers pour construire un mécanisme de gestion du risque et de gestion d'alerte.

Dans la pratique, les deux premières activités ont donné lieu à un unique rapport *Déforestation associée à l'importation de soja sur les marchés français et européen : état des lieux*, qui a été rédigé par le professeur Arnaldo Carneiro Filho, la chercheuse Mariana Bombo Peruzzi Gameiro, Frédéric Amiel et Yann Laurans de l'Iddri. Ce rapport a été présenté au CSTF le 16 juin 2020 et sa version finale, après réception des commentaires et suggestions du CSTF, a été diffusée en septembre 2020. Il est en cours de publication par le CSTF. Parallèlement, le consortium a établi un dialogue avec Stéphane Guéneau du Cirad, qui réalisait une étude des mécanismes de certification du soja, dans le cadre d'un autre chantier du CSTF, et dont les contributions ont été très utiles.

Canopée (Sylvain Angerand et Boris Patentreger) a alors organisé une série de trois ateliers ouverts aux membres du CSTF et aux membres intéressés du Comité de suivi de la SNDI, afin de débattre des propositions concrètes de construction d'un mécanisme de

gestion du risque, permettant aux importateurs de limiter fortement le risque d'importer du soja provenant de zones de déforestation récente. Ces ateliers ont réuni plus de 40 participants chacun, en majorité des représentants du secteur privé (distributeurs et importateurs), mais aussi des représentants de la société civile, de la recherche française et européenne, et des pouvoirs publics. Ont notamment participé à ces ateliers et commenté le mécanisme proposé : Julie Aguilhon, Bénédicte Alsac, Frédéric Amiel, Morgan Balin-Caillard, Arnaldo Carneiro Filho, Mickael Blais, Nathalie Bonnet, Sandra Dante, Nicolas Delaye, Sébastien Delerue, Ariane Denis, Lionel Dessence, Christophe Du Castel, Pauline Fabre, Adeline Favrel, Judicaël Fétiveau, Jean Fouré, Fabien Girard, Stéphane Guéneau, Etelle Higonnet, Laurent Houis, Clément Jouaux, Frédérique Lasseur, Raphaël Latz, Yann Laurans, Guillaume Lescuyer, Cécile Leuba, Sélène Massy, Hannah Mowat, Omar Mouhdi, Louise Noël, Yvon Pennors, Krisztina Péterdi, Oriane Plédran, Jérémy Primpier, Matthieu Riche, Thomas Sembres, Plinio Sist, Clément Tostivint, Indra Van Gisbergen et Nathalie Walker.

Ces ateliers ont permis d'affiner progressivement la proposition de mécanisme en cours d'élaboration, avec un document public partagé sur lequel chacun pouvait faire ses commentaires). Tout cela a été intégré dans le présent ouvrage, dont une première version a été présentée au CSTF le 16 juillet, puis a été présenté au Comité de suivi de la SNDI le 21 octobre 2020.

Cet ouvrage a bénéficié des commentaires et suggestions de l'ensemble des participants aux ateliers, de la relecture avisée de Jean Timmers (WWF Brésil), Etelle Higonnet (Mighty Earth), Thomas Sembres (EFI), puis des membres du Comité de pilotage du CSTF, Clémentine Renevier (MTE), Camille Guibal (MTE), Xavier Jardi (ministère des Finances), Philippe Deletain (ministère des Affaires Étrangères), Mathieu Auger Schwartzemberg et Christophe Du Castel (AFD), puis par Christian Castellanet du secrétariat du CSTF. Il a été relu par Klervi Leguenic, et vérifié par Ana-Maria Velasco. ■

## RÉSUMÉ EXÉCUTIF

**P**erte de biodiversité, changement climatique, perte de moyens de subsistance des populations locales, perte de ressources en eau, la déforestation est un enjeu majeur pour la planète. Elle est causée par de multiples facteurs, principalement liés aux activités humaines, mais en particulier à l'agriculture.

Pour répondre à cet enjeu, la France s'est dotée d'une Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée (SNDI). Le soja est la matière première importée par la France ayant la plus forte empreinte sur les écosystèmes en termes de déforestation. Mettre fin aux importations de soja issu de la conversion d'écosystèmes d'Amérique du Sud est donc un enjeu central des politiques de lutte contre la déforestation, ce qui explique que le premier chantier de déclinaison opérationnelle de la SNDI ait été réalisé sur cette commodité. Son objectif était de mettre en place un système d'analyse du risque lié aux importations de soja, permettant à terme d'y remédier.

Ce chantier, initié par le Comité scientifique et technique Forêt (CSTF), vise à appuyer le MTES dans la mise en œuvre de la SNDI et à proposer une solution technique pour le cas spécifique du soja. Il ambitionne de plus d'apporter aux acteurs concernés les outils nécessaires pour lutter contre la déforestation liée aux importations françaises de soja. Les recommandations présentées font suite à une étude sur la dynamique du soja au Brésil<sup>1</sup>, à une seconde étude sur les certifications liées au soja<sup>2</sup> et à une série d'ateliers organisés entre janvier et mai 2020, qui ont réuni plus d'une quarantaine d'acteurs (entreprises, ONG, chercheurs, représentants des ministères ou d'organisations professionnelles, etc.). Elles sont restituées dans cet ouvrage collectif. Il est composé de quatre parties, permettant de 1) comprendre, 2) présenter une solution, 3) la mettre en œuvre et 4) mettre en place des mesures complémentaires.

La première partie de l'ouvrage permet d'approfondir les différentes questions autour de la déforestation liée à la culture de soja en Amérique du Sud.

1. Arnaldo Carneiro Filho, Mariana Bombo Perozzi Gameiro, Frédéric Amiel et Yann Laurans (2021), *Déforestation associée à l'importation de soja sur les marchés français et européen : état des lieux*, Rapport d'étude CST Forêt, Paris (à paraître).
2. Guéneau S. (2021), *Soja : état des lieux sur la déforestation et les standards de durabilité*, Rapport d'étude CST Forêt, janvier 2021, 77 p., Paris (à paraître).

Ainsi, pour comprendre ce phénomène il est nécessaire de se pencher sur :

- ➔ **les chiffres clés de la consommation de soja en France** expliqués par le déficit en protéines végétales du pays ;
- ➔ **l'importance de la région du Matopiba**, et en particulier du Cerrado où se concentre l'expansion de cette culture ;
- ➔ **la disponibilité de terres sur lesquelles favoriser la culture de soja**, permettant ainsi de préserver les écosystèmes naturels ;
- ➔ **le cadre légal brésilien** qui, loin d'être une protection, autorise voire encourage la conversion massive de l'Amazonie et du Cerrado ;
- ➔ **la prise en compte de l'ensemble des écosystèmes menacés par la culture du soja**, que ce soit en Amérique du Sud ou en Afrique ;
- ➔ **l'enjeu d'isoler le faible pourcentage de soja issu de la conversion**, ayant pourtant un fort impact, du reste de la production ;
- ➔ **les différentes certifications**, de niveaux de garantie variables et représentant un faible volume ;
- ➔ **l'exemple du moratoire sur le soja d'Amazonie**, qui a permis de faire en sorte que le soja ne soit plus un moteur de déforestation dans la région ;
- ➔ **le rôle des négociants et de leurs engagements**, dans un marché concentré sur quelques acteurs ;
- ➔ **les différentes initiatives nationales** pour appuyer la mise en place de soja non issu de conversion, en Suisse, Norvège et Pays Bas.

Une deuxième partie expose l'outil mis au point pour analyser les risques liés à la culture du soja. Quelques éléments clés permettent de définir le mécanisme volontaire, basé sur les solutions techniques existantes, à mettre en place à l'échelle nationale. Celui-ci doit venir alerter ou renseigner les entreprises importatrices ou utilisatrices de soja qui décideraient de l'adopter. Il peut être résumé en trois étapes : surveiller, tracer et isoler.

La déforestation peut être bien mesurée grâce aux outils existants. Pour ce faire, l'Institut national de recherche spatiale dispose d'une expertise de qualité dans la surveillance satellitaire et pilote deux programmes différents permettant de détecter une déforestation pratiquement en temps réel. La date butoir (*cut-off date*, date de référence pour mesurer la déforestation) est un élément essentiel de la définition de la déforestation. Dans le cas du soja au Brésil, plusieurs options sont possibles, bien que toutes posent des avantages et inconvénients différents. L'option recommandée car moins coûteuse serait d'adopter la date 1<sup>er</sup> janvier 2020.

Pour définir une liste de zones à risques (ports et municipalités) dans le cas du Brésil, les données des douanes permettent de connaître l'origine des chargements. Il est donc possible de tracer le soja provenant des régions et municipalités faisant l'objet de déforestation, et ainsi d'identifier la très grande majorité du soja à risque. Le mécanisme est construit pour vérifier le risque d'abord au niveau du port, puis au niveau des silos situés dans les municipalités d'origine du soja. On estime que 273 municipalités concentrent 91 % de la déforestation sur 922 municipalités produisant du soja ; elles sont donc considérées comme à risque. Dans le cas de ces municipalités à risque, les importateurs devraient exiger la traçabilité des flux jusqu'à la parcelle. Le fait de concentrer les approvisionnements sur les municipalités à faible risque permettrait de réduire les coûts par rapport à une traçabilité intégrale avec ségrégation des flux, tout en conservant un effet incitatif significatif et un niveau de contrôle satisfaisant. La liste des municipalités à risque serait révisée annuellement. En envoyant un signal fort au marché français et européen, il serait possible d'inciter les négociants à transformer l'ensemble de leurs chaînes d'approvisionnements.

Les achats *via* les marchés spots, représentant une part variable des flux de soja entrant en France, ne doivent pas être oubliés, et des exigences de traçabilité de l'origine des marchandises devront aussi être appliquées aux importateurs en cas d'achat à des fournisseurs indirects ou à des intermédiaires.

La troisième partie de ce rapport pose les contours de la mise en œuvre d'un mécanisme volontaire basé sur l'analyse des risques. Il s'agit de recommandations à destination du ministère de la Transition écologique et solidaire permettant de fixer un cadre garantissant au maximum son efficacité.

Il y est proposé de mobiliser les acteurs de la filière en s'appuyant sur deux leviers : d'une part la loi sur le devoir de vigilance, et d'autre part une directive pour les marchés publics. Les entreprises s'engageraient à renoncer à importer ou utiliser du soja provenant de zones à risques de déforestation. Pour cela, elles devraient s'engager à ce que tous leurs fournisseurs adhèrent aux mêmes principes de limitation des risques, assurant une transparence de l'ensemble de la filière. Une plate-forme d'information publique portée par la SNDI publierait la liste des ports et municipalités à risque, les ports de chargement et de transit des cargos déchargeant en France, et la liste des silos approvisionnant les usines de trituration produisant du tourteau de soja dans les pays d'origine. Pour s'assurer que le mécanisme est bien respecté, un système de vérification devra être mis en place. Enfin, bien que n'étant pas à proprement parler une certification, le mécanisme d'analyse des risques n'exclut pas le développement de certifications « zéro déforestation ».

Enfin, la quatrième et dernière partie du rapport présente des mesures d'accompagnement de la mise en place de ce mécanisme. Une première mesure serait d'accompagner les producteurs locaux avec des programmes de restauration des écosystèmes et de changement de pratiques. Une deuxième serait de se pencher sur la question du financement des surcoûts, bien qu'ils soient réduits au maximum avec le mécanisme proposé. Il est également

proposé de s'appuyer sur d'autres mécanismes d'alerte concernant les violations des droits humains. Enfin, une dernière mesure serait de diminuer la consommation de soja française, en réduisant la consommation de produits animaux et en développant d'autres sources de protéines produites localement.

Dans le cadre de la Déclaration d'Amsterdam, la France s'est engagée à des chaînes d'approvisionnement sans déforestation d'ici 2020. Cette échéance ne sera malheureusement pas respectée, mais ce mécanisme apporte au gouvernement les clés pour mettre en œuvre, dès à présent, des mesures permettant de limiter très fortement le risque d'importer du soja issu de déforestation ou de conversion d'écosystèmes. Ce mécanisme permettrait aux importateurs, transformateurs et distributeurs français de s'assurer que leur soja importé ne provient pas de zones de déforestation, sans surcoût important. Il pourrait également être acceptable par les acteurs brésiliens, du moins pour la majorité d'entre eux, car il n'empêcherait pas la poursuite des exportations, voire même la croissance de la production, en encourageant la mise en culture de terres dégradées plutôt que la poursuite de la déforestation. ■

## SOMMAIRE

Préface	3
Avertissement	7
Résumé exécutif	9
Liste des sigles	15
<b>Cadre de ce rapport</b>	<b>17</b>
<b>I. État des lieux</b>	<b>19</b>
<b>1.1</b> Les chiffres clés de la consommation de soja en France	19
<b>1.2</b> Une expansion de la culture de soja qui se concentre dans la région du Matopiba dans le Cerrado brésilien	22
<b>1.3</b> Intégrer les anciens pâturages : une solution pour éviter l’extension du soja à la place des écosystèmes naturels	24
<b>1.4</b> Un cadre légal qui autorise la conversion d’une large part des écosystèmes naturels	25
<b>1.5</b> Éviter un effet de déplacement de la conversion vers d’autres biomes	27
<b>1.6</b> Le soja issu de conversion : une faible proportion de la production totale mais un impact environnemental très fort	27
<b>1.7</b> De faibles volumes de soja certifiés, et le plus souvent, mélangés avec du soja à risque	30
<b>1.8</b> Le succès du moratoire sur le soja d’Amazonie	31
<b>1.9</b> Des engagements volontaires des négociants mais pas de politiques avec des objectifs précis de lutte contre la conversion d’écosystèmes	32
<b>1.10</b> Des initiatives nationales sur le soja avec une ambition très variable	37
<b>II. Définition du mécanisme volontaire d’analyse des risques</b>	<b>39</b>
<b>2.1</b> Des outils existants disponibles et robustes : typologie des écosystèmes et systèmes de surveillance satellitaire	39

2.2	Le choix de la date butoir ( <i>cut-off date</i> ) : avantages et inconvénients de différentes options	40
2.3	Définir les zones à risque	43
	- Identifier les municipalités à risque	43
	- Identifier les ports à risque	45
2.4	Approvisionnement auprès de fournisseurs indirects ou d'intermédiaires	47
2.5	Transformer l'ensemble des chaînes d'approvisionnement des négociants	49
<b>III. Mise en œuvre du mécanisme volontaire d'analyse des risques</b>		<b>51</b>
3.1	Nature du mécanisme	51
	- Les limites d'une approche volontaire	51
	- Agir au niveau européen : un levier pertinent mais un délai d'action long	52
	- S'appuyer sur la loi relative au devoir de vigilance et étendre la mise en œuvre à l'ensemble des entreprises	52
	- Utiliser le levier des marchés publics	53
3.2	Transparence et mise à disposition des informations sur la plateforme de la SNDI	53
3.3	Vérification des engagements	55
3.4	Articulation entre le mécanisme d'analyse du risque et l'élaboration d'une certification « zéro déforestation » pour le soja	57
<b>IV. Mesures complémentaires</b>		<b>59</b>
4.1	Accompagner les producteurs locaux avec des programmes de restauration et d'amélioration des pratiques	59
4.2	Un mécanisme avec un coût de mise en œuvre réduit au maximum	60
4.3	Créer un mécanisme d'alerte complémentaire	61
4.4	Maîtriser la demande en soja : réduire la production et la consommation de viande, d'œufs et de produits laitiers, et exclure l'utilisation du soja dans les agrocarburants	62
<b>Conclusion</b>		<b>65</b>
Références		69



## LISTE DES SIGLES

<b>AFD</b>	Agence française de développement
<b>AFI</b>	<i>Accountability Framework Initiative</i> (Initiative relative au cadre de responsabilisation)
<b>CCM</b>	<i>Cerrado Compensation Mechanism</i> (Mécanisme de compensation du Cerrado)
<b>CDN</b>	Contribution déterminée au niveau national
<b>CEPF</b>	<i>Critical Ecosystem Partnership Fund</i> (Fonds de partenariat pour les écosystèmes critiques)
<b>CIRAD</b>	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
<b>CSTF</b>	Comité scientifique et technique Forêt
<b>DETER</b>	Détection de la déforestation en temps réel
<b>EFI</b>	<i>European Forest Institute</i> (Institut européen des forêts)
<b>EU</b>	<i>European Union</i>
<b>FEFAC</b>	Fédération européenne de producteurs d'alimentation animale
<b>IBAMA</b>	<i>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</i> (Institut brésilien de l'environnement et des ressources naturelles renouvelables)
<b>IBGE</b>	<i>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística</i> (Institut brésilien de géographie et de statistiques)
<b>IDDRI</b>	Institut du développement durable et des relations internationales
<b>INPE</b>	<i>Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais</i> (Institut national de recherche spatiale)
<b>MB</b>	<i>Mass Balance</i> (bilan massique)
<b>MEAE</b>	Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères
<b>MTES</b>	Ministère de la Transition écologique et solidaire
<b>NGM</b>	Non génétiquement modifié
<b>OGM</b>	Organisme génétiquement modifié
<b>OMC</b>	Organisation mondiale du commerce
<b>ONG</b>	Organisation non gouvernementale
<b>PRODES</b>	<i>Programme de Despoluição de Bacias Hidrográficas</i> (Programme d'assainissement des bassins versants)
<b>RTRS</b>	<i>Round Table on Responsible Soy Association</i> (Table ronde sur la production responsable de soja)
<b>SDG</b>	<i>Sustainable Development Goals</i> (Objectifs de développement durable – ODD)
<b>SNDI</b>	Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée
<b>UE</b>	Union européenne
<b>UICN</b>	Union internationale pour la conservation de la nature
<b>WWF</b>	<i>World Wide Fund for Nature</i> (Fonds mondial pour la nature)



## Cadre de ce rapport

Ce rapport a été réalisé dans le cadre des travaux du Comité scientifique et technique (CST) « Forêt » mis en place par l'Agence française de développement en lien avec les différents ministères, ainsi que pour accompagner la mise en œuvre de la Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée (SNDI) publiée par la France en 2018.

Les recommandations présentées dans ce rapport font suite à une étude sur la dynamique du soja au Brésil (*Carneiro Filho, 2020*), une étude préliminaire sur les certifications liées au soja (*Guéneau, 2020*) et à une série d'ateliers organisés entre janvier et mai 2020, qui ont réuni plus d'une quarantaine d'acteurs (entreprises, ONG, chercheurs, représentants des ministères ou d'organisations professionnelles, etc.).

Il s'agit du premier chantier de déclinaison opérationnelle de la SNDI sur une matière première à risque. Le choix du soja est justifié par le fait qu'il s'agit de la commodité agricole importée pour laquelle l'empreinte forêt de l'Europe et de la France est la plus forte (*Cuypers et al., 2013; Envol Vert, 2018*).

L'objectif est la mise en place d'un système d'analyse du risque, à l'échelle nationale, afin d'identifier les solutions techniques existantes permettant d'alerter/renseigner les entreprises importatrices de soja qui décideraient de l'adopter sur la probabilité que leur approvisionnement soit issu de la déforestation ou de la conversion d'écosystèmes naturels. Ce mécanisme a été conçu pour pouvoir être mis en œuvre dès son adoption et ainsi respecter l'engagement pris avec la Déclaration de New York (2014) ou celle d'Amsterdam (2015) qui fixent à 2020 pour l'Europe, l'échéance pour avoir des chaînes d'approvisionnement en commodités agricoles sans déforestation.

Le mécanisme proposé est un mécanisme d'analyse du risque. Sa conception et sa mise en œuvre n'impliquent pas de modifier les règles commerciales en vigueur mais s'appuient sur les cadres juridiques propres à la responsabilité sociale et environnementale des entreprises. Il est recommandé que l'adhésion à ce dispositif d'information soit volontaire mais que sa mise en œuvre soit complétée par un dispositif réglementaire, s'appuyant sur la loi sur le devoir de vigilance et élargi à toutes les entreprises susceptibles d'avoir du soja dans leurs chaînes d'approvisionnement.

Ce mécanisme doit s'appuyer notamment sur les données d'importations françaises issues des douanes et du suivi satellitaire du couvert forestier, dans l'objectif d'identifier des phénomènes de conversion d'écosystèmes et de déforestation dans des zones d'approvisionnement, et il devra permettre d'informer de façon ciblée les entreprises liées directement ou indirectement au phénomène de déforestation. Ce mécanisme sera accompagné de mesures complémentaires transformatives pour engager le changement de pratiques dans les zones de production.

Le périmètre géographique initial était le Brésil. Ce périmètre a finalement été élargi à l'ensemble de l'Amérique du Sud afin de développer, à terme, un mécanisme qui permette de couvrir l'ensemble des écosystèmes impactés par la culture du soja.

Ce rapport de synthèse retranscrit à la fois les principales recommandations qui sont ressorties des ateliers ainsi que les différentes options proposées pour la mise en œuvre de la SNDI. Sa publication a été validée par le comité de pilotage du Conseil scientifique et technique dans sa version provisoire, en attendant son édition dans sa forme définitive dans les prochains mois. Ces recommandations donneront des informations pour la mise en place de mesures par le gouvernement et l'ensemble de la filière soja. ■

# I. État des lieux

## 1.1 Les chiffres clés de la consommation de soja en France

La France est globalement déficitaire en protéines végétales pour l'alimentation animale de ses élevages. Depuis le début des années 2000, ce déficit est supérieur à 40 % et est estimé à 47 % en 2018 (sans tenir compte de l'herbe et des fourrages) (*Terres Univia, 2018*). Ainsi le soja, un protéagineux à fort taux de protéines, est la matière première agricole la plus importée en France, principalement pour des usages en alimentation animale et pour les filières volailles, porcs et vaches laitières.

- ➔ En 2019, la France a importé 3,163 millions de tonnes de tourteaux (*douanes françaises, 2019*) (via nos ports et nos routes pour le marché intérieur) et 0,598 millions de tonnes de graines ou fèves de soja (*douanes françaises, 2019*), dont respectivement 2,089 millions de tonnes et 0,195 million de tonnes depuis le Brésil<sup>1</sup>. Ces importations s'effectuent par cargo de 30 000 à 60 000 tonnes soit environ 60 à 70 cargos par an.



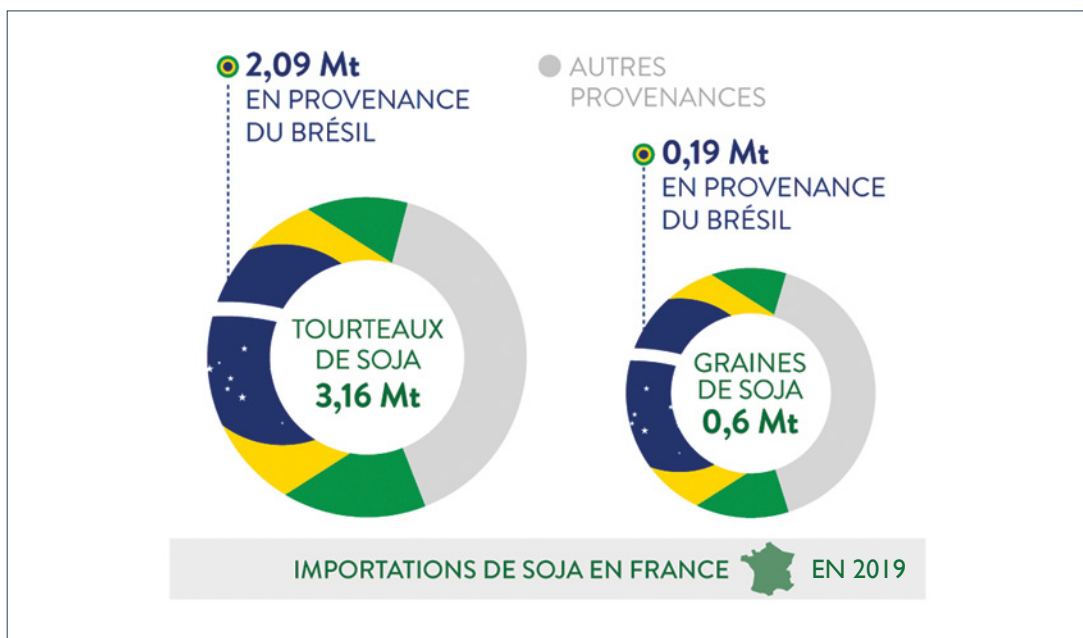
1. Selon les données des postes d'importations concernés en 2019 (codes : 12019000 pour les graines et 23040000 pour les tourteaux).

- ➔ Les importations de soja ont beaucoup diminué ces vingt dernières années grâce au travail pour développer des alternatives locales riches en protéines et le développement des filières agrocarburants notamment (tourteaux de colza). Cependant, les importations de soja sous forme de tourteaux ont de nouveau augmenté de 9 % en 2019, l'essentielle de cette hausse provenant du Brésil.
- ➔ Les chiffres de consommation d'huile de soja sous forme d'agrocarburant sont difficiles à préciser. En 2018, la France a importé 472 millions de litres de biodiesel argentin (soit environ 430 000 tonnes) (*ministère de la Transition écologique et solidaire, 2018a*). La quantité d'huile de soja importée pour la fabrication d'agrocarburant en France est marginale (les importations totales d'huile de soja étant estimée à 72 000 tonnes en 2019<sup>2</sup>).
- ➔ Selon Terres Univia, plus de 400 000 tonnes de graines de soja français ont été récoltées en 2018 en France sur une surface cultivée de 154 000 hectares. Depuis 4 ans, il y a toujours 50 000 tonnes de soja qui sont à destination de l'alimentation humaine, le reste allant pour l'alimentation animale (*Terres Univia, 2019; Terres Univia, 2018*). Pour 2025, les objectifs de la filière sont d'arriver à 650 000 tonnes (*Terres Univia, 2019*). Ce dernier a un surcoût comparable au soja non OGM (nommé ci-après NGM) et a plutôt tendance à remplacer le soja importé NGM que de remplacer les importations de soja conventionnel.
- ➔ Ainsi, le seul soja origine France ne remplacera pas la réduction de l'importation de tourteaux de soja Brésilien. D'autres approches sont à combiner comme le développement d'élevages moins consommateurs en aliments composés, le développement de cultures à fort taux de protéines (protéagineux, colza, etc.), mais aussi la réduction de la consommation de viande.

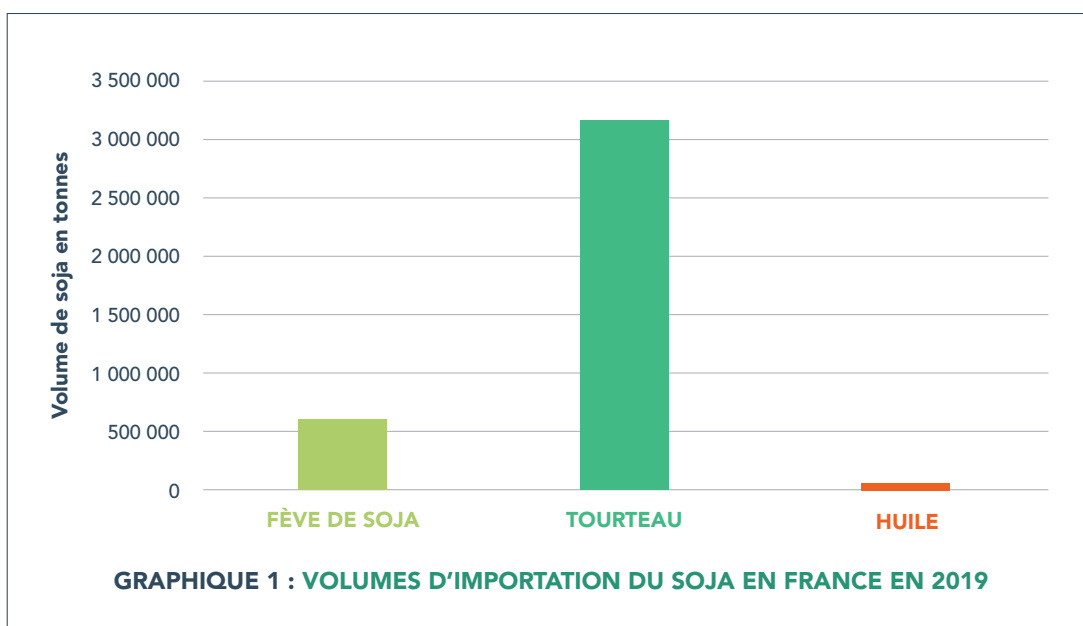
Selon le WWF-France (*Jennings, 2018*) et le calcul de l'Empreinte Forêt (*Envol Vert, 2018*), de toutes les matières premières à risque importées par la France, le soja a l'empreinte la plus forte en matière de surface.

En 2019, la part de soja qui a été importée via les ports français est d'au moins 76 %<sup>3</sup> pour les tourteaux et d'au moins 87 %<sup>4</sup> pour les graines. Le reste des importations sont des importations intra-européennes, les principaux partenaires européens sont la Belgique et l'Espagne (*Guéneau, 2020*).

- 
2. Huile de soja brute, même dégommée, destinée à des usages techniques ou industriels ou pas. Huile de soja et ses fractions, même raffinées mais non chimiquement modifiées pour usages industriels ou techniques ou autres. [https://lekiosque.finances.gouv.fr/site\\_fr/NC8/Resultat\\_nc.asp?ot=2&lanc=15071010](https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=2&lanc=15071010)
  3. Soit 2,41 millions de tonnes en provenance d'Amérique, d'Asie et d'Afrique sur un total de 3,16 millions de tonnes importées. Le solde de 0,75 million de tonnes correspondant aux importations intra-européennes via les ports ou les routes. D'après les douanes : [https://lekiosque.finances.gouv.fr/site\\_fr/NC8/Resultat\\_nc.asp?ot=2&lanc=23040000](https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=2&lanc=23040000)
  4. Soit 0,52 million de tonnes en provenance d'Amérique, d'Asie et d'Afrique sur un total de 0,6 million de tonnes importées. Le solde de 0,08 million de tonnes correspondant aux importations intra-européennes via les ports ou les routes. D'après les douanes : [https://lekiosque.finances.gouv.fr/site\\_fr/NC8/Resultat\\_nc.asp?ot=2&lanc=12019000](https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=2&lanc=12019000)



En 2019, le Brésil est le premier fournisseur de soja pour la France avec respectivement 66 % et 33 % des importations de tourteaux et de graines. Ainsi la majorité du soja en France est importée sous forme de tourteaux, en provenance du Brésil via les ports français.



## 1.2 Une expansion de la culture de soja qui se concentre dans la région du Matopiba<sup>5</sup> dans le Cerrado brésilien

Le Cerrado est un immense biome de 200 millions d'hectares, constitué majoritairement de savanes arborées, dont la protection est au carrefour de plusieurs enjeux :

- ➔ **biodiversité** : il abrite plus de 4 800 espèces endémiques (*Strassburg et al., 2017*);
- ➔ **climat** : les sols absorbent et stockent une grande quantité de carbone. La conversion de la végétation native du Cerrado en culture de soja entraîne l'émission de 60 MtCO<sub>2</sub>/an (*Noojipady et al., 2017*);
- ➔ **eau** : 8 des 12 bassins versants du Brésil sont caractérisés par des rivières qui prennent leur source dans le Cerrado;
- ➔ **sociaux** : dans la région du Matopiba (qui couvre une partie des États du Maranhão, du Tocantins, du Piauí et de Bahia), la taille moyenne des exploitations de soja est de 1 000 hectares alors que la taille moyenne des exploitations au Brésil est de 70 hectares (*Bento de Souza, 2016*). Le secteur du soja est un puissant facteur de développement de la région et un pourvoyeur d'emplois perçus comme fortement rémunérateurs. Mais l'expansion rapide de ce modèle d'agriculture industrielle génère des tensions foncières avec les petits agriculteurs existants et les communautés locales, notamment les quilombos. Ces communautés sont marginalisées et leurs droits sur les terres ne sont que très partiellement reconnus : sur 3 000 communautés quilombos recensées, seules 200 ont obtenu une démarcation officielle de leurs terres (*Sax, 2020*).

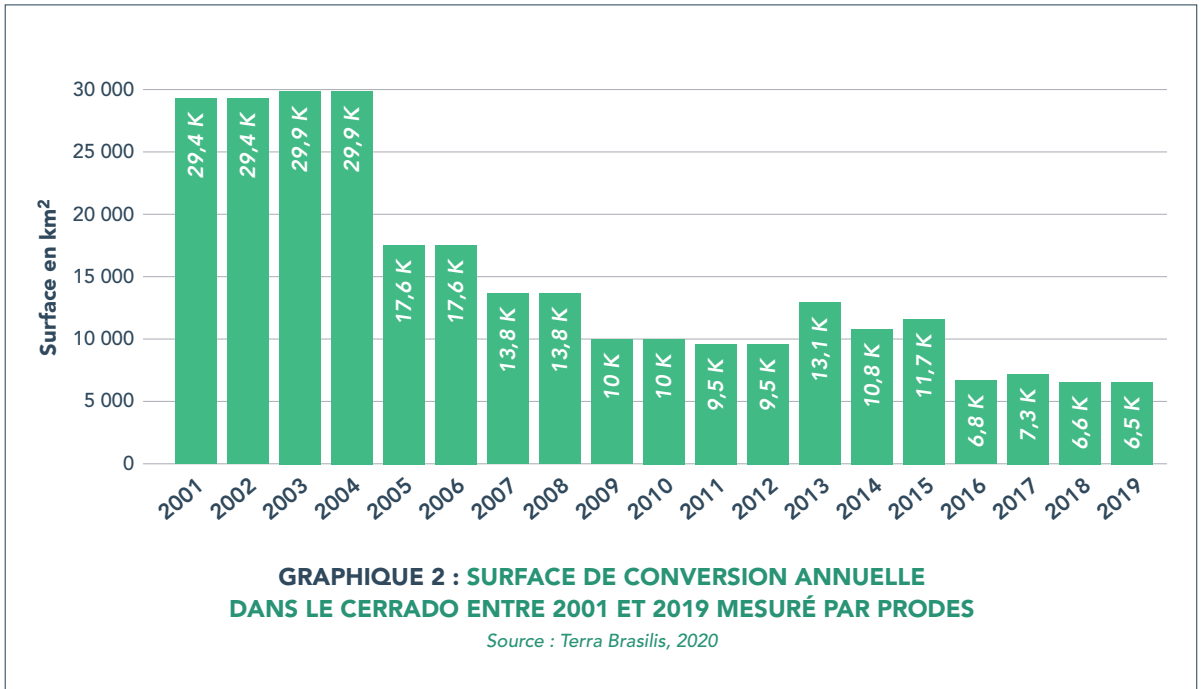
En 2006, l'adoption du moratoire sur le soja en Amazonie brésilienne a permis de diminuer drastiquement la déforestation liée au soja dans ce biome. À l'inverse, dans le Cerrado, la part de l'expansion annuelle de soja au détriment de la végétation native représente pour le Cerrado 13 % et pour le Matopiba 40 %. La conversion d'écosystèmes naturels dans le Cerrado a ralenti depuis 2004 (voir graphique 2 ci-contre) mais elle reste très importante aujourd'hui avec la disparition annuelle de 690 000 hectares de végétation naturelle (moyenne entre 2009 et 2019, d'après *Terrabrasilis, 2020*).

L'extension dans la partie du Cerrado appartenant au Mato Grosso a été importante jusqu'en 2008, elle est aujourd'hui plus faible (voir graphique 3 p. 26). Elle se concentre dans la région du Matopiba.

Considérée comme la nouvelle frontière agricole du pays, la superficie en soja a augmenté de 253 % entre 2000 et 2014 dans le Matopiba (*Carneiro Filho, 2020*). Entre 2007 et 2017, la surface de soja cultivée sur des terres déforestées au cours des cinq années précédentes dans

5. Région comprenant les États du Maranhão, du Tocantins, du Piauí et de Bahia, considérée comme la région de l'expansion de la frontière agricole.





© VICTOR MORIYAMA / RAINFOREST FOUNDATION NORWAY

cette région est estimée entre 0,5 et 0,8 Mha/an (Ermgassen, 2020). Quant aux exportations de soja du Matopiba, elles ont doublé entre 2010 et 2015<sup>6</sup>, passant de 3,5 à 7,1 Mt/an, et cette tendance pourrait se poursuivre dans les prochaines années. La demande de soja ne montre aucun signe de ralentissement. Le Gouvernement brésilien prévoit en outre que d'ici 2028, la région du Matopiba produira 29 millions de tonnes de soja, soit une augmentation de 6,5 millions de tonnes (Jordan, 2019).

---

### 1.3 Intégrer les anciens pâturages : une solution pour éviter l'expansion du soja à la place des écosystèmes naturels

---

Les pâturages occupent 30 % (environ 60 Mha) du territoire du Cerrado (Carneiro Filho, 2020). Une grande partie se caractérise par leur faible productivité. La culture du soja sur des terres déjà converties pour l'élevage pourrait permettre de répondre à l'augmentation de la demande mondiale prévue pour les prochaines décennies (Rudorff, 2015; Carneiro Filho, 2016). Toutefois, un débat existe sur le risque que le remplacement de ces pâturages par du soja entraîne un simple déplacement des pâturages vers de nouvelles terres (donc potentiellement avec de la conversion) plutôt qu'une réelle intensification à surface constante (Guéneau, 2020).

L'expansion du soja sur des pâturages dégradés n'est pas une solution hypothétique. Elle est dominante et en proportion croissante depuis plusieurs années (Rausch, 2019), atteignant récemment plus de 90 % de l'expansion annuelle (Rudorff, 2018). Cette expansion est à l'origine de nombreux conflits fonciers, parfois violents (Nunes, 2018)<sup>7</sup>. L'expansion sur des pâturages existants n'est pas une panacée mais peut permettre de réduire la pression sur les zones couvertes de végétation native, qui sont pour la plupart utilisées sous une forme collective et durable depuis des siècles par les communautés locales<sup>8</sup>.

Dans le Cerrado, la surface de terres occupées par des pâturages et qui possèdent une forte aptitude agricole à la culture du soja est évaluée à 15,5 Mha, auxquels s'ajoutent environ 5 Mha à aptitude agricole moyenne, soit un total d'environ 20,5 Mha (Carneiro Filho, 2020). Si l'on considère également les pâturages dégradés de la région amazonienne dont la surface est estimée à 22 Mha (respectivement, 18 Mha et 4 Mha avec une aptitude forte et moyenne). Ainsi, en tout, la fourchette basse de surfaces disponibles est d'au moins 40 Mha (soit plus que la surface actuelle cultivée de soja au Brésil qui est de 34 Mha) (Rausch, 2019).

---

6. <https://news.mongabay.com/2020/02/cerrado-in-crisis-one-brazilian-farm-family-commits-to-sustainable-soy/>

7. <https://www.grain.org/en/article/5977-land-speculation-is-leading-to-human-rights-violations-and-eco-destruction-in-brazil>

8. <https://news.mongabay.com/2018/03/cerrado-u-s-investment-spurs-land-theft-deforestation-in-brazil-say-experts/>



Plusieurs autres études (Chambers et Artaxo, 2017; Garcia et al., 2017; Macedo et al., 2012; Nepstad et al., 2014; Strassburg et al., 2014) suggèrent que cette surface disponible est très supérieure à l'accroissement de la surface, estimé à 14 Mha au Brésil, nécessaire pour répondre à une hausse de la demande mondiale de soja jusqu'à l'horizon 2050.

*Selon les estimations de nombreuses recherches, un meilleur usage collectif du foncier et une utilisation exclusive des pâturages existants pour l'expansion du soja permettront de libérer des surfaces suffisantes pour répondre à une hausse de la demande en soja sans avoir à convertir de nouveaux espaces naturels. Toutefois, pour éviter d'accroître les tensions foncières, la priorité doit être d'abord de réguler les conflits existants, y compris sur des pâturages déjà convertis, et d'éviter des effets de spéculation foncière.*

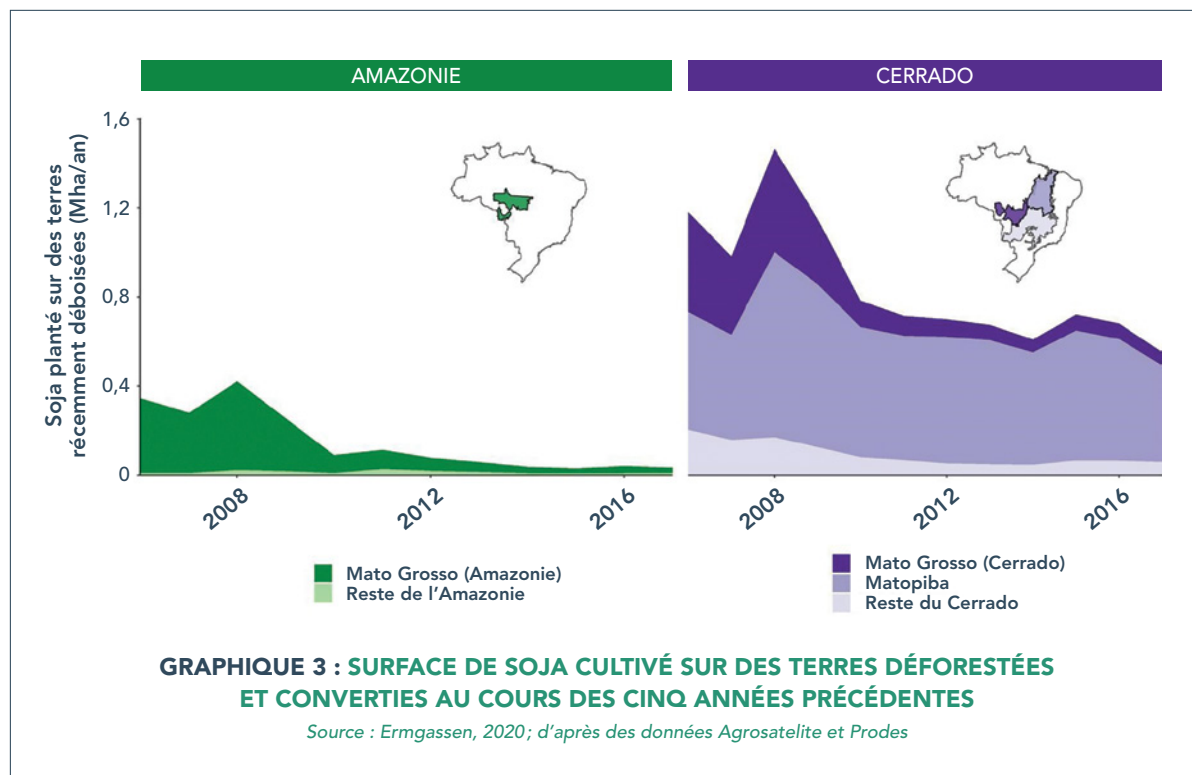
## 1.4 Un cadre légal qui autorise la conversion d'une large part des écosystèmes naturels

Au Brésil, la loi pour la protection de la végétation naturelle (ex-code forestier) autorise les propriétaires de terres forestières à convertir 20 % de la surface de leur propriété pour un usage agricole, quand elles sont situées en Amazonie légale (voire jusqu'à 50 % selon certaines exceptions) et 65 à 80 % pour les propriétaires de terres dans le Cerrado (selon que l'on soit en Amazonie légale ou en dehors) (WWF Brésil, 2016).

Cette nouvelle règle présente un risque élevé d'encourager légalement la conversion (Azevedo, 2016) et d'affaiblir les politiques de protection de la biodiversité (Raísa Romênia Silva Vieira, 2018). Entre 2008 et 2016 (voir graphique 3 ci-dessous), dans le Cerrado, 65 % de la conversion a été réalisée légalement (contre 17 % en Amazonie<sup>9</sup>).

Au total, ce sont 103 millions d'hectares de végétation native au Brésil (soit deux fois la surface de la France métropolitaine) qui pourraient être convertis légalement (Soares-Filho, 2014). La situation est similaire dans d'autres pays d'Amérique du Sud : au Paraguay et en Argentine, ce sont respectivement 7 et 10,5 millions d'hectares qui pourraient être convertis dans le biome du Gran Chaco (Hilders, 2019).

*La vérification de la légalité du soja n'est pas une condition suffisante pour garantir l'absence de conversion, et au contraire, pourrait encourager la conversion massive d'écosystèmes naturels (Soterroni, 2019). Une telle approche encouragerait les législations environnementales peu contraignantes et serait contraire à l'objectif même de la SNDI qui exclut la conversion de l'écosystème du Cerrado dans sa définition.*



9. Imaflora, atlas agropecuario 2018, <http://atlasagropecuario.imaflora.org/>

---

## 1.5 Éviter un effet de déplacement de la conversion vers d'autres biomes

---

Situé à cheval sur plusieurs pays (l'Argentine, le Paraguay, la Bolivie et le Brésil), les forêts sèches du Gran Chaco font également face à une extension du front pionnier de soja. Entre 2000 et 2012, 8 millions d'hectares de cet écosystème ont été convertis, notamment en Argentine où l'expansion du soja a été réalisée sur 2,4 millions (*Czaplicki Cabezas, 2019*).

Il existe de nombreux nouveaux fronts de conversion en émergence pour l'agriculture industrielle, que ce soit en Amérique du Sud (Les Llanos en Colombie), en Afrique (toutes les savanes subsahariennes) ou encore les steppes d'Asie Centrale. Les dernières prairies naturelles d'Amérique du Nord (*WWF, 2019*) sont détruites par l'agriculture industrielle au même rythme que le Cerrado (environ 0,7 à 1 Mha/an).

Les origines des importations de soja sont volatiles et peuvent se déplacer au niveau régional en Amérique du Sud mais aussi au niveau international (vers l'Afrique notamment). Si l'attention internationale est centrée sur la protection des écosystèmes forestiers, les savanes concentrent également des enjeux environnementaux forts (*Timmers, 2019*). Ainsi, il est indispensable de fixer un objectif d'arrêt de la conversion de l'ensemble des écosystèmes au niveau mondial, avec une priorité retenue par la SNDI sur les écosystèmes à haute valeur pour le carbone et pour la conservation.

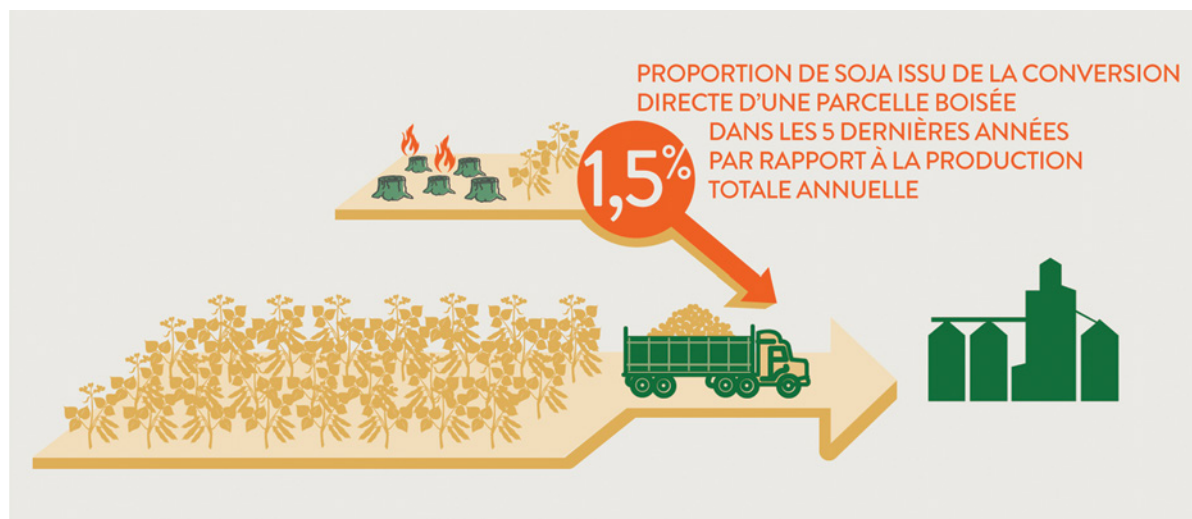
*Recommandation : dès 2020, une étude spécifique pour déployer le mécanisme de manière non discriminatoire à tous les autres écosystèmes naturels concernés pourra être mis en place afin d'être opérationnel d'ici à fin 2022. Une cartographie des zones où l'expansion agricole est possible serait également souhaitable.*

---

## 1.6 Le soja issu de conversion : une faible proportion de la production totale mais un impact environnemental très fort

---

En 2017, au Brésil, la surface de production du soja est estimée à environ 34 Mha et la surface d'écosystèmes naturels convertie pour la culture du soja est estimée à environ 0,1 Mha par an soit 0,3 % (*Trase, 2020 sur la base des données Prodes et Agrosatelite*). Si l'on considère comme référence les cinq années précédentes, ce sont environ 0,55 Mha de soja qui se trouvent sur des terres qui étaient couvertes de végétation naturelle cinq ans auparavant; le flux de soja qui peut être qualifié d'issu directement de la conversion (sur les



cinq dernières années) représente environ 1,5 % de la production brésilienne. Ce pourcentage est une fourchette basse car il n'intègre pas la conversion indirecte, c'est-à-dire le fait que la conversion de pâturages en culture de soja puisse repousser les activités d'élevage extensif vers d'autres lieux où les zones de végétation naturelle sont converties en pâturages (Guéneau, 2020). Faute de données suffisantes, ce phénomène n'a pas été quantifié dans cette étude.

À l'échelle du secteur, le soja issu de la conversion (depuis cinq ans) représente donc un faible pourcentage de la production totale. Exclure ce soja des importations françaises ne représente donc pas un objectif inatteignable, et ne semble pas *a priori* de nature à déstabiliser l'équilibre économique du secteur. Tout l'enjeu étant de parvenir à isoler ce soja du reste de la production à laquelle il est aujourd'hui mélangé au niveau des installations logistiques.

Pour la France, sur la base des données de Trase 2017, les ordres de grandeur sont similaires : sur les 464 000 ha de soja dédiés nécessaires aux importations annuelles en France, on estime qu'environ 6 000 hectares sont venus en remplacement d'un écosystème naturel encore présent dans les cinq années précédentes, soit environ 1,3 % de la production, qui se retrouve ensuite mélangée en aval. Trase estime que près de 50 % des approvisionnements de soja vers la France présentent un risque de contenir du soja issu de la conversion, mais pour la grande majorité de ces volumes, les risques sont très faibles (moins de 20 % des volumes concentrent plus de 80 % des risques).<sup>10</sup>

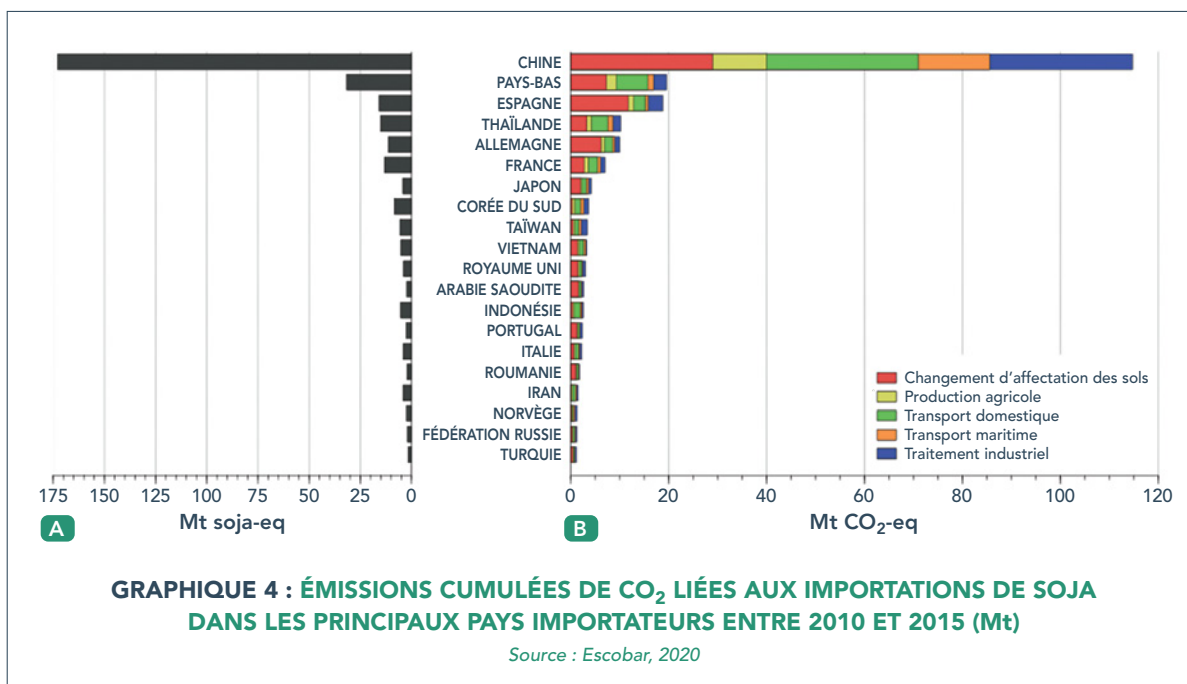
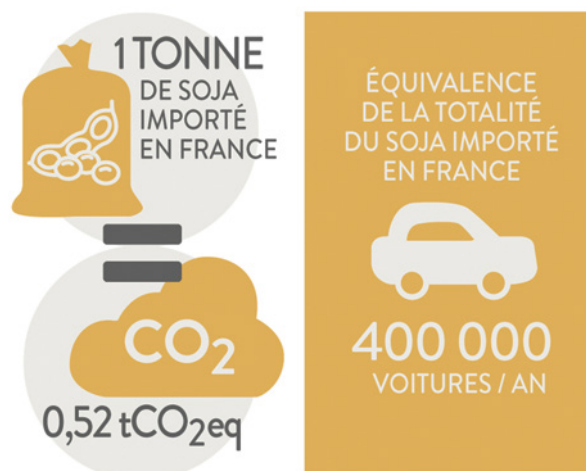
En couplant aux données logistiques de Trase, des données sur les émissions de carbone liées aux changements d'usage des sols, aux méthodes culturales (notamment l'utilisation d'engrais) et aux transports, une étude récente (Escobar et al., 2020) estime que l'importation d'une tonne de soja du Brésil en Europe entraîne l'émission de 0,77 tCO<sub>2</sub>eq (0,52 tCO<sub>2</sub>eq pour la France). Cette empreinte carbone est supérieure à celle de la Chine qui est estimée

10. Pour la liste des sources de données et la méthodologie utilisées par Trase : <https://trase.earth/about/methods-and-dat>

à 0,67 tCO<sub>2</sub>eq/tonne de soja importé. Cependant, l'Europe ayant importé moins de soja que la Chine entre 2010 et 2015, les émissions cumulées sur cette période pour les importations de soja représenteraient 67,6 MtCO<sub>2</sub> pour l'Europe et 118,1 MtCO<sub>2</sub> pour la Chine.

La différence observée entre l'empreinte carbone des importations européennes et chinoises s'explique par l'emplacement géographique des ports d'exportation au Brésil. Les ports du Nord du Brésil sont plus proches de l'Europe alors que ceux du Sud sont plus proches de la Chine. Or, la région du Matopiba où la conversion se concentre est plutôt connectée aux ports du Nord quand les ports du Sud du Brésil sont approvisionnés par des producteurs situés dans le Parana, Santa Catarina, Sao Paulo et Rio Grande do Sul où la déforestation est plus ancienne (USDA, 2017).

La localisation géographique des installations logistiques des négociants explique également les différences observées dans le risque de conversion (voir 1.10, p. 37) : la principale différence en termes d'impact entre ces groupes dépend surtout de la localisation de leurs installations logistiques et donc de l'impact potentiel de ces dernières sur la présence d'écosystèmes naturels dans la zone d'approvisionnement proche.



## 1.7 De faibles volumes de soja certifiés, et le plus souvent mélangés avec du soja à risque

Pour les systèmes applicables au soja importé, les deux principaux systèmes de certification existants sont : la table ronde pour le soja responsable (Roundtable for Responsible Soy, RTRS) et Proterra (*Czaplicki Cabezas, 2019*).

La production RTRS a progressé pour atteindre un plateau à environ 4 millions de tonnes par an depuis 2018, alors que Proterra oscille entre 3 et 3,5 millions tonnes par an depuis 10 ans (chiffres RTRS & Proterra). Alors que la plupart des cultures cibles des politiques de lutte contre la déforestation – comme le cacao, le café ou l’huile de palme – présentent des surfaces certifiées comprises entre 6 et 25 %, le soja certifié totalise à peine 1,5 à 3 % de l’ensemble des cultures de soja dans le monde. Les critères fixés par la RTRS pour éviter la conversion d’écosystèmes naturels sont assez ambitieux, avec une date de référence fixée à 2008 pour le soja issu de la région amazonienne et 2016 pour celui issu du Cerrado.

Le standard Proterra a pour particularité de cibler les productions agricoles non génétiquement modifiées. Il présente également des critères ambitieux de non-conversion d’écosystèmes.

Les critiques à propos des systèmes de certification portent principalement sur le fait de considérer comme « responsables » les monocultures de soja à grande échelle qui utilisent des grandes quantités de pesticides, des grandes quantités d’eau et sont peu génératrices d’emplois. La critique est plus marquée en ce qui concerne RTRS qui autorise la certification de soja OGM comme responsable. Les impacts sanitaires de ces pesticides font l’objet de critiques de plus en plus vives.<sup>11</sup>

En parallèle de ces deux systèmes de certification, il existe de nombreuses autres initiatives avec une exigence très variable. En 2019, Profundo a comparé les exigences de ces systèmes avec les recommandations d’approvisionnement de la Fefac (Fédération européenne de producteurs d’alimentation animale) (*Kusumaningtyas, 2019*) et conclut que seule une minorité de ces initiatives répond à des exigences minimales de protection des forêts et des écosystèmes.

Au-delà de la qualité des critères de certification, il est indispensable de comprendre les modalités de certification de la chaîne de contrôle pour juger de leur pertinence. La certification RTRS prévoit plusieurs modalités au niveau de la traçabilité :

- ➔ une certification « ségrégée » qui permet de tracer et de ségréger les flux et de garantir que 100 % du soja acheté provient bien de parcelles non issues de la conversion. Cependant, seul un très faible volume du soja RTRS est ségrégé et actuellement valorisé pour la demande en soja non OGM (*Guéneau, 2020*);

11. [https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/06/26/ladangereuse-course-aux-pesticides-du-bresil\\_5481866\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/06/26/ladangereuse-course-aux-pesticides-du-bresil_5481866_3244.html)



- ➔ une certification « balance massique » (*mass balance* ou MB) qui mélange soja certifié et non certifié. Cette certification représente 14 % du soja certifié RTRS commercialisé en 2019<sup>12</sup>;
- ➔ une certification *book and claim* (crédit) qui est une variante du *mass balance*. Elle permet à un acheteur d'acheter virtuellement sur le marché une quantité équivalente de crédits correspondant au volume de son approvisionnement.

La certification Proterra propose également ces systèmes de traçabilité (*mass balance* et depuis peu le crédit), cependant c'est sous forme « ségrégée » que le Proterra est le plus utilisé. Étant donné que cette certification correspond aux demandes de non-OGM, un marché existe en Europe qui permet une traçabilité des flux.

L'enjeu sur le soja issu de conversion au Brésil est d'arriver à éliminer, ou le cas échéant à isoler ce flux minoritaire (lié à la conversion d'écosystèmes) du flux principal. Une certification en bilan massique ou crédit ne permet pas de répondre à cet enjeu. Cette limite est actée très clairement par l'*Accountability Framework*<sup>13</sup>. La pratique de la balance massique ou des crédits encourage la segmentation des marchés dans lesquels la majorité du soja vendu continue à être produit de manière non durable et ne permet donc pas de réduire *in fine* le problème d'un point de vue global (Amiel, 2019; Heron, Prado et West, 2018; Ermgassen, 2020). Cette pratique aurait même tendance à réduire la quantité de soja produite selon des critères « zéro déforestation » (Mol et Oosterveer, 2015). À l'inverse, l'exigence de transparence et de traçabilité totale dans les zones à risque sont de puissants leviers de transformation du secteur s'ils conduisent les négociants à modifier leur relation avec l'ensemble de leurs fournisseurs plutôt que de segmenter la vente de leurs produits en fonction de la sensibilité des acheteurs.

---

## 1.8 Le succès du moratoire sur le soja d'Amazonie

---

Le moratoire sur le soja d'Amazonie est le résultat d'une collaboration volontaire sans précédent entre la société civile, l'industrie, les entreprises et le Gouvernement brésilien à travers la collaboration de ses agences (Gibbs et al., 2015; Greenpeace, 2017). Il a été lancé en 2006 et a déjà enclenché une baisse importante de la déforestation amazonienne liée au soja. Le moratoire a été renouvelé en 2016 pour une durée indéterminée.

En raison du moratoire, le soja n'est plus considéré comme un moteur majeur de la déforestation en Amazonie brésilienne. Une surveillance par satellite et des relevés aériens sur 76 municipalités responsables de 98 % du soja produit dans la région amazonienne permet de vérifier son application (Imaflora, 2016).

---

12. 554 kt physical / 4057KT RTRS certified volumes produced : <http://www.responsiblesoy.org/mercado/compradores-de-soja/?lang=en> et <http://www.responsiblesoy.org/mercado/volumenes-y-productores-certificados/?lang=en>

13. <https://accountability-framework.org/overview/>

Avec cette surveillance, même si la production de soja du Brésil a augmenté, la déforestation directement due au soja en Amazonie est restée faible<sup>14</sup>. Depuis 2006, la surface de culture de soja occupée dans la région amazonienne a augmenté de 260 %. En 2013, la part de l'expansion du soja issu de déforestation en Amazonie était de 1 % alors que lors de la mise en place du moratoire en 2006, ce taux était de 30 % (Gibbs et al., 2015). Ce processus est coordonné par un groupe multisectoriel composé de l'industrie brésilienne, du gouvernement et d'ONG, co-responsables de sa mise en place. Les images annuelles du déboisement sont comparées aux surfaces de toutes les plantations de soja dans les municipalités surveillées. Les exploitations qui enfreignent la norme sont exclues du marché. C'est le partage transparent des informations entre les parties qui garantit la fiabilité et la crédibilité du système. Le partage des ressources et de ses coûts en font un modèle très performant.

La mise en place de ce moratoire aurait ainsi permis de préserver 430 km<sup>2</sup> de forêt (Svahn, Brunner, et Harding 2018). Toutefois, depuis 2015, il est observé une reprise de la déforestation en Amazonie brésilienne, avec notamment une augmentation très forte de la déforestation en 2019 (+29,5 % par rapport à 2018) (Carneiro Filho, 2020). Selon les premières données publiées par l'INPE, 120 200 hectares de forêt ont déjà été détruits entre janvier à fin avril 2020 (+55 % par rapport à la même période en 2019) alors que la saison sèche n'a pas encore commencé. L'analyse des données de l'Institut brésilien de l'environnement et des ressources naturelles renouvelables (Ibama) montre une réduction dans le temps de la fréquence des inspections environnementales, associée à une baisse du montant total des amendes infligées par cette même entité fédérale. De plus, le budget consacré aux organismes de contrôle a été réduit des deux tiers entre 2014 et 2019, et de 20 % pour la seule dernière année.

## 1.9 Des engagements volontaires des négociants mais pas de politiques avec des objectifs précis de lutte contre la conversion d'écosystèmes

Le commerce mondial du soja est concentré sur quelques négociants internationaux (ADM, Amaggi, Bunge, Cargill, Louis Dreyfus et Cofco). Ce sont les mêmes négociants qui exportent en Europe et en Chine, ce qui offre un levier d'action considérable pour transformer l'ensemble du marché comme l'a montré l'exemple du moratoire amazonien. En France, les principaux importateurs de soja sont, par ordre décroissant : Bunge, Louis Dreyfus Company, Cofco, Solteam et Cargill (Earthworm, 2020, classement à titre indicatif faute de données).

14. Depuis le début du moratoire sur le soja, la superficie de soja dans le biome amazonien a plus que quadruplé, passant de 1,14 million d'hectares pour la campagne agricole 2006-2007 à 4,66 millions d'hectares pour la campagne 2017-2018. Cela correspondant à 13,3 % de la superficie totale de soja du Brésil (35,1 millions d'hectares).



Toutes ces entreprises ont pris des engagements volontaires unilatéraux pour lutter contre la déforestation et la conversion d'écosystèmes naturels. Elles mettent en avant une démarche de progrès pour augmenter la part de soja tracé (mais non ségrégué) jusqu'à la ferme avec un objectif de 95 % d'ici fin 2020, adopté dans le cadre du Soft Commodity Forum.

Toutefois, faute de définitions claires, de transparence et de vérification dans la mise en œuvre, l'exposition au risque de déforestation/conversion de ces entreprises n'a pas été réduit de façon significative depuis leur adoption entre 2014 et 2015 (*Ermgassen, 2020*). Ce flou n'a pas permis de respecter l'engagement pris en 2014, dans le cadre de la Déclaration de New York, d'éliminer le soja issu de déforestation au plus tard d'ici 2020.

En 2017, au Brésil, les chaînes d'approvisionnement des six principaux négociants (ADM, Amaggi, Bunge, Cargill, Louis Dreyfus et Cofco) sont associées aux deux tiers du risque total de déforestation directement lié à l'expansion du soja (*Trase, 2020*). L'initiative Forest 500 vise à évaluer les politiques des principales entreprises impliquées dans le commerce de commodités à risque. Global Canopy, qui réalise les évaluations, confirme les efforts qui restent à mettre en œuvre sur le soja par Cargill, Bunge, LDC et Cofco, avec des évaluations considérées comme moyennes à basses. Les scores sont respectivement de 40,7 %, 59,3 %, 46,5 % et 44,2 %<sup>15</sup>.

L'un des obstacles majeurs à une mise en œuvre effective des engagements est que les négociants n'ont pas fixé de date butoir claire au-delà de laquelle le soja issu de conversion n'est plus accepté. En 2019, l'initiative *Accountability Framework* a permis d'établir une

15. <https://forest500.org/rankings/companies>

**TABLEAU 1 : ÉVALUATION DE LA POLITIQUE SOJA DES PRINCIPAUX IMPORTATEURS DE SOJA**

	CARGILL	BUNGE
INCLUT UN OBJECTIF DE « ZÉRO DÉFORESTATION » BRUTE	La politique de Cargill est ambiguë, faisant référence à la notion de « déforestation nette » ou indiquant que chaque définition à « sa propre validité ».	OK
INCLUT L'ENSEMBLE DES BIOMES À RISQUE DE CONVERSION	OK	OK
SYSTÈME DE CONFORMITÉ, SURVEILLANCE ET VÉRIFICATION AUPRÈS DES FOURNISSEURS DIRECTS ET INDIRECTS	<p>Cargill déclare avoir évalué la mise en place du code forestier de plus de 12 000 fermiers. Mais ne déclare pas la proportion des propriétés avec déforestation récente. En tant que tel, la surveillance de Cargill semble être focalisée sur l'absence de déforestation illégale (« <i>Nous donnons la priorité à la lutte contre la déforestation illégale</i> »). La vérification est faite par le système SIG interne de Cargill (pas de vérification indépendante).</p> <p>Cargill ne publie pas la localisation de ses approvisionnements (comme la localisation des fermes).</p> <p>L'engagement 2019 indique cependant « <i>s'engager à publier des rapports réguliers sur les indicateurs clés, le plan d'exécution, les progrès et impacts</i> ».</p>	<p>Bunge déclare 90 % de traçabilité jusqu'au niveau des fermes pour leurs approvisionnements directs en soja brésilien du Mato Grosso et du Matopiba. En 2018, 98 fermes surveillées ont été signalées avec une présence de déforestation sur leur propriété. Neuf ont été suspendues.</p> <p>La vérification n'est pas contrôlée de façon indépendante car Bunge réalise ces analyses par son propre système SIG interne.</p> <p>Bunge ne publie pas d'information sur l'origine de ses approvisionnements.</p>
PRÉSENCE D'UNE DATE BUTOIR (CUT-OFF DATE) POUR LA DÉFORESTATION ET DÉLAIS DE MISE EN PLACE	<p>Pas de date butoir.</p> <p>À travers la déclaration des forêts de New York, les signataires ont pris l'engagement de « <i>soutenir et aider à atteindre les objectifs du secteur privé d'éliminer la déforestation des commodités agricoles au plus tard en 2020</i> ».</p> <p>La politique forêt de Cargill fixe l'objectif de 2030.</p>	<p>Pas de date butoir.</p> <p>Mise en place entre 2020 et 2025.</p>
SURVEILLANCE ET TRAÇABILITÉ JUSQU'AU POINT D'ORIGINE	<p>Cargill déclare qu'ils « <i>travaillent à étendre la mise en place du CAR (registre de propriétés brésilien) avec leur fournisseurs directs et indirects</i> ».</p> <p>Cependant les données sur leurs avancés ne sont pas disponibles.</p>	<p>Le soja approvisionné de tierces parties n'est pas encore inclus dans les efforts de surveillance. Cependant Bunge déclare qu'en 2018, ils ont commencé « <i>à engager les fournisseurs tierces parties</i> ».</p>

**TABLEAU 1 : ÉVALUATION DE LA POLITIQUE SOJA DES PRINCIPAUX IMPORTATEURS DE SOJA**  
(SUITE)

	LDC	AMAGGI
INCLUT UN OBJECTIF DE « ZÉRO DÉFORESTATION » BRUTE	OK	OK
INCLUT L'ENSEMBLE DES BIOMES À RISQUE DE CONVERSION	OK	OK
SYSTÈME DE CONFORMITÉ, SURVEILLANCE ET VÉRIFICATION AUPRÈS DES FOURNISSEURS DIRECTS ET INDIRECTS	Pas de détail sur la surveillance mise en place.	<p>Plus de 3 000 fournisseurs directs sont surveillés (en tout 86 % [des fournisseurs] utilisent le système géospatial « Originar »).</p> <p>Amaggi déclare que 19 % de son approvisionnement vient de ses propres fermes qui sont auditées, certifiées sans déforestation. 12 % additionnels sont couverts par le moratoire du soja.</p> <p>Amaggi ne publie pas d'information sur l'origine de ses approvisionnements sauf pour ses propres fermes.</p>
PRÉSENCE D'UNE DATE BUTOIR (CUT-OFF DATE) POUR LA DÉFORESTATION ET DÉLAIS DE MISE EN PLACE	Pas de date butoir.	Pas de date butoir.
SURVEILLANCE ET TRAÇABILITÉ JUSQU'AU POINT D'ORIGINE	LDC s'engage à s'approvisionner « exclusivement de producteurs qui sont en conformité avec le registre environnemental rural brésilien ». Cependant aucun détail au sujet des mécanismes de traçabilité pour les fournisseurs indirects n'est listé.	Amaggi s'approvisionne à 85 % directement des fermiers (15 % de tierces parties).

Source : Ermgassen, 2020

référence globale unique pour les chaînes de matières premières agricoles et forestières, et de fixer une date butoir au plus tard au 1<sup>er</sup> janvier 2020. Bien qu'ayant participé à cette initiative, les principaux négociants de soja refusent toujours d'adopter une date butoir.

Par ailleurs, l'insertion de clauses contractuelles avec les producteurs pour exclure le soja issu de conversion n'est pas utilisée par les négociants pour mettre en œuvre leurs engagements. Il existe pourtant des liens forts entre les négociants et les producteurs comme le prouve la tradition de célébration de contrats annuels entre les négociants et les producteurs individuels, garantissant les prix à la récolte aux deux parties. Une partie de ces contrats garantissent en outre un prêt financier ou une participation des négociants aux coûts de production.

Enfin, il est très difficile d'appréhender le périmètre et l'application de ces engagements faute de transparence. La traçabilité doit aller de pair avec la transparence afin de s'assurer notamment par des tiers extérieurs de la robustesse des méthodologies mises en place.

À titre indicatif, le tableau 1 (voir p. 34-35) propose une analyse indépendante des politiques des principaux négociants (*Ermgassen, 2020*). L'analyse de ces politiques est, par définition, l'objet de nombreux débats avec les négociants. Dans le cadre de ce rapport et des entretiens, nous nous sommes concentrés sur deux points clés : l'adoption d'une date butoir et l'inclusion de clauses claires et systématiques de non-conversion dans les contrats avec les producteurs.

Les entretiens individuels avec les importateurs ont permis d'échanger sur le décalage entre leurs engagements et leur mise en œuvre (notamment sur les points clés de la date butoir et de la contractualisation). La principale explication, selon les importateurs, semble être la contradiction entre un contexte politique au Brésil très défavorable et une pression de plus en plus forte du marché. Le groupe Louis-Dreyfus souligne l'importance d'avoir un bon narratif et une contrepartie à offrir aux producteurs pour les encourager à aller au-delà du cadre légal qui autorise une large conversion dans le Cerrado. Le groupe Cargill insiste également sur l'engagement direct auprès des agriculteurs brésiliens et la nécessité de mobiliser l'ensemble des acteurs.

Le point positif qui est ressorti de ces entretiens est que ces entreprises d'importation de soja confirment qu'elles sont en capacité de fournir dès maintenant du soja non issu de conversion si les conditions d'accès au marché européen étaient renforcées. La condition d'un éventuel surcoût a été discutée en lien avec le choix de la date butoir : plus la date butoir retenue est antérieure au présent, plus le surcoût est potentiellement important et l'acceptabilité sociale compliquée.

Il est dès lors possible d'établir une demande très claire des marchés consommateurs, pour un approvisionnement 100 % libre de conversion le plus vite possible, faisant jouer dès que possible la compétition entre négociants en faveur de l'environnement.

---

## 1.10 Des initiatives nationales sur le soja avec une ambition très variable

---

Différentes initiatives existent pour appuyer la mise en place de soja non issu de conversion. Ces initiatives concernent des marchés de plus petite taille que le marché français et ont des ambitions variables.

La Suisse est considérée comme pionnière en matière de production durable de soja : le « Réseau soja suisse », cofondé par le WWF Suisse et Coop, garantit que la part des importations de soja est produite de façon responsable et non transgénique.

Dans ses principes fondamentaux, le Réseau soja suisse définit ses exigences concernant la culture et l'achat de soja fourrager issu d'une production responsable de soja répondant aux critères de Bâle, aux directives de Bio Suisse et aux normes ProTerra, RTRS sans OGM, Soja du Danube et Europe Soya. Ce sont actuellement les standards principaux reconnus par le réseau. Ils ont en commun le fait de garantir une production de soja aussi acceptable que possible sur les plans écologique et social. Ainsi, 99 % du soja importé par les huit acheteurs du Réseau soja Suisse sont issus d'une production responsable tracée qui correspond aux critères développés dans ce rapport.

L'importance de la Suisse dans le soja mondial est encore plus minime que la France avec 268 000 tonnes de fèves et de tourteaux de soja importées en 2018. Cependant, les initiateurs de la démarche (les distributeurs coop, Migros, la fédération de l'agroalimentaire et le WWF [*Réseau suisse pour le soja, 2019*]) ont joué un rôle significatif dans le développement de standards pour la culture responsable du soja.

Aujourd'hui, des importateurs nationaux, des revendeurs ainsi que la grande distribution<sup>16</sup> font tous partie du réseau et participent au succès d'un approvisionnement nationalisé non issu de conversion d'écosystèmes naturels. Mais ces accords ne couvrent pas l'action de multinationales basées en Suisse (comme Nestlé), sur le marché mondial.

Les clés du succès sont la mise en place d'objectifs ambitieux et réalistes, sans nécessité de séparer les flux de matières, avec une approche nationale et l'utilisation des standards et technologies existants. Le seul surcoût est lié aux aspects logistiques pour la Suisse qui est loin des ports allemands ou italiens.

L'accord national permet à tous les importateurs d'importer la même qualité de soja, ce qui facilite la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Cet accord contribue à la transparence dans le secteur et à un coût moins important.

La Norvège, avec la Norway Soy Initiative, a mis en place une approche similaire à la Suisse depuis 2015. Les cinq principales entreprises de l'agroalimentaire ont en effet mis en place une politique exigeant aucune conversion d'écosystèmes naturels pour le soja importé.

---

16. <https://www.sojanetzwerk.ch/fr/statut-reseau/#p-revendeur-avec-statut-reseau>

Concrètement c'est 100 % du soja importé par ces entreprises qui est certifié Proterra, ce qui représente 80 % du marché.

Avec le Dutch Soy Working Group, les Pays-Bas ne sont quant à eux pas basés sur l'offre physique, mais sur les crédits avec une mobilisation de l'industrie. Cette approche concerne uniquement les volumes de soja utilisés aux Pays-Bas. Les crédits envoyés consistent à payer des crédits aux producteurs sud-américains qui ont mis en place la certification RTRS. Cela se fait sans lien physique (*Amsterdam Declarations partnership, 2019*). En 2019, les volumes de certificats hollandais utilisés représentaient 30 % du marché de la certification RTRS (*RTRS, 2019*). Cette approche a certes permis d'accroître la surface de soja certifié (notamment dans le Maranhão) mais, en ne permettant pas d'isoler le soja issu de conversion, elle a conduit davantage à une segmentation du marché qu'à une transformation des pratiques via la modification du cahier des charges liant les producteurs et les importateurs. ■



© VICTOR MORIYAMA / RAINFOREST FOUNDATION NORWAY



## II. Définition du mécanisme volontaire d'analyse des risques

---

### 2.1 Des outils existants disponibles et robustes : typologie des écosystèmes et systèmes de surveillance satellitaire

---

Le Brésil dispose d'une expertise de qualité dans le domaine de la surveillance satellitaire de la déforestation et de la conversion des écosystèmes. L'Institut national de recherche spatiale (INPE) pilote deux programmes :

- ➔ le programme Deter a une résolution de 250 mètres et permet de détecter un défrichement de la forêt amazonienne deux fois par mois;
- ➔ le programme Prodes a une résolution de 30 mètres mais ne produit son rapport qu'une fois par an (sur une période d'août de l'année N-1 à août de l'année N). Initialement centré sur la région amazonienne, le programme Prodes couvre désormais également le Cerrado.

Depuis 2004, le Brésil a adopté une politique de transparence de l'accès aux données de surveillance des forêts qui sont accessibles sur le site dédié de l'INPE : Terrabrasilis (<http://terrabrasilis.dpi.inpe.br>). Ce système est réputé fiable et les résultats indiquent un niveau de précision proche de 95 % (*Carneiro Filho, 2020*). Les données du programme Prodes sont utilisées pour la vérification du moratoire sur le soja en Amazonie, mais aussi pour le suivi de la Contribution déterminée au niveau national (CDN) du Brésil dans le cadre de l'Accord de Paris.

Malgré des tensions très fortes avec l'administration actuelle, le programme Prodes et la publication des données n'ont pas été remis en cause. Si cela devait être le cas à l'avenir, il existe d'autres initiatives sur lesquelles s'appuyer comme le programme Agroidéal (coordonné par l'ONG The Nature Conservancy, avec l'appui des acteurs privés), ou encore le projet Mapbiomas (qui s'appuie sur la plateforme Google Earth Engine). Créé en 2012 par d'anciens collaborateurs de l'INPE, le bureau d'études Agrosatelite est en charge de la cartographie annuelle détaillée de l'expansion du soja, qui est superposée à la cartographie de la conversion d'écosystèmes (Rudorff et al., 2011).

Pour définir la notion de conversion, le programme Prodes s'appuie sur la typologie de l'Institut national de géographie du Brésil et ne fait pas de distinction entre les forêts et les autres types d'écosystèmes naturels. Pour le Cerrado, il existe ainsi 12 types de végétations identifiés : les types forestiers sont très minoritaires et en réalité, il existe des gradients et une interdépendance biologique entre chaque type. De plus, la Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée précise bien que la conversion d'écosystèmes naturels doit être prise en compte : « *Certains écosystèmes naturels, riches en carbone et en biodiversité, ne répondent pas à la définition des forêts, mais sont impactés par certaines importations agricoles françaises et gravement menacés (par exemple l'écosystème du Cerrado brésilien particulièrement menacé par l'extension des cultures de soja)* » (ministère de la transition écologique et solidaire, 2018b).

La culture du soja n'est pas compatible avec le maintien d'écosystèmes naturels. Il s'agit d'une conversion totale. Le niveau de détection de Prodes est suffisamment précis pour identifier les parcelles converties : Prodes identifie des polygones d'une surface minimum de 6,25 hectares, ce qui est très inférieur à la taille des exploitations (notamment dans le Nord du Cerrado où la taille moyenne des exploitations est de l'ordre de 5 000 hectares).

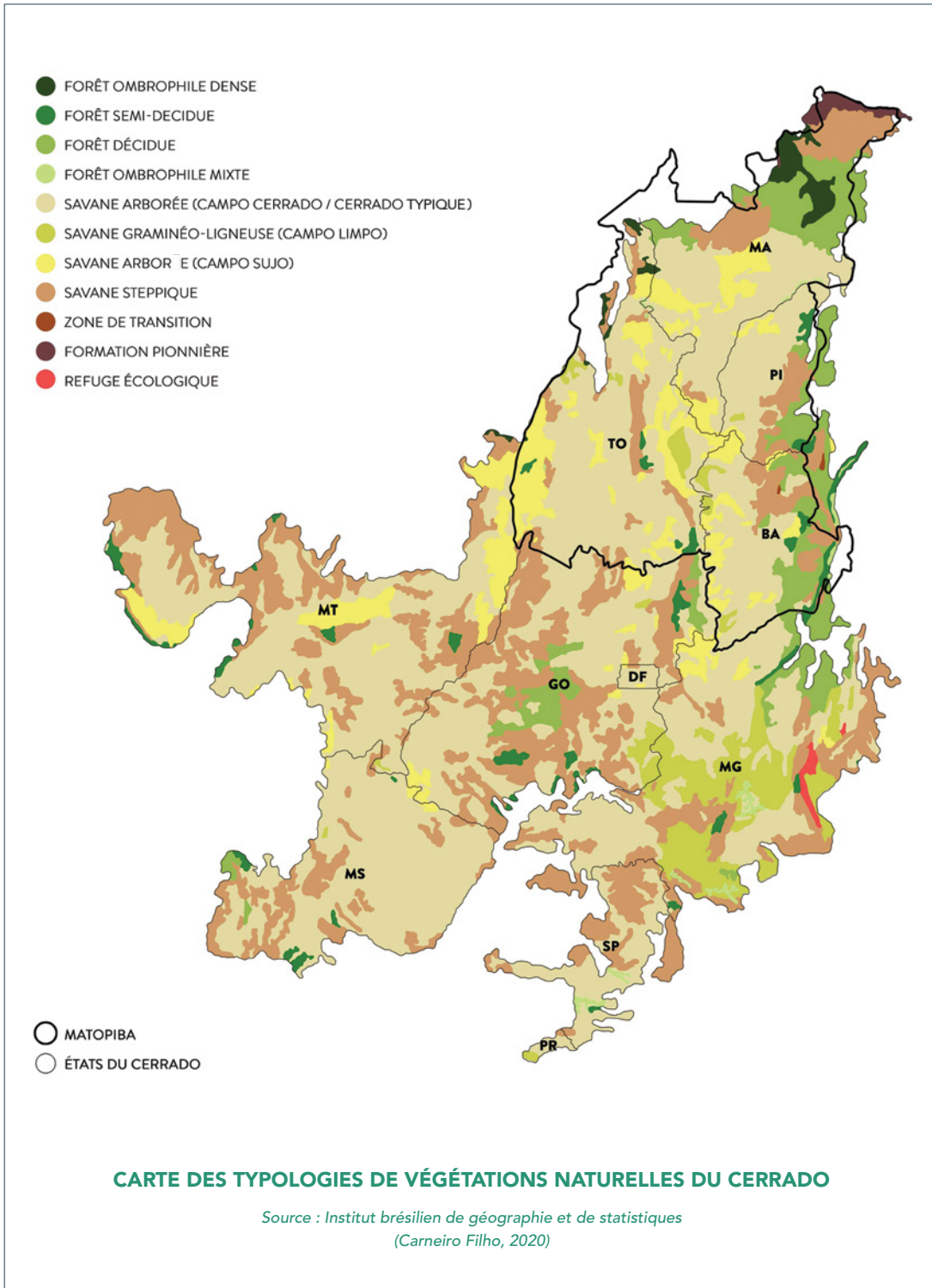
*Il est recommandé pour le Cerrado au Brésil de considérer toutes les typologies de végétation naturelles définies par l'IBGE pour définir les écosystèmes concernés par la conversion. Le seuil de détectabilité de la conversion se fera à partir de 6,25 hectares.*

---

## 2.2 Le choix de la date butoir (cut-off date) : avantages et inconvénients de différentes options

---

La date de *cut-off* est la date à partir de laquelle la conversion d'une parcelle n'est plus acceptée. L'adoption d'une date butoir permet d'éviter une distinction entre conversion directe (c'est-à-dire installation du soja à la place de la végétation naturelle) ou indirecte (par exemple avec d'abord installation d'un pâturage puis transformation du pâturage en champ de soja, voir 1.4 p. 25).



Dans le cas du soja au Brésil, plusieurs options sont possibles :

- ➔ la date de 2008 correspond à la date de référence pour le moratoire sur l'expansion du soja en Amazonie ;
- ➔ une date autour de 2015-2016 correspond à la date de signature de l'Accord de Paris (décembre 2015) ou à la date de référence fixée par la Table ronde sur le soja responsable en juin 2016<sup>1</sup> ;
- ➔ une date au plus tard au 1<sup>er</sup> janvier 2020. L'*Accountability Framework Initiative* (AFI) recommande<sup>2</sup> de respecter les dates précédemment actées par les acteurs les plus engagés quand elles existent et, dans tous les cas, de ne pas adopter une date de référence postérieure au 1<sup>er</sup> janvier 2020.

Par ailleurs il est à noter que les différents engagements pris respectivement par les Déclarations de New York et d'Amsterdam pour éliminer la déforestation dans les chaînes d'approvisionnement ont pour échéance la date de 2020.

**TABLEAU 2 : CONSÉQUENCES DU CHOIX DE LA DATE BUTOIR (CUT-OFF DATE)**

	2008	2015-2016	01/01/2020
SIGNAL POLITIQUE ENVOYÉ SUR LA SPÉCULATION DES TERRES	TRÈS FORT	FORT	MODÉRÉ
ACCEPTABILITÉ SOCIALE	TRÈS FAIBLE	FAIBLE	MODÉRÉE
COÛT DE MISE EN ŒUVRE	FORT	MODÉRÉ / FAIBLE	FAIBLE

La SNDI n'intègre pas de date de référence dans son texte, cependant il est convenu que toute annonce d'engagement « zéro déforestation » soit associée à la création d'une date de référence. Afin de diminuer le coût de mise en œuvre du mécanisme, nous recommandons l'adoption d'une date butoir au 1<sup>er</sup> janvier 2020.

1. <http://www.responsiblesoy.org/nueva-version-del-estandar-rtrs-de-produccion-de-soja-aprobada/?lang=en>  
 2. <https://accountability-framework.org/contents-of-the-framework/cutoff-dates/>

## 2.3 Définir les zones à risque

Pour garantir l'absence de conversion à 100 %, la seule option est d'être capable de tracer le soja à 100 % jusqu'au niveau de la parcelle et de vérifier que ces parcelles n'ont pas été converties après la date butoir retenue (1<sup>er</sup> janvier 2020). Cette option est la plus rigoureuse mais également la plus coûteuse et la plus complexe à mettre en œuvre. Sans exclure cet objectif à moyen terme, nous avons essayé de construire un mécanisme permettant *in fine* d'informer les entreprises importatrices de soja y adhérant en cas de risque accru d'importer du soja issu de conversion dès 2020 et de mieux le maîtriser.

Le principe de ce mécanisme est double. Il s'agit d'une part de capturer la très grande majorité du flux de soja à risque, et d'autre part de chercher à diminuer le coût de la vérification. Dans le cas du Brésil, nous nous sommes fixés comme objectif d'être capables de capturer au moins 90 % du flux de soja à risque. Ce chiffre est arbitraire et peut bien sûr être réévalué, mais nous estimons qu'il permet d'avoir un effet levier suffisant sur la filière pour la transformer en profondeur et mettre fin aux pratiques de conversion. En ce qui concerne la vérification, nous sommes partis du principe que plus le point de contrôle est en amont de la filière, plus le coût est important. C'est pourquoi le mécanisme d'analyse du risque est construit pour vérifier le risque d'abord au niveau du port, puis au niveau des silos, et seulement dans les municipalités à risque, au niveau de la parcelle.

### — IDENTIFIER LES MUNICIPALITÉS À RISQUE

Dans le cas du Brésil, les données des douanes permettent de remonter pour chaque chargement à l'installation logistique et à la municipalité d'origine grâce au numéro fiscal de référence. Ce sont ces données qu'utilise Trase.

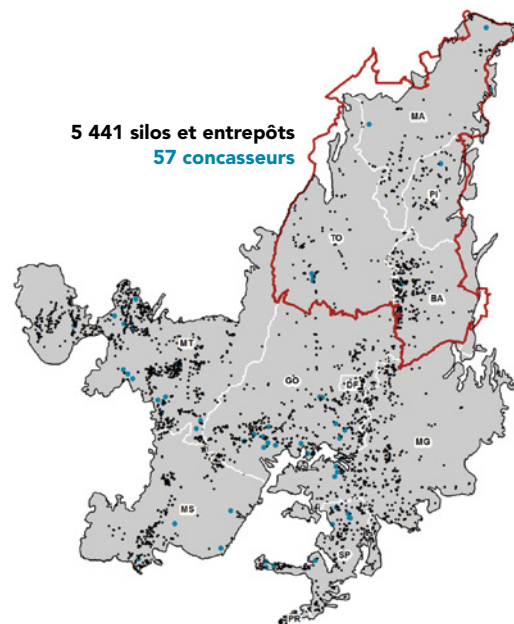
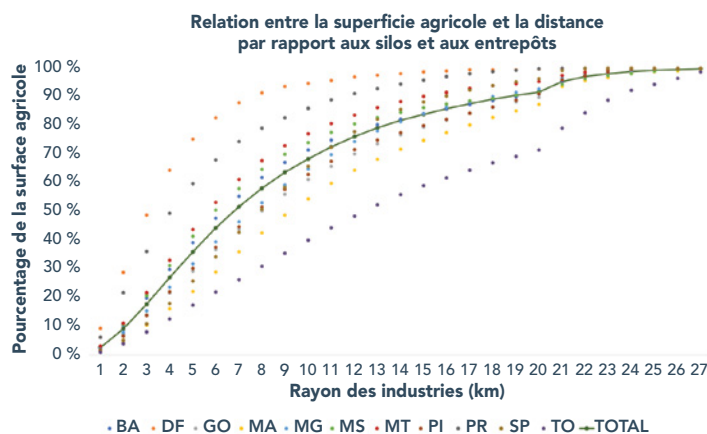
Ces installations logistiques sont de trois types :

- ➔ les silos ou entrepôts (pour l'exportation de graines) ;
- ➔ les tritrateurs (pour l'exportation de tourteaux de soja) ;
- ➔ les raffineries (pour l'exportation d'huile et de biodiesel).



L'étude sur la dynamique de conversion liée au soja au Brésil, réalisée dans le cadre de ce groupe de travail par Arnaldo Carneiro, a permis de démontrer que 90 % de l'approvisionnement des silos se faisaient avec des producteurs situés dans un rayon de 20 kilomètres.

**FORTE CONCENTRATION DE L'INDUSTRIE CÉRÉALIÈRE  
DANS LES ÉTATS DE GOIÁS, MINAS GERAIS ET MATO GROSSO.  
91 % DES SURFACES CULTIVÉES À MOINS DE 20 KM  
DES SILOS.**



**GRAPHIQUE 5 : RAYON D'APPROVISIONNEMENT DES SILOS**

Source : Arnaldo Carneiro Filho 2017 - Smart Infrastructure X Deforestation Free - Présentation à la COP23 - Bonn

Il existe donc une corrélation forte entre la zone d'implantation d'un silo et le statut des terres environnantes. Toutefois, lors des années de forte récolte, l'écart entre l'offre et la demande en stockage peut se creuser (notamment dans le Mato Grosso [Giovanni, 2016]) et entraîner des transports sur de plus longues distances. Dans le cadre d'un mécanisme d'analyse du risque, nous faisons l'hypothèse qu'il est possible d'évaluer le niveau de risque d'un silo en évaluant le niveau de conversion dans la municipalité où il est situé, mais l'objectif à moyen terme doit être de pouvoir tracer 100 % des flux de soja jusqu'à la parcelle.

En collaboration avec Trase, nous avons ensuite identifié un seuil permettant de capturer au moins 90 % du flux de soja à risque de conversion.

Sur la base des données de 2017, la production totale de soja au Brésil est de 114,6 millions de tonnes et la conversion d'écosystèmes naturels de 109 200 hectares par an, ce qui fait une moyenne de 0,95 hectare pour 1 000 tonnes. Il est évident que plus on fixe la date de référence dans le passé, plus la surface convertie à considérer est importante. Nous avons ici pris une donnée annualisée ; si nous prenions en compte une date de référence cinq ans en arrière, les chiffres seraient à multiplier par cinq.

Sur un total de 2 100 municipalités ayant des plantations de soja, un premier filtre est appliqué pour distinguer les principales municipalités productrices de soja, c'est-à-dire celles ayant au moins 5 000 hectares de cultures. Ce seuil est identique à celui utilisé pour le mora-

toire amazonien et à celui proposé dans le cadre du Cerrado Compensation Mechanism. Si l'on veut arriver à distinguer les flux à moindre risque du Sud du Brésil, il est indispensable d'appliquer ce filtre au niveau national ce qui permet d'identifier 922 municipalités, dont 340 dans le Cerrado.

Un deuxième filtre permet de distinguer les municipalités où se concentre la conversion. Avec un seuil de conversion à 0,1 hectare de conversion pour 1 000 tonnes, nous identifions une liste de 273 municipalités qui concentrent 91 % de la conversion, ce qui est supérieur au seuil de 90 % retenu (voir 2.3, p. 43). Il est essentiel de préciser qu'il s'agit ici d'un mécanisme d'analyse du risque et que, par construction, il n'existe pas de valeur absolue pour qualifier le risque. Cette liste doit être considérée comme indicative et évolutive : elle est construite sur la base des données 2017 et devrait être révisée chaque année.

Nous avons ensuite comparé notre liste avec celle du Soft Commodities Forum, qui se concentre uniquement sur les 25 municipalités où la conversion est la plus forte. La liste des municipalités identifiées par le Soft Commodities Forum capture environ 50 % de la conversion, ce qui nous semble une proportion trop faible pour éviter un approvisionnement issu de la conversion d'écosystèmes (*données Trase, 2020*).

Lorsque le soja est issu de municipalités à risque, une analyse au niveau de la parcelle est indispensable. Il est possible qu'un silo soit alimenté par du soja non issu de conversion alors qu'il est situé dans une municipalité à risque : dans ce cas, un moyen de vérification est que les importateurs qui adhèrent au mécanisme d'analyse des risques publient la liste des parcelles de soja alimentant ce silo, avec leur identifiant cadastral. Si une parcelle n'est pas encore identifiée au registre cadastral, l'entreprise doit publier ses coordonnées GPS.

Ce travail d'identification des parcelles productrices de soja où une conversion est observée après la date butoir pourra être actualisé chaque année et mis à disposition des acteurs. Des audits indépendants annuels doivent permettre de vérifier que les importations en France ne proviennent pas de ces parcelles (voir 3.2, p. 53). Leur mise en place sera détaillée dans les chapitres suivants.

Dans le cadre de ce rapport, nous nous sommes concentrés sur le Brésil qui représente l'essentiel des importations de soja vers la France, mais ce travail pourrait être répliqué pour d'autres pays producteurs. Il nous semble toutefois possible de fixer un point de vérification du risque plus en aval, au niveau des ports, permettant d'éviter une analyse de risque au niveau des municipalités.

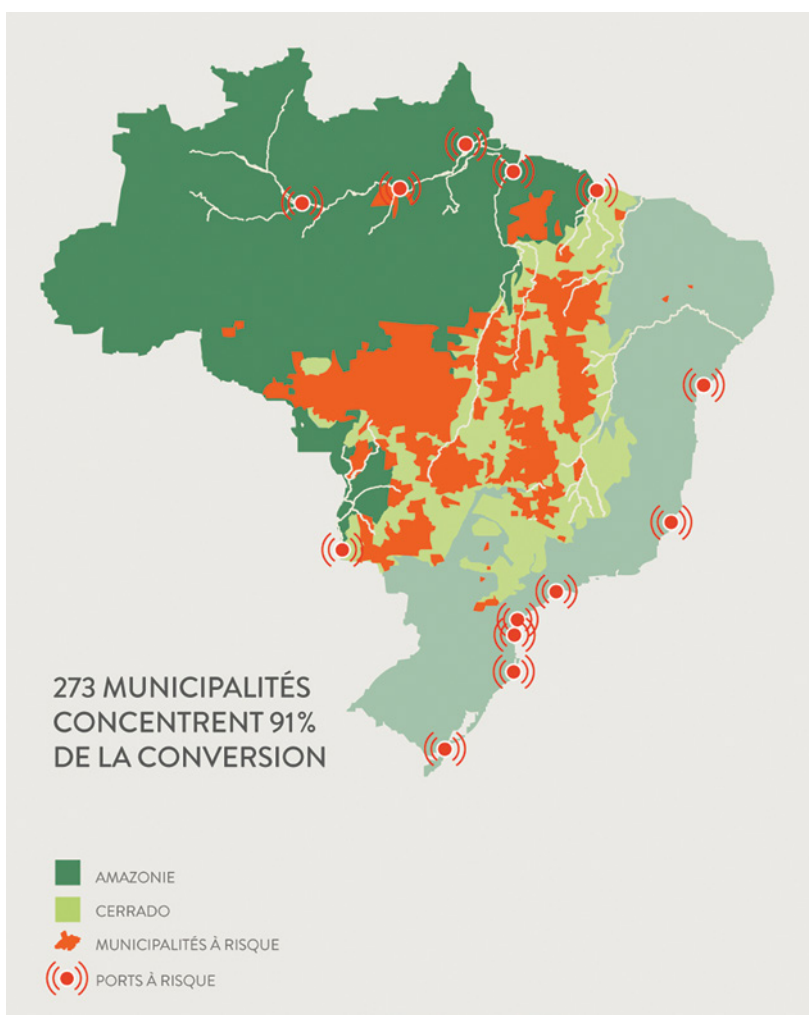
### — IDENTIFIER LES PORTS À RISQUE

La proposition de fixer un niveau d'évaluation du risque à l'échelle des ports a fait l'objet de discussions importantes lors des ateliers.

L'évaluation du risque au niveau du port est nettement moins fiable qu'une analyse au niveau de la municipalité. Le Brésil n'est pas le seul pays producteur où la conversion d'écosystèmes liée au soja est forte (voir 1.5, p. 27). De nombreux ports en Amérique du Sud (notamment en Argentine et au Paraguay) sont considérés comme à risque (*Carneiro Filho, 2020*).

Les effets de fuite ou de transfert vers des ports de transit à faible risque de cargaison de soja à risque existent. L'option la plus fiable serait de considérer que l'ensemble des ports sont à risque mais cette option augmenterait le coût de vérification du mécanisme. Une autre option est de fixer un seuil d'analyse du risque et d'ajuster la liste des ports à risque si des effets de fuite sont constatés. Cette solution est un compromis qui pourrait être jugé insuffisant si le mécanisme modifiait les règles commerciales en vigueur mais que nous estimons adapté dans le cadre d'un dispositif d'information sur les risques.

Un port pourrait être considéré comme à risque si les volumes qui y transitent représentent une conversion/déforestation importée supérieure à 0,1 hectare / 1 000 tonnes. Il ne s'agit pas d'une valeur absolue mais d'un seuil retenu en cohérence avec celui adopté pour les municipalités. Ce seuil est défini de façon à pouvoir distinguer les ports dans lesquels transite du soja issu de conversion, sans alourdir les procédures pour les ports à moindre risque.









































tourneol moins fibreux et plus riches en protéines. La disponibilité en tourteaux d'oléagineux est dépendante du débouché pour les huiles. Les filières sont interdépendantes.

Dans un contexte de marché ouvert, il a été mentionné qu'il fallait s'assurer de ne pas nuire aux filières d'élevage françaises, en réduisant leur compétitivité face aux importations de produits animaux (qui auraient consommé davantage de tourteaux de soja dans leur pays de production).

Cette approche au niveau de l'élevage doit être accompagnée par une stratégie agricole française et européenne forte et structurante. Elle doit se mettre en place au niveau de la Politique agricole commune en soutenant les rotations longues de cultures, la diversification et aussi l'inclusion de protéagineux entre les cultures ou en les mélangeant avec des céréales, ainsi qu'un modèle agricole basé sur l'agroécologie. Soutenir les plus petits élevages installés en polyculture par exemple est aussi une approche à pousser pour favoriser l'autonomie. Le plan protéines de la France<sup>4</sup> doit aussi permettre de réduire la quantité de surfaces de grandes cultures céréalières ou d'élevage pour les remplacer par des cultures de protéagineux afin de compléter le déficit en protéines végétales de la France (estimé à 47 % en 2018 selon Terres Univia). Ces points ne seront pas plus développés ici mais ils sont totalement liés à ces travaux.

La réduction de la consommation de la viande, œufs et produits laitiers (*Machovina, Feeley et Ripple, 2015*) est aussi un moyen de se passer de soja d'importation tout en libérant des surfaces pour la culture de protéagineux. La France et l'Europe peuvent accompagner ce changement par les politiques françaises, notamment en introduisant plus largement les repas sans protéines animales dans la restauration collective du secteur public<sup>5</sup>.

Enfin, les acteurs du secteur privé et de la filière animale sont également clés dans la mise en place de cette stratégie. La grande distribution pourrait encore augmenter la proportion de viande proposée issue d'élevages de filière qualité en développant des produits plus qualitatifs issus d'élevages plus autonomes en soja (ou sans OGM)<sup>6</sup>.

Par ailleurs, si aujourd'hui l'utilisation d'huile de soja comme agrocarburant reste limitée à environ 400 000 tonnes (voir 1.1, p. 19), le risque est réel de voir ces importations augmenter pour plusieurs raisons. D'abord, en raison de la levée des droits anti-dumping sur les exportations en provenance d'Argentine depuis 2017. Ensuite, par le risque d'un effet de remplacement de l'huile de soja par l'huile de palme suite à la suppression de l'avantage fiscal pour cette dernière. Enfin, en raison du risque de voir les importations de soja des États-Unis augmenter.

Le 29 janvier 2019, l'Union européenne a approuvé l'importation de soja américain comme agrocarburant alors que le débat sur les agrocarburants à fort risque de changement d'affectation d'usage des sols n'était pas tranché. En fixant un seuil d'expansion sur les

4. <https://www.lafranceagricole.fr/actualites/gestion-et-droit/interview-demain-nous-aurons-besoin-de-tous-les-modeles-dagriculture-1,13,2228117759.html>

5. <https://agriculture.gouv.fr/egalim-depuis-le-1er-novembre-un-menu-vegetarien-par-semaine-dans-toutes-les-cantines-scolaires>

6. <https://www.lsa-conso.fr/dossier-distributeur-et-eleveur-des-mariages-de-raison,299326>

zones à haut stock en carbone supérieur à 10 % par rapport à l'année de référence 2008, la Commission a ciblé l'huile de palme (indice de déforestation d'environ 40 %), mais pas le soja (7,9 à 8,3 %). Le Gouvernement français défend, au niveau européen, un abaissement de ce seuil à 8 %. En cohérence avec la décision du Parlement de supprimer les avantages fiscaux aux produits à base d'huile de palme utilisés comme matières premières pour la fabrication de biocarburants, il est recommandé d'exclure également les produits à base d'huile de soja. ■

## Conclusion

Les importations de soja représentent aujourd'hui le premier facteur de déforestation importée en Europe, et plus particulièrement en France (Vito et al., 2013). Avec sa Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée, adoptée en 2018, la France dispose d'un cadre d'action légitime et cohérent avec ses objectifs politiques, notamment la Déclaration de New York (2014) ou celle d'Amsterdam (2015) qui fixent à 2020 pour l'Europe, l'échéance pour avoir des chaînes d'approvisionnement en commodities agricoles sans déforestation. Un engagement politique fort, réitéré lors du G7 de Biarritz en 2019 (G7 Biarritz, 2019).

L'échéance politique de 2020 est arrivée à terme et force est de constater que les engagements volontaires des entreprises n'ont pas suffi à atteindre l'objectif fixé de mettre fin à l'importation de soja issu de conversion ou de déforestation. En 2019, les importations françaises de soja en provenance du Brésil ont même augmenté alors que ce pays traverse une crise politique profonde qui se traduit par une recrudescence de violences envers les peuples autochtones et à une reprise de la déforestation.

En conformité avec les termes de référence qui ont été fixés pour l'élaboration de cette étude, nous avons essayé d'identifier les outils et méthodes existants en vue de réduire les impacts des importations de soja sur la conversion ou de déforestation au Brésil. Nous avons élaboré un mécanisme d'analyse du risque permettant de concentrer les efforts de vérification sur les zones les plus à risque. Ce mécanisme est un compromis en soit : il ne garantit pas une absence de risque mais cherche à le minimiser et, ce faisant, à réduire le coût de sa mise en œuvre. Il a été élaboré dans le cadre d'une série de cinq ateliers, réunissant près de 40 acteurs avec des profils très variés (experts, entreprises, représentants des ministères, ONG), ce qui constitue un point fort et une innovation dans la démarche.

La mise en œuvre de ce mécanisme constitue un enjeu fort de crédibilité pour la SNDI. Alors que l'Europe s'engage à son tour dans la construction d'une politique de lutte contre la déforestation importée, la France devrait continuer à jouer un rôle de leader, non seulement dans la proposition mais aussi dans l'action. Notre conclusion est que les solutions techniques permettant de réduire les impacts des importations de soja sur la conversion ou

de déforestation au Brésil existent et ne demandent qu'un signal politique clair pour être mises en œuvre : l'introduction de critères environnementaux dans les règles commerciales est une piste mais va nécessiter plusieurs années de discussion. Or, face à l'urgence climatique, nous ne disposons pas de ce temps. L'essentiel du soja importé en France entre par les ports français, la responsabilisation des acteurs français est donc un puissant levier de changement. Avec la loi sur le devoir de vigilance, la France dispose d'un levier concret pour renforcer les approches volontaires. Tout en poursuivant l'indispensable construction d'une politique communautaire de lutte contre la déforestation importée, la France pourrait renforcer par une approche réglementaire ses exigences en termes de transparence et de traçabilité. De nombreuses entreprises sont prêtes à intégrer des clauses dans leur cahier des charges pour exiger un soja non issu de la conversion ou de la déforestation. La mise en œuvre du mécanisme proposé nécessiterait ainsi de mettre à disposition les informations sur l'origine du soja importé sur la plateforme SNDI en construction et de responsabiliser l'ensemble des acteurs de la chaîne d'importation et de transformation. L'État devrait également jouer son rôle pour accompagner les maillons les plus fragiles de la chaîne, notamment les éleveurs, et s'assurer qu'aucun surcoût injustifié ne soit généré.

Enfin, ce mécanisme ne devrait pas marquer une rupture mais le début d'un dialogue pour transformer, de façon plus juste et plus soutenable, les modèles agricoles en Europe et dans les pays producteurs de soja. La diplomatie française et l'Agence française de développement devraient continuer à jouer un rôle clé, notamment dans l'accompagnement de la mise en œuvre de ce mécanisme par des mesures complémentaires. ■





## RÉFÉRENCES

- AMIEL Frédéric, 2019, *Les chaînes de valeur agricoles au défi de la biodiversité : l'exemple du cacao-chocolat*. Disponible sur : [https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20Iddri/Etude/201910-ST0519-cacao\\_0\\_0.pdf](https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Catalogue%20Iddri/Etude/201910-ST0519-cacao_0_0.pdf)
- AMSTERDAM DECLARATIONS PARTNERSHIP, 2019, *OVERVIEW European National Soya Initiatives with a focus on ADP countries*. Living document, version 9 April 2019. Disponible sur : <https://ad-partnership.org/wp-content/uploads/2019/10/ADP-Overview-Soya-commitments-and-soya-initiatives-in-European-countries-v2019-0409.pdf>
- AZEVEDO Andrea A., 2016, *Limits of Brazil's Forest Code as a means to end illegal deforestation*, PNAS. Disponible sur : <https://www.pnas.org/content/pnas/114/29/7653.full.pdf>
- BENTO DE SOUZA Joaquim, 2016, *The evolving role of large and medium farms on Brazilian agriculture*. Disponible sur : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/agec.12310>
- CARNEIRO FILHO Arnaldo, 2016, *The expansion of soybean production in the Cerrado*. Disponible sur : [https://www.inputbrasil.org/wp-content/uploads/2016/11/The-expansion-of-soybean-production-in-the-Cerrado\\_Agroicone\\_INPUT.pdf](https://www.inputbrasil.org/wp-content/uploads/2016/11/The-expansion-of-soybean-production-in-the-Cerrado_Agroicone_INPUT.pdf)
- CARNEIRO FILHO Arnaldo, 2020, *Expansion de l'agriculture au Brésil : opportunités, dilemmes et défis*.
- CARNEIRO FILHO Arnaldo, BOMBO PEROZZI GAMEIRO Mariana, AMIEL Frédéric, LAURANS Yann, 2021 (à paraître), *Déforestation associée à l'importation de soja sur les marchés français et européen : état des lieux*, Rapport d'étude CST Forêt, Iddri, Canopée.
- CUYPERS Dieter, LUST Arnoud, GEERKEN Theo, GORISSEN Leen, PETERS Glen, KARSTENSEN Jonas, PRIELER Sylvia et al., 2013, *The Impact of EU consumption on deforestation : Comprehensive analysis of the impact of EU consumption on deforestation*. Final Report, Luxembourg: Publications Office. Disponible sur : <http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/14868/1/1.%20Report%20analysis%20of%20impact.pdf>
- CZAPLICKI CABEZAS Stasiek, 2019, *Towards more sustainability in the soy supply chain: How can EU actors support zero deforestation and SDG efforts?* Disponible sur : [https://irp-cdn.multiscreensite.com/be6d1d56/files/uploaded/Sustainability%20in%20Soy%20supply%20chain\\_consolidated%20study%20%282%29\\_final.pdf](https://irp-cdn.multiscreensite.com/be6d1d56/files/uploaded/Sustainability%20in%20Soy%20supply%20chain_consolidated%20study%20%282%29_final.pdf)
- DOUANES FRANÇAISES, 2019a, *Fèves de soja, même concassées (à l'exclusion des fèves de soja destinées à l'ensemencement)*. Disponible sur : [https://lekiosque.finances.gouv.fr/site\\_fr/NC8/Resultat\\_nc.asp?ot=2&lanc=12019000](https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=2&lanc=12019000)
- DOUANES FRANÇAISES, 2019b, *Tourteaux et autres résidus solides, même broyés ou agglomérés sous forme de pellets, de l'extraction de l'huile de soja*. Disponible sur : [https://lekiosque.finances.gouv.fr/site\\_fr/NC8/Resultat\\_nc.asp?ot=2&lanc=23040000](https://lekiosque.finances.gouv.fr/site_fr/NC8/Resultat_nc.asp?ot=2&lanc=23040000)
- DUTHILLEUL Anne, 2020, *Évaluation de la mise en œuvre de la loi n° 2017-399 du 27 mars 2017 relative au devoir de vigilance des sociétés mères et*

des entreprises donneuses d'ordre. Disponible sur : [https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions\\_services/cge/devoirs-vigilances-entreprises.pdf](https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/cge/devoirs-vigilances-entreprises.pdf)

JENNINGS Steve (Dr), 2018, *Déforestation importée : arrêtons de scier la branche! Comprendre l'empreinte de la France et son association à la déforestation mondiale via ses importations de matières premières agricoles et forestières*. Disponible sur : [https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2018-11/20181107\\_Rapport\\_Synthe%CC%80se\\_De%CC%81forestation\\_Importe%CC%81e\\_France\\_WWF-min.pdf](https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2018-11/20181107_Rapport_Synthe%CC%80se_De%CC%81forestation_Importe%CC%81e_France_WWF-min.pdf)

ENVOL VERT, 2018, *Rapport Empreinte forêt*. Disponible sur : <https://envol-vert.org/rapport/lempreinte-foret-des-francais-352m2/>

ERMGASSEN, 2020, *Using supply chain data to monitor zero deforestation commitments: An assessment of progress in the Brazilian soy sector*. Disponible sur : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab6497>

ESCOBAR, 2020, *Spatially-explicit footprints of agricultural commodities: Mapping carbon emissions embodied in Brazil's soy exports*. Disponible sur : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378019308623>

EUROPEAN COMMISSION, 2019, *Protecting and restoring the world's forests: Stepping up EU action to halt deforestation and forest degradation*. Disponible sur : [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/FS\\_19\\_4549](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/FS_19_4549)

FLIEHR Olivia, 2013, *Analysis of transportation and logistics processes for soybeans in Brazil*, Thünen Working Paper 4, Braunschweig:Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei. Disponible sur : [https://doi.org/10.3220/WP\\_4\\_2013](https://doi.org/10.3220/WP_4_2013)

G7 BIARRITZ, 2019, *Déclaration sur l'arrêt de la déforestation, notamment grâce à des chaînes d'approvisionnement durables pour les produits agricoles de base*. Disponible sur : <https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/04/348d1ff7ea51884f87f04897126f4d8273fabde2.pdf>

GIBBS Holly, RAUSCH Lisa, MUNGER J., SCHELLY Ian, MORTON Douglas, NOOJIPADY Praveen, FILHO Britaldo, BARRETO Paulo, MICOL L. et WALKER N., 2015, *Brazil's Soy Moratorium*, Science 347 (janvier): 377. Disponible sur : <https://doi.org/10.126/science.aaa0181>

GIOVANNI Bruno, 2016, *Analysis on the integration of soybean flow from Mato Grosso to the port of Santos in Brazil with a Modalohr multimodal system*. Disponible sur : <https://www.politesi.polimi.it/handle/10589/120081>

GUÉNEAU Stéphane, 2020, « Étude Certification Soja / SNDI déforestation zéro », in HERON Tony, PRADO Patricia et WEST Chris, 2018, *Global value chains and the governance of "embedded" food commodities: The case of soy*, Global Policy 9 (S2): 29-37. Disponible sur : <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12611>

GUÉNEAU Stéphane, 2021 (à paraître), *Soja : état des lieux sur la déforestation et les standards de durabilité*, Rapport d'étude CST Forêt, Paris, 77 p.

HILDERS Marianne, DAM Jinke van, HOMBERGH Heleen van den, 2019, *An analysis of existing laws on forest protection in the main soy producing countries in Latin America*, UICN, 44. Disponible sur : <https://portals.iucn.org/library/node/48573>

IMAFLOA, 2016, *10-Year of Soy Moratorium in the Amazon: History, impacts and expansion into Cerrado areas*. Disponible sur : <https://www.imaflora.org/public/media/biblioteca/IMF-10-years-of-soy-moratorium-WB.pdf>

KUSUMANINGTYAS Retno, GELDER Jan Willem van, 2019, *Setting the bar for deforestation-free soy in Europe*, Profundo. Disponible sur : <https://www.profundo.nl/en/projects/setting-the-bar-for-deforestation-free-soy-in-europe>

MACHOVINA Brian, FEELEY Kenneth J. et RIPPLE William J., 2015, *Biodiversity Conservation: The key is reducing meat consumption*, Science of The Total Environment 536 (December): 419-31. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.07.022>



- MIGHTY EARTH, FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT, SHERPA, 2019, *Devoir de vigilance et déforestation : le cas oublié du soja*. Disponible sur : <https://plan-vigilance.org/wp-content/uploads/2019/06/2019.03.25-Rapport-Devoir-de-vigilance-et-déforestation-Le-cas-oublié-du-soja.pdf>
- MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2018a, *Mise à la consommation de biocarburants en France*.
- MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2018b, *Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée*. Disponible sur : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.11.14\\_dp\\_sndi\\_mtes.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.11.14_dp_sndi_mtes.pdf)
- MOL Arthur P. J. et OOSTERVEER Peter, 2015, *Certification of markets, markets of certificates: Tracing sustainability in global agro-food value chains*, *Sustainability* 7 (9): 12258-78. Disponible sur : <https://doi.org/10.3390/su70912258>
- NOOJIPADY et al., 2017, *Forest carbon emissions from cropland expansion in the Brazilian Cerrado biome – IOPscience*. Disponible sur : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa5986>
- NUNES Rafael, 2018, *Impacts of agribusiness expansion in the Matopiba Region: Communities and the environment*. Disponible sur : <http://actionaid.org.br/publicacoes/impacts-of-agribusiness-expansion-in-the-matopiba-region-communities-and-the-environment/>
- RAUSCH Lisa L., 2019, *Soy expansion in Brazil's Cerrado*, ResearchGate. Disponible sur : [https://www.researchgate.net/publication/335433977\\_Soy\\_expansion\\_in\\_Brazil%27s\\_Cerrad](https://www.researchgate.net/publication/335433977_Soy_expansion_in_Brazil%27s_Cerrad)
- RÉSEAU SUISSE POUR LE SOJA, 2019, *Le soja, une plante merveilleuse*. Disponible sur : [https://www.sojanetzwerk.ch/fileadmin/user\\_upload/soja-factsheet-fr\\_190218\\_update.pdf](https://www.sojanetzwerk.ch/fileadmin/user_upload/soja-factsheet-fr_190218_update.pdf)
- RTRS, 2019, *RTRS HEADLINES 2019 Looking beyond 2020*. Disponible sur : [http://www.responsiblesoy.org/wp-content/uploads/2020/01/RTRS-highlights-2019\\_ENG\\_.pdf](http://www.responsiblesoy.org/wp-content/uploads/2020/01/RTRS-highlights-2019_ENG_.pdf)
- RUDORFF Bernardo, 2015, *Geospatial analyses of the Annual crops dynamic in the Brazilian Cerrado Biome*. Disponible sur : [https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2016/04/Geospatial\\_analyses\\_of\\_the\\_annual\\_crops\\_dynamic\\_in\\_the\\_brazilian\\_Cerrado\\_biome.pdf](https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2016/04/Geospatial_analyses_of_the_annual_crops_dynamic_in_the_brazilian_Cerrado_biome.pdf)
- RUDORFF Bernardo, RISSO Joel, 2018, *Análise Geoespacial da Dinâmica da Soja no Bioma Cerrado: 2014 a 2017*, GTC. Disponible sur : [https://abiove.org.br/wp-content/uploads/2019/02/12022019-125848-12.02.2019\\_analise\\_geoespacial\\_da\\_dinamica\\_da\\_soja\\_no\\_bioma\\_cerrado\\_2014\\_a\\_2017\\_v02.pdf](https://abiove.org.br/wp-content/uploads/2019/02/12022019-125848-12.02.2019_analise_geoespacial_da_dinamica_da_soja_no_bioma_cerrado_2014_a_2017_v02.pdf)
- RUDORFF Bernardo, ADAMI Marcos, AGUIAR Daniel, MOREIRA Mauricio, MELLO Marcio, LEANDRO Fabiani, AMARAL Daniel et PIRES Bernardo, 2011, *The Soy Moratorium in the Amazon Biome Monitored by Remote Sensing Images*, *Remote Sensing* 3 (décembre). Disponible sur : <https://doi.org/10.3390/rs3010185>
- SAX Sarah, 2020, *"We are invisible": Brazilian Cerrado quilombos fight for land and lives*. Disponible sur : <https://news.mongabay.com/2020/04/we-are-invisible-brazilian-cerrado-quilombos-fight-for-land-and-lives/>
- SILVA VIEIRA Raísa Romênia, 2018, *Expanding the Soy Moratorium to Brazil's Cerrado*, ResearchGate. Disponible sur : [https://www.researchgate.net/publication/322104485\\_Compliance\\_to\\_Brazil's\\_Forest\\_Code\\_will\\_not\\_protect\\_biodiversity\\_and\\_ecosystem\\_services](https://www.researchgate.net/publication/322104485_Compliance_to_Brazil's_Forest_Code_will_not_protect_biodiversity_and_ecosystem_services)
- SOARES-FILHO Britaldo, 2014, *Cracking Brazil's Forest Code*, Input. Disponible sur : <https://www.inputbrasil.org/wp-content/uploads/2015/11/Cracking-Brazil-Forest-Code.pdf>
- SOTERRONI Alice C., 2019, « Expanding the Soy Moratorium to Brazil's Cerrado », *Science Advances*, Vol. 5, n° 7. Disponible sur : <https://advances.sciencemag.org/content/5/7/eaav7336>
- SVAHN Joakim, BRUNNER Dominik et HARDING Torfinn, 2018, *Did the Soy Moratorium reduce deforestation in the Brazilian Amazon?*, 60, *Terra Brasilis*,

2020. Disponible sur : <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/cerrado/increments>

TERRES UNIVIA, 2018, *Rapport chiffres clés. Oléagineux et plantes riches en protéines*. Disponible sur : <http://www.terresunivia.fr/sites/default/files/chiffres%20cl%C3%A9s/TerresUnivia-ChiffresCles-2018.pdf>

TERRES UNIVIA, 2019, *Du champ au consommateur : tous mobilisés pour développer le soja charté Soja de France*. Disponible sur : <http://www.terresunivia.fr/sites/default/files/presse/2019-04-04-CP-Soja-obj-2025.pdf>

TIMMERS Jean-François, 2019, *Saving the Cerrado: How savannahs and grasslands can tackle climate*

*change*. Disponible sur : [https://wwf.panda.org/our\\_work/climate\\_and\\_energy/?351590/saving-the-cerrado-how-savannahs-and-grasslands-may-tackle-climate-change](https://wwf.panda.org/our_work/climate_and_energy/?351590/saving-the-cerrado-how-savannahs-and-grasslands-may-tackle-climate-change)

USDA, 2017, *Soybean Transportation Guide: BRAZIL 2017*. Disponible sur : <https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/BrazilGuide2017.pdf>

WWF, 2019, *The Plowprint Report*. Disponible sur : <https://www.worldwildlife.org/projects/plowprint-report>

WWF Brésil, 2016, *Brazil's new Forest Code: A guide for decision-makers in supply chains and governments*. Disponible sur : [http://assets.wwf.org.uk/downloads/wwf\\_brazils\\_new\\_forest\\_code\\_guide\\_1.pdf](http://assets.wwf.org.uk/downloads/wwf_brazils_new_forest_code_guide_1.pdf) ■





# Importer du soja sans contribuer à la déforestation

## Proposition d'un mécanisme pour mettre en œuvre les engagements français

Déficitaire en protéines végétales pour l'alimentation animale, la France importe massivement du soja pour répondre à cette demande, principalement en provenance du Brésil. C'est ainsi la matière première importée par la France qui provoque le plus de déforestation. Mettre fin aux importations de soja issu de la conversion d'écosystèmes naturels d'Amérique du Sud apparaît donc comme un enjeu crucial dans le cadre de la Stratégie nationale de lutte contre la déforestation importée (SNDI), publiée par la France en 2018. Dans ce cadre, elle a confié au Comité scientifique et technique (CST) Forêt, créé par l'Agence française de développement, la mise en place d'un chantier collectif portant sur cette question, et dont le présent ouvrage est le produit.

Il présente tout d'abord un état des lieux des impacts de la culture du soja en Amérique du Sud, et plus particulièrement au Brésil. Il présente ensuite un mécanisme d'analyse du risque d'approvisionnements issus de la déforestation ou de la conversion d'écosystèmes naturels s'appuyant sur les informations et sur les techniques disponibles. Une démarche

impliquant la mise en place de mesures concrètes en termes de transparence, de traçabilité et de vérification est ensuite proposée. Elle s'appuie sur des méthodes cartographiques permettant d'identifier les principales zones à risque et les données des douanes afin d'identifier les acteurs, internationaux ou nationaux, impliqués dans le commerce de produits issus de la déforestation importée. Cela permettrait aux importateurs, transformateurs et distributeurs français de s'assurer que leur soja importé ne provient pas de zones de déforestation, sans surcoût important. Ce mécanisme pourrait également être acceptable par les acteurs brésiliens, du moins pour la majorité d'entre eux, car il n'empêcherait pas la poursuite des exportations, voire même la croissance de la production, mais encouragerait la mise en culture de terres dégradées plutôt que la poursuite de la déforestation.

Ces recommandations ont été élaborées et validées lors d'une série d'ateliers organisés entre janvier et mai 2020, qui ont réuni plus d'une quarantaine d'acteurs (entreprises, ONG, chercheurs, représentants des ministères ou d'organisations professionnelles, etc.).

*Le Comité scientifique et technique (CST) Forêt a été créé en 2019 par l'Agence française de développement (AFD) pour valoriser l'expertise française, reconnue et variée, dans le secteur forestier. Ce groupe de réflexion a été mandaté par trois ministères : celui de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE), celui de la Transition écologique et solidaire (MTES) et celui de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA). Il est le produit d'une conviction : la nécessité de co-construire, collégialement, des connaissances et des références méthodologiques pour les politiques publiques.*

*Les membres du Comité Forêt sont principalement issus des institutions publiques, associatives ou privées, de recherche et formation, d'ingénierie et de maîtrise d'ouvrages, des organisations non gouvernementales, des organisations professionnelles, des acteurs publics ou privés des filières agricoles et forestières, en France et à l'international. Ils participent sur une base volontaire aux travaux du comité en leur nom propre (intuitu personae) afin de conserver l'indépendance de parole nécessaire au débat. En adhérant à la charte du Comité Forêt, ils agissent pour le bénéfice du collectif, au-delà des intérêts corporatistes.*

Présidence :  AFD

Co-présidence :



Secrétariat :



*Le contenu de la présente publication relève de la seule responsabilité des auteurs et ne peut aucunement être considéré comme reflétant le point de vue de l'Agence française de développement et du ministère français de l'Europe et des Affaires étrangères.*