A close-up photograph of a single, large, red cacao pod hanging from a tree branch. The pod has a textured, ribbed surface and is set against a background of green leaves.

PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ AU SEIN DES FILIÈRES BIO DES PAYS DU SUD

GUIDE PÉDAGOGIQUE À DESTINATION DES ENTREPRISES BIO

#AuDelàDeLaBioLaBiodiversité



INTRODUCTION **3**

I. COMPRENDRE LES ENJEUX DE PERTE DE BIODIVERSITÉ AU SEIN DES FILIÈRES BIO DES PAYS DU SUD **4**

1 / LA BIO, UNE BASE SOLIDE POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ ? 4

2 / LES PRINCIPAUX ENJEUX DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ AU SEIN DES FILIÈRES BIO DES PAYS DU SUD 5

A - LA DÉFORESTATION 5

B - LA DESTRUCTION DES ÉCOSYSTÈMES NATURELS ET DES AIRES PROTÉGÉES 7

C - LA DÉGRADATION DES SOLS 7

D - PAUVRETÉ DES PRODUCTEURS ET DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT 8

E - OPPORTUNITÉ DE RESTAURATION DE LA BIODIVERSITÉ VIA LES SYSTÈMES AGROFORESTIERS 9

II. IDENTIFIER LES AXES DE PROGRÈS AU SEIN DES FILIÈRES SUD **10**

1 / LES INDICATEURS DE PROGRÈS DES FILIÈRES BIO DES PAYS DU SUD 11

III. METTRE EN OEUVRE ET VALORISER VOS ENGAGEMENTS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ **29**

1 / UNE MEILLEURE RÉMUNÉRATION DES PRODUCTEURS : UN PRÉREQUIS POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ 29

2 / LES LABELS POUR GARANTIR ET VALORISER LES BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ 30

3 / LES ACTEURS ET LES RESSOURCES POUR AGIR SUR LE TERRAIN 32

CONCLUSION **36**

INTRODUCTION

La biodiversité mondiale subit un déclin majeur à l'échelle de la planète : 25% des espèces sont menacées d'extinction et les écosystèmes naturels ont décliné de 47% en moyenne de 1970 à 2016 selon l'IPBES. Les plus forts déclinés sont notamment observés dans les zones tropicales et subtropicales.

Les forêts et autres écosystèmes naturels qui constituent les principaux refuges de biodiversité terrestre dans ces zones sont détruits à un rythme alarmant. Selon un récent rapport du WWF, l'élevage intensif et l'expansion de la production agricole en sont les principales causes. Six matières premières sont notamment identifiées comme responsables de 80% de cette déforestation dont l'Union européenne compte parmi les plus gros consommateurs (soja, huile de palme, viande de bœuf, produits dérivés du bois, du cacao et du café). L'importation de matières premières ou de produits transformés dont la production a contribué, directement ou indirectement, à la dégradation des forêts dans les pays producteurs est désormais qualifiée de “**déforestation importée**”. La pression de la consommation européenne et française s'exerce aussi sur de nombreux écosystèmes non-forestiers, comme les tourbières, les mangroves, les prairies, les savanes et les sols, tous essentiels au maintien de la biodiversité. **Leur préservation ne relève donc pas uniquement de la responsabilité des pays producteurs mais doit engager l'ensemble des acteurs du commerce international.**

L'agriculture biologique, au sud comme au nord, représente un puissant outil de préservation de la biodiversité. L'interdiction des pesticides et des engrais de synthèse constitue une réduction majeure des pressions exercées sur la biodiversité. En l'absence de chimie, les producteurs sont également pionniers de la mise en œuvre de bonnes pratiques permettant de conserver un bon niveau de rendement en coopération avec le vivant (rotations longues, couverture des sols, agroforesterie, amendements organiques...). Si l'agriculture biologique constitue une base solide pour préserver la biodiversité dans les filières Sud, le SYNABIO considère qu'il est essentiel pour notre secteur de se fixer des objectifs de progrès complémentaires aux exigences du règlement bio, notamment en matière de lutte contre la déforestation et de juste rémunération des producteurs. La bio doit rester un modèle pionnier et exemplaire en matière de préservation de la biodiversité.

Cette publication intervient en complément du guide biodiversité publié par le Synabio en mars 2021. Elle a pour objectif d'accompagner les entreprises bio dans la compréhension et la réponse aux enjeux de préservation de la biodiversité dans les filières Sud.

Afin de vous permettre d'appréhender cette thématique dans toute sa complexité, nous vous proposons une approche en trois temps :

Partie 1 - Comprendre les enjeux

Partie 2 - Identifier les axes de progrès

Partie 3 - Accompagner et valoriser les engagements de l'amont à l'aval

Contact Synabio : Mathilde Gsell - mathildegsell@synabio.com

PARTIE 1 - COMPRENDRE LES ENJEUX DE PERTE DE BIODIVERSITÉ AU SEIN DES FILIÈRES BIO DES PAYS DU SUD

1 - LA BIO, UNE BASE SOLIDE POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ ?

Contribuer à atteindre un niveau élevé de biodiversité fait partie des 10 objectifs fondamentaux de l'agriculture biologique définis par le règlement européen RCE 848/2018.

Pour cela, l'engagement principal de l'agriculture biologique consiste à interdire l'usage de la chimie de synthèse réduisant, de fait, les pressions exercées sur la biodiversité. Mais bien au-delà de cette interdiction, le règlement bio induit une transformation globale des méthodes de production. En effet, en l'absence de chimie, les agriculteurs se voient dans l'obligation de coopérer avec le vivant pour maintenir un bon niveau de fertilité des sols et de rendement. Ces bonnes pratiques telles que la couverture et la fertilisation organique des sols, la diversification et la rotation des cultures etc. sont largement répandues parmi les agriculteurs bio : elles découlent des contraintes du cahier des charges.

Cela se traduit par des résultats tangibles:

- On retrouve en moyenne **30 % d'espèces supplémentaires et une abondance en individus supérieure de 50% dans les parcelles conduites en agriculture biologique¹.**
- On observe jusqu'à 37% de couvain, 20% d'abeilles adultes et 53% de miel supplémentaire dans les colonies entourées de parcelles agricoles biologiques par rapport aux colonies situées dans des paysages agricoles conventionnels.²

A leur échelle, les transformateurs et les distributeurs bio jouent également le rôle de pionniers dans la diversification des ingrédients utilisés dans les recettes (ex : légumineuses, semences paysannes, variétés et races anciennes, cultures mineures...). Ils permettent ainsi de créer des débouchés pour ces cultures.

Néanmoins, en l'absence d'obligation de moyens ciblées sur la préservation de la biodiversité et sur la prévention de la déforestation, le Synabio identifie un risque de lecture moins exigeante du règlement bio européen. **Il nous semble donc urgent et nécessaire de systématiser le recours à ces bonnes pratiques et de se fixer collectivement des objectifs de progrès précis et mesurables, au-delà du règlement bio européen.**



¹ Land-use intensity and the effects of organic farming on biodiversity: a hierarchical meta-analysis, Tuck et al (2014)

² Effects of organic farming on seasonal dynamics of honeybee colony performance. Wintermantel Dimitry, Odoux Jean-François, Chadoeuf Joël, Bretagnolle Vincent, Journal of Applied Ecology (2019)

2- LES PRINCIPAUX ENJEUX DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ AU SEIN DES FILIÈRES BIO DANS LES PAYS DU SUD

Bien que représentant un socle de bonnes pratiques inégalé, la certification bio ne permet pas, à ce jour, de couvrir l'ensemble des risques en matière de biodiversité dans les filières Sud. Dans ces conditions, les enjeux décrits ci-dessous devront faire l'objet d'une vigilance accrue de la part des entreprises.

A / LA DÉFORESTATION

Les données de l'université du Maryland publiées sur Global Forest Watch montrent que les zones tropicales ont été les plus touchées par la déforestation.

Les causes de la déforestation sont multiples (exploitation forestière et minière, collecte de bois de chauffe, construction d'infrastructures de transports et urbaines) mais les inventaires forestiers mondiaux de la FAO indiquent que l'expansion agricole en est la première cause depuis quarante ans. **Dans les pays tropicaux et subtropicaux, l'agriculture est même responsable à 73% de la déforestation et de la dégradation des couverts forestier** (FAO, 2020), bien souvent liée à des pratiques d'abattis-brûlis, consistant à défricher les forêts par le feu pour ouvrir l'accès à de nouvelles terres agricoles plus fertiles pour l'agriculture vivrières ou pour l'expansion des cultures de rentes.

Or, **les forêts tropicales abritent 50% des espèces sur terre** et permettent d'assurer des fonctions de protection et de conservation, dont le maintien des ressources en eau et du sol. Elles ont également un rôle non négligeable sur la régulation du climat et constituent un potentiel inestimable pour répondre aux besoins de l'humanité.

LA DÉFINITION DE LA FORÊT EN DÉBAT...

Pour mettre en œuvre un objectif de limitation de la déforestation, il est primordial de s'accorder sur une définition de la forêt et d'identifier les filières qui la menacent. La définition la plus connue est celle de la FAO "*Terres occupant une superficie de plus de 0,5 hectares avec des arbres atteignant une hauteur supérieure à 5 mètres et*

un couvert forestier de plus de 10%, ou avec des arbres capables d'atteindre ces seuils in situ".

Cette définition exclut "les peuplements d'arbres dans les systèmes de production agricole, tels que les plantations d'arbres fruitiers, les plantations de palmiers à huile, les oliveraies et les systèmes agroforestiers dont les cultures se déroulent sous couvert d'arbres" mais inclut "les plantations d'hévéas, de chênes-lièges et de sapins de Noël". L'acceptation de ces plantations monospécifiques dans la définition de la forêt est critiquée par de nombreux scientifiques. Les experts du Comité scientifique et technique Forêt (CST- Forêts) soulignent qu'il est également important de prendre en compte les spécificités régionales pour définir un seuil de couvert végétal garant de la qualité de l'écosystème. En effet, un taux de couvert de moins de 30 % dans une forêt dense tropicale humide indique souvent une forêt très dégradée, alors qu'il peut indiquer une forêt claire ou une savane boisée non dégradée dans des régions plus sèches.

Face aux débats provoqués par la définition de la FAO, la Stratégie Nationale de lutte contre la Déforestation Importée (SNDI), adoptée en France en 2018, utilise plusieurs définitions des forêts selon les pays, les données disponibles et les types d'initiatives : celle adoptée par la FAO fournit la base, complétée par la législation sur les forêts dans les pays d'approvisionnement et précisée par les approches HCS (**High Carbon Stock**) et HCV (**Zones à haute valeur pour la conservation**). Ces approches visent à identifier les forêts et zones forestières qui doivent être protégées en priorité au regard de la grande quantité de carbone qu'elles stockent ou de leur importance en termes de biodiversité et d'intérêt culturel.

³ Le CST Forêt est un comité créé en 2019 par l'Agence Française de Développement (AFD) afin de mobiliser l'expertise francophone pour informer les politiques publiques françaises en matière de gestion et de protection des forêts tropicales dans les zones d'intervention de l'AFD. Ses travaux visent à appuyer la mise en œuvre de la SNDI

DÉFORESTATION NETTE OU BRUTE ?

La déforestation brute correspond à la diminution du couvert forestier depuis une date de référence alors que la déforestation nette correspond à la différence entre les pertes en couvert forestiers et les gains par replantation ou compensation.

Se concentrer sur le concept de déforestation nette reviendrait à accepter le remplacement des forêts naturelles par des plantations et la disparition de nombreux services écosystémiques liés à ce type de forêts. C'est donc le concept de déforestation brute qui est retenu par la SNDI et que le CST Forêt recommande.

Ce guide s'aligne sur ces avis et se base sur le concept de déforestation brute. Néanmoins cela ne doit pas conduire à négliger les efforts de reboisement ou de réhabilitation des écosystèmes en prenant en compte le contexte local et le besoin des populations vivant à proximité des forêts.

L'ANNÉE DE RÉFÉRENCE DE DÉFORESTATION

L'année de référence (cut-off-date) correspond à la date limite fixée pour considérer une parcelle déforestée. Concrètement, si un produit

a été cultivé sur une surface déforestée après cette date, il ne doit pas être accepté. La définition de cette date est particulièrement importante et fait l'objet de beaucoup de débats car elle encadre clairement ce qui est considéré comme déforestation.

En 2019, « Accountability Framework », regroupant de nombreux acteurs (entreprises, ONG et gouvernement) a défini la date du 1er janvier 2020 comme référence pour toutes les chaînes de produits concernés par la déforestation sauf si il existe une date de référence antérieure sur la filière en question (*ex : le standard RSPO pour l'huile de palme fixe une date limite de déforestation au 1er Janvier 2008, le standard ProTerra pour le soja interdit la déforestation après 2008*).

S'il n'existe pas de date limite spécifique à la filière, nous recommandons de :

- Utiliser à minima une date limite fixée au 1er janvier 2020
- Fixer la date limite au plus tard à la date à laquelle l'entreprise publie sa politique
- Dans tous les cas, choisir la date la plus antérieure possible et associer les fournisseurs et groupements de producteurs dans le choix de cette date

BIENTÔT UN RÈGLEMENT EUROPÉEN CONTRAIGNANT SUR LA DÉFORESTATION IMPORTÉE ?



La Commission européenne a publié en novembre 2021 un **projet de réglementation pour lutter contre la déforestation importée** d'ici 2030. Ce projet concernerait l'ensemble des produits associés à la déforestation : le soja, la viande bovine, l'huile de palme, le bois, le cacao et le café et certains produits dérivés, tels que le cuir, le chocolat et les meubles.

Cette proposition de loi prévoit des dispositions telles que la **garantie que les produits mis sur le marché ne seront plus liés à la déforestation**. Elle prévoit la mise en place d'un système de due diligence raisonnée avec la mise en place d'une **traçabilité obligatoire** des produits jusqu'à leur lieu d'origine et même **jusqu'à la parcelle pour les produits issus de pays de productions à risque**. Les entreprises soumises à la loi devront vérifier avant de mettre un produit sur le marché qu'il n'est pas issu d'une terre qui a été déforestée. Si c'est le cas, l'entreprise devra **renoncer à le commercialiser**. C'est dans un renforcement des obligations de responsabilité des entreprises. Les entreprises seront soumises à des **contrôles** et devront rendre des comptes aux autorités compétentes si elles ne respectent pas les règles.

Les ambitions de cette nouvelle réglementation sont fortes, cela renforce d'un cran la pression mise sur les opérateurs à maîtriser les risques liés à leur chaîne d'approvisionnement. Dans ce contexte, le Synabio invite les opérateurs bio, à faire preuve d'exemplarité et à anticiper une mise en conformité à horizon 2030.

Il est cependant nécessaire de rappeler que cette loi est encore susceptible d'évoluer dans les prochains mois.

B / LA DESTRUCTION DES ÉCOSYSTÈMES NATURELS ET DES AIRES PROTÉGÉES

Bien que la déforestation reste un sujet majeur en termes de préservation de la biodiversité mondiale, d'autres **écosystèmes naturels** non-forestiers possèdent une biodiversité riche et fournissent des services essentiels aux populations locales tels que les zones humides, les savanes ou les prairies. Un rapport du WWF a montré que certains des impacts les plus significatifs de la consommation européenne se font ressentir dans des paysages non forestiers, comme le Cerrado Brésilien dont la savane est la plus riche en biodiversité du monde. Par exemple, 22 % des défrichements réalisés entre 2003 et 2014 sont directement liés à la conversion en soja, ce qui pousse les activités d'élevage extensif à se développer plus loin sur la végétation naturelle. (Rausch et al., 2019)

Ainsi, **“les engagements 0% de déforestation doivent aussi rester vigilants à d'éventuelles fuites des fronts de déforestations dans d'autres écosystèmes” (WWF, 2021)**. Ces espaces, au même titre que la forêt, doivent faire l'objet d'un travail de préservation. Certains de ces écosystèmes naturels bénéficient d'un statut juridique de protection pour leur conservation et sont classifiés en tant qu'**aires protégées** de la part des autorités gouvernementales.

C / LA DÉGRADATION DES SOLS

La santé des sols est en déclin dans de nombreux systèmes de culture, tant dans les pays développés que dans les pays en développement. Selon un rapport de la FAO (2011), 25% des terres agricoles du monde seraient en état de dégradation sévère. Celle-ci est liée aux pratiques agricoles telles que le travail excessif du sol, l'abandon de la jachère, le manque de couverture végétale, la culture sur brûlis, le surpâturage des prairies, le manque de gestion de la matière organique des sols ou la sur-fertilisation chimique et l'utilisation de pesticides dans les systèmes agricoles à intrants élevés etc. (FIBL, 2021).

La **dégradation des sols** est définie comme « *un changement dans l'état de santé du sol qui entraîne une diminution de la capacité de l'écosystème à fournir des biens et services pour ses bénéficiaires* ».

Or, les sols sont l'un des plus grands réservoirs de biodiversité de la planète puisqu'ils renferment plus de 25% de la diversité biologique mondiale (FAO, 2021). Contrairement à un sol dégradé et mort, un sol vivant ou fertile permet de soutenir une production constante et suffisante pour répondre aux enjeux mondiaux de sécurité alimentaire. Les sols jouent également un rôle clé dans le piégeage du carbone et la baisse des émissions de gaz à effet de serre grâce au à la décomposition microbienne qui favorise la rétention du carbone dans le sol.

Si aucune mesure n'est prise, les effets cumulés de la dégradation des terres et du changement climatique devraient conduire en 2050 à des diminutions moyennes de certaines récoltes de 10 à 50%.



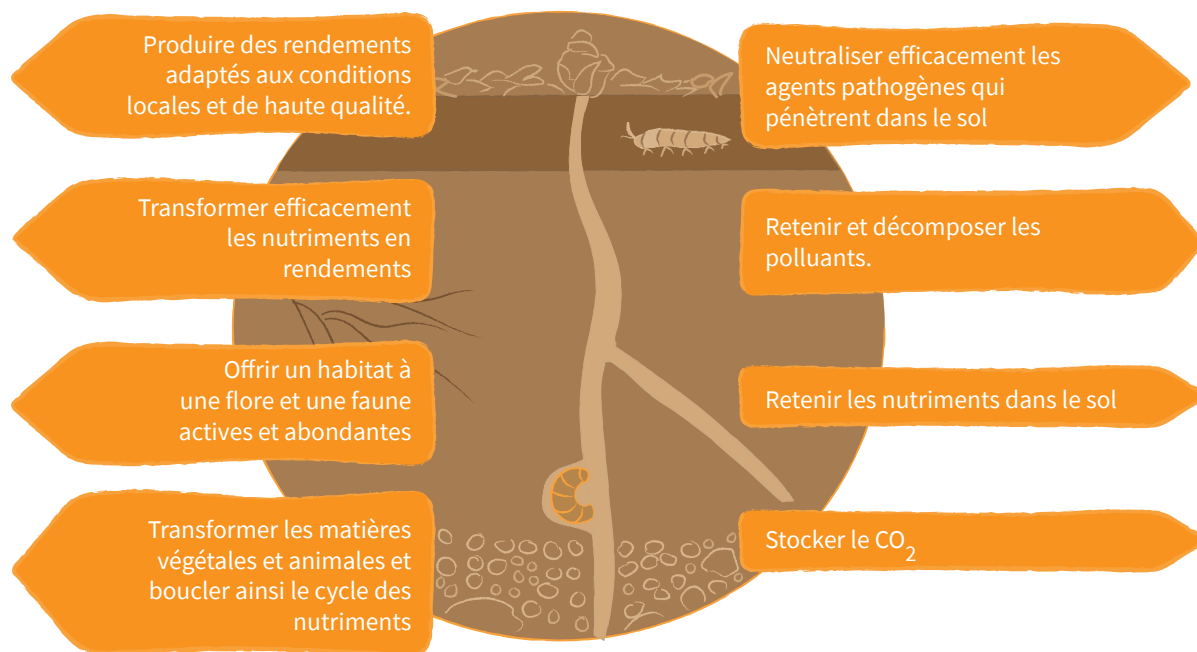


Figure 1 : Les fonctions du sols (FiBL/GIZ, 2021)

D / PAUVRETÉ DES PRODUCTEURS ET DÉGRADATION DE L'ENVIRONNEMENT

La pauvreté dans ses formes extrêmes place les populations dans des situations de « survie » pouvant conduire à des dégradations directes de l'environnement. Certains producteurs peuvent ainsi être amenés à abattre massivement des arbres pour obtenir de nouvelles terres à cultiver sur brûlis. De plus, les forêts et les écosystèmes aux alentours constituent une partie non négligeable de leurs ressources alimentaires et énergétiques, et donc de leurs revenus. Ainsi, la dégradation de leur environnement devient un moyen de subsister. D'autre part, les agriculteurs doivent souvent faire face à de forts enjeux fonciers ce qui les amène à "grignoter" des espaces agricoles sur les forêts. L'insécurité foncière et l'accès précaire aux ressources naturelles afférentes (eau et pâturages) peuvent contribuer à l'éruption ou à l'exacerbation de nombreux conflits.

Certains pays ou territoires pourraient donc être pris dans une spirale où pauvreté (ou appauvrissement), dégradation de l'environnement et conflits se nourrissent mutuellement (Goujon 2017).

Les petits paysans sont à la fois des agents et des victimes de la déforestation. En effet, en dégradant l'environnement dans lequel ils évoluent, ces paysans voient la qualité de leurs terres diminuer et ainsi subissent des pertes importantes de leurs rendements après quelques années.

Face à ce constat, assurer une meilleure rémunération des producteurs doit donc être compris comme un levier important pour assurer la conservation de la biodiversité. Néanmoins, cette amélioration des revenus doit être associée avec un travail de sensibilisation aux enjeux environnementaux et de formation aux bonnes pratiques. En effet, l'amélioration des revenus des producteurs ne permet pas de freiner à elle seule l'érosion de la biodiversité car il est nécessaire de changer de paradigme où parfois la dégradation de l'environnement est ancrée dans les cultures.

E / OPPORTUNITÉ DE RESTAURATION DE LA BIODIVERSITÉ VIA LES SYSTÈMES AGROFORESTIERS DANS LES FILIÈRES SUD

Une partie significative de l'agriculture familiale tropicale repose sur des systèmes agroforestiers (SAF). Il existe une multitude de définitions de l'agroforesterie. La FAO définit l'agroforesterie comme *un terme générique servant à désigner les systèmes d'utilisation des terres et les pratiques dans lesquelles les plantes ligneuses vivaces sont délibérément intégrées aux cultures agricoles et/ou à l'élevage pour une variété de bénéfices et de services.*

Il existe une grande diversité de systèmes agroforestiers dans le monde allant de systèmes simples à des systèmes complexes, comme certains systèmes agroforestiers cacaoyers rencontrés en Côte d'Ivoire (Figure 2).

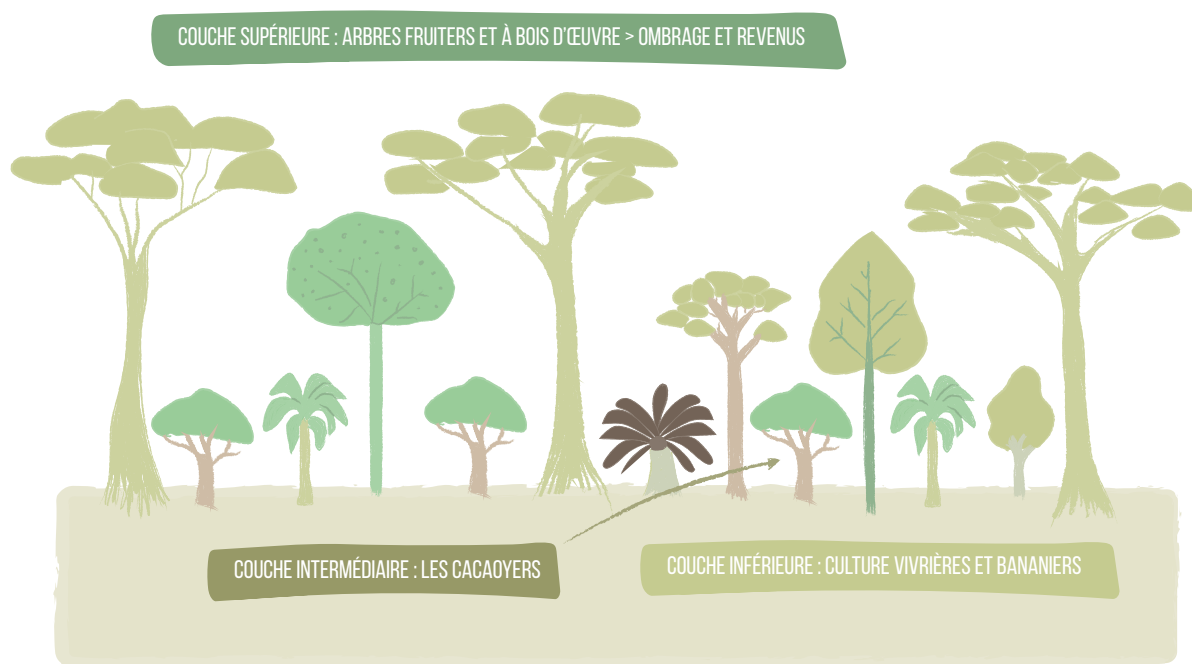


Figure 2 : Modélisation d'un système agroforestier complexe (source: Kinomé)

Les SAF offrent une gamme de services environnementaux importants, tels que la conservation de la biodiversité, le maintien de la fertilité des sols, et le stockage du carbone et une meilleure gestion des risques climatiques et parasites. De plus, ils permettent bien souvent une diversification des revenus et en garantissant une rentabilité aussi bonne qu'en monoculture. Cependant, ces systèmes sont plus difficiles à appréhender et à conduire que les systèmes monospécifiques et les conditions de gestion complexes et les investissements nécessaires à la mise en place peuvent limiter son adoption. En effet, un vrai savoir-faire est nécessaire pour la sélection d'espèces appropriées et pour minimiser les compétitions.

Certaines cultures sont particulièrement adaptées pour vivre sous ombrage comme le cacao, le café, la vanille, le poivre, etc. Pour ces cultures, il est particulièrement conseillé de favoriser l'agroforesterie afin de renforcer la biodiversité et la résilience des systèmes de production. Rainforest Alliance recommande à cet effet d'augmenter le couvert végétal sur ce type d'exploitations (30% minimum pour le cacao, 40% café, clou de girofle et vanille, 20% poivre) tout en associant des espèces natives d'arbres. Ces systèmes contribuent également à restaurer la connectivité écologique à l'échelle des paysages.

IDENTIFIER LES AXES DE PROGRÈS AU SEIN DES FILIÈRES SUD



Afin de répondre aux enjeux précédemment identifiés, le SYNABIO propose **5 indicateurs prioritaires** pour accompagner les entreprises dans l'amélioration des pratiques au sein de leurs filières.

Ces indicateurs sont le résultat d'un travail de concertation mené par une dizaine d'entreprises bio adhérentes au Synabio, le bureau d'étude Kinomé et la contribution d'un certain nombre d'ONG. Ils ont été sélectionnés en fonction des connaissances scientifiques actuelles et de l'expertise terrain de Kinomé et des entreprises.

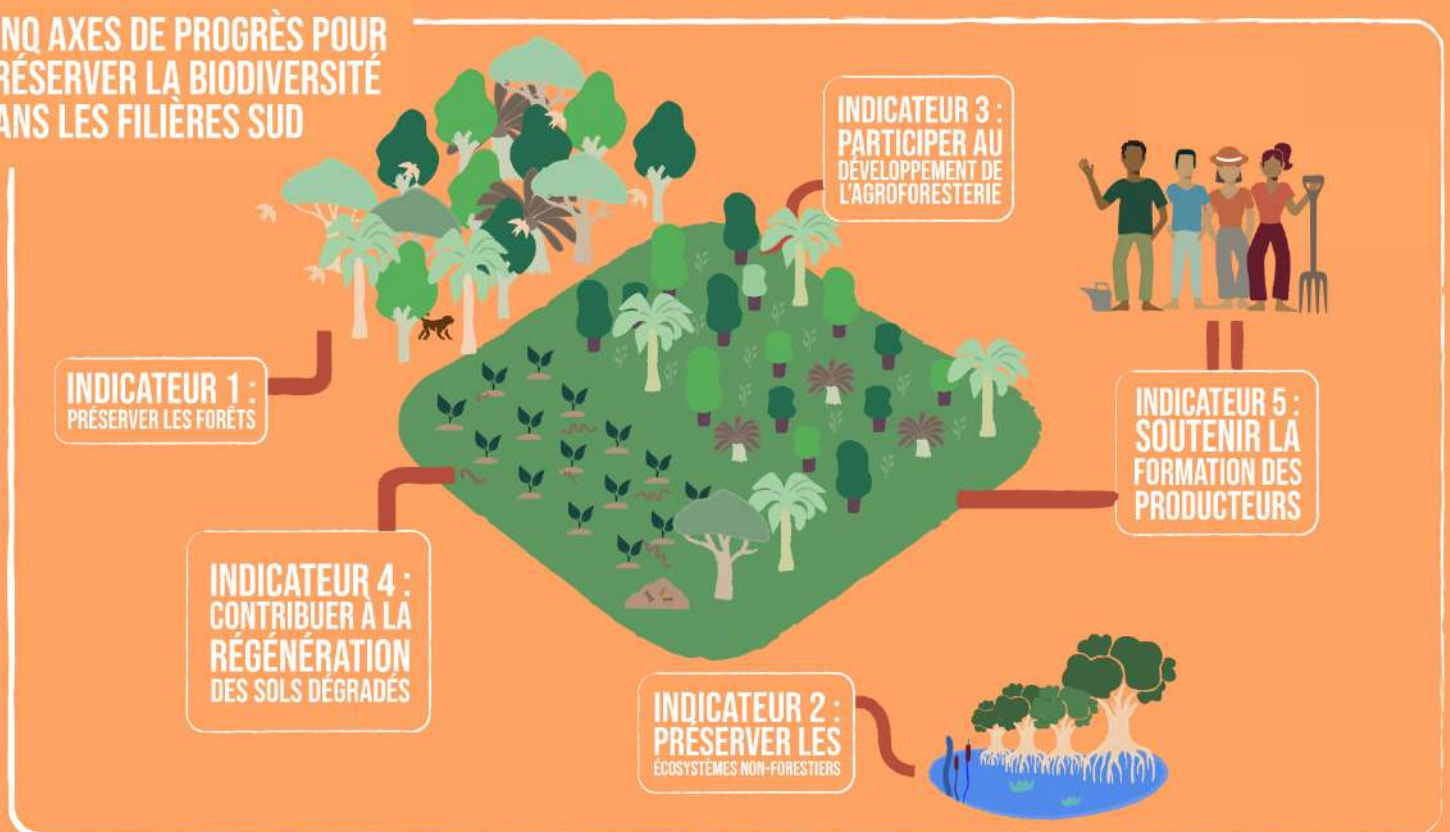
La mise en œuvre de ces indicateurs de progrès supposent, pour la plupart, une expertise technique avancée et une proximité forte avec les organisations de producteurs. La troisième partie de ce guide vous présentera les acteurs capables de vous accompagner dans la mise en œuvre de ces bonnes pratiques.

Des filières bio plus courtes et conduites en commerce équitable semblent à ce jour représenter un socle propice au développement de ces bonnes pratiques. Néanmoins, quelle que soit votre position sur la chaîne d'approvisionnement, le Synabio vous invite, en tant qu'utilisateur de matières agricoles sensibles, à intégrer progressivement des outils d'identification et de gestion des risques à vos pratiques.

LES INDICATEURS DE PROGRÈS DES FILIÈRES BIO DES PAYS DU SUD

Les 5 indicateurs retenus visent à préserver la biodiversité au-delà des exigences du cahier des charges bio et visent (i) à préserver en priorité les écosystèmes naturels d'intérêts pour la biodiversité encore existants dans les zones de productions agricoles (indicateurs 1 et 2), (ii) à restaurer la biodiversité et renforcer la capacité d'accueil de la biodiversité sur les exploitations agricoles (indicateurs 3 et 4) et (iii) à renforcer les capacités des producteurs et groupements de producteurs pour la mise en oeuvre des pratiques de préservation et restauration de la biodiversité liées à l'activité agricoles, facteur clé de réussite pour l'atteinte des indicateurs de biodiversité.

CINQ AXES DE PROGRÈS POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ DANS LES FILIÈRES SUD



INDICATEUR 1 – PRÉSERVER ACTIVEMENT LES FORÊTS PRIMAIRES ET SECONDAIRES

Cet indicateur et son mode de suivi permettent de répondre aux futures exigences du règlement européen sur la déforestation importée

OBJECTIFS

OBJECTIF 2023

100% des filières de matières premières à risques ont été identifiées, font l'objet d'une traçabilité des flux et d'un plan de gestion des risques

OBJECTIF 2025

0% de déforestation brute avérée sur l'ensemble des filières de matières premières à risques



Définition : La déforestation correspond à la conversion d'une forêt naturelle en terres agricoles. La définition de forêts utilisée est celle de la SNDI et inclut à la fois les forêts primaires et secondaires (les plantations d'arbres types monocultures sont exclues de cette définition). La date de référence conseillée par le Synabio est à minima le **1er Janvier 2020** sur l'ensemble des filières ou idéalement antérieure s'il existe une date de référence spécifique pour la filière ou le pays. Le concept retenu ici est celui de déforestation brute.

Pour pouvoir affirmer et communiquer 0% de déforestation brute, le Synabio considère qu'il est essentiel que l'ensemble des parcelles dans les zones à risque soient référencées et géolocalisées afin de prouver que toutes les parcelles d'approvisionnement de matières premières ne sont pas de résultat d'une déforestation à minima depuis le 1er janvier 2020.

MÉTHODE

ÉTAPE 1 : METTRE EN PLACE UN SYSTÈME DE TRAÇABILITÉ DES FLUX DE MATIÈRES PREMIÈRES JUSQU'ÀUX ZONES DE PRODUCTION

Dans un premier temps, l'entreprise doit mettre en place un système de traçabilité des flux de ses matières premières jusqu'aux zones de production. Depuis la réglementation UE du 30 mai 2018 relative à la production biologique, un système de contrôle interne est obligatoire. Il permet de retracer tous les produits à toutes les étapes de la production jusqu'à la mise sur le marché. Dans la législation on doit pouvoir remonter jusqu'au producteur. L'objectif pour les entreprises du Synabio est de pouvoir garantir la traçabilité de leurs matières premières jusqu'à **la zone de production**. Pour cela, les entreprises peuvent utiliser plusieurs outils tels que celui développé par l'association Canopée et l'initiative TRASE⁴ qui permet de relier les marchés d'importations et les entreprises commerciales à des zones de production assez précises.



ÉTAPE 2 : IDENTIFIER LES FILIÈRES DE MATIÈRES PREMIÈRES ET ZONES DE PRODUCTION LES PLUS À RISQUE

L'entreprise doit conduire une analyse de risques sur ses filières d'approvisionnement sur la base de l'origine de ses flux et du type de matières premières. Les filières identifiées comme à risques sont en priorité celles définies par la SNDI, la commission européenne et Global Forest Watch et le projet de loi de l'Union Européenne (UE) sur la déforestation importée : huile de palme, soja, cacao, café, hévéa et plantation pour la pâte à papier. Cette liste est susceptible d'être régulièrement amendée et de s'étendre à des filières ciblées par les ONG (maïs, coton, sucre de canne, caoutchouc). Il revient à chaque entreprise de travailler en priorité sur les filières précédemment citées et de compléter régulièrement cette liste sur des analyses des risques adaptée à ses filières et zones d'approvisionnement.

L'évaluation des risques est un processus qui doit croiser plusieurs sources de données et qui doit être ré-examiné régulièrement (le projet de loi de l'UE prévoit une évaluation annuelle). Celle-ci peut être conduite par l'entreprise ou par un

mandataire externe. Des outils d'appui pour l'identification des zones et filières à risques sont amenés à être développés par les experts du secteur :

- La Commission Européenne prévoit de développer une base de données centrale d'analyses de risques par pays
- Développé dans le cadre de la SNDI, l'outil TRASE permet de rattacher les zones de production, aux marchés d'importations et in fine aux entreprises commerciales. Néanmoins, cet outil n'analyse pas encore tous les produits qui ont un impact sur la déforestation.
- L'ONG WWF Suisse a créé une carte qui permet de juger du niveau de risque selon les pays et des produits. Cette carte constitue un bon exemple d'identification des zones d'approvisionnement les plus à risque.

⁴ L'initiative Trase est indépendante et à but non lucratif ; ces données, outils et analyses sont mises à disposition gratuitement pour aider les entreprises, les institutions financières, les gouvernements et les acteurs de la société civile dans leurs actions vers un commerce plus durable. Pour aller plus loin : www.trase.earth

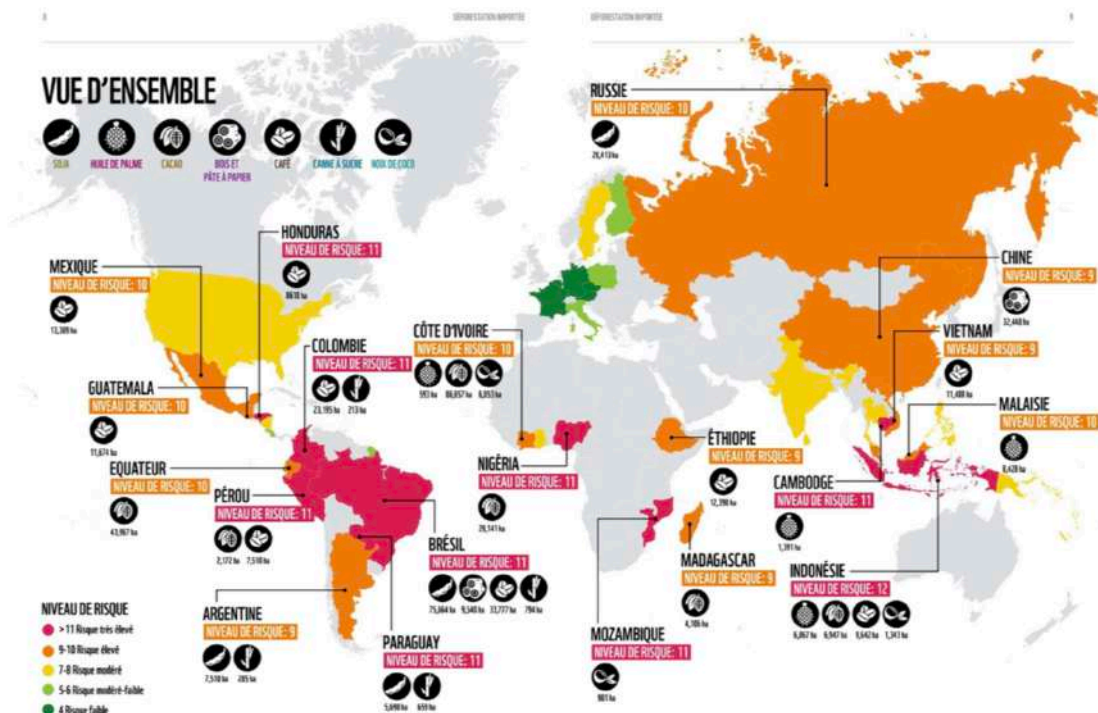


Figure 3 : Carte des risques associés à l'importation de différents produits (source : WWF Suisse, 2020)

ÉTAPE 3 : RÉFÉRENCER PAR GÉOLOCALISATION LES ZONES DE PRODUCTION À RISQUES ÉLEVÉ

L'entreprise doit accompagner ses coopératives / fournisseurs dans la géolocalisation des parcelles pour les zones à risques élevé, soit à travers la collecte des coordonnées GPS à partir d'un point d'une parcelle (collecte d'un point GPS) soit à travers la cartographie détaillée des parcelles agricoles (représentation des parcelles sous forme de polygone). Les méthodes et outils de géolocalisation des parcelles sont choisis en fonction des moyens et possibilités des producteurs ou groupements de producteurs.

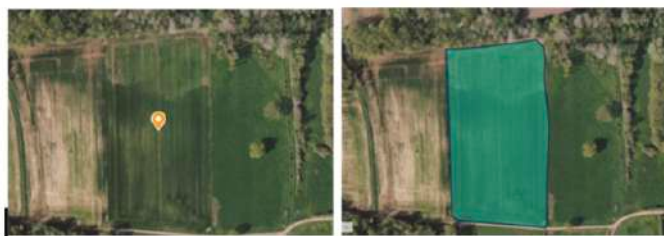


Figure 4 : Exemple de géolocalisation de parcelles agricoles : les données collectées sont des points à gauche ou des polygones à droite (source : Géoportail)

Des collecteurs de données à surveillance par GPS permettent de collecter les coordonnées GPS d'un point depuis la parcelle; certaines applications smartphone intègrent également des systèmes de collecte de données GPS (ex: Farm Trace). Des outils de cartographie type Google Earth ou des logiciels de cartographie plus complets type QGIS ou ArcGIS permettent de récupérer les coordonnées GPS et de cartographier les parcelles sous forme de polygone.

Pour aller + loin : Document d'orientation D de RainForest Alliance "Exigences concernant les données de géolocalisation et cartes des risques".

POINT DE VIGILANCE ⚠

votre système de gestion des données doit être bien réfléchi en amont en fonction de votre capacité à récolter puis à traiter ces données. Dans le cas où la collecte est faite directement par les coopératives, celles-ci devront être formées et un système de reporting devra être mis en place. La propriété des données des producteurs devra également faire l'objet d'une attention particulière.

ÉTAPE 4 : SURVEILLER PAR GÉOLOCALISATION LES ZONES DE PRODUCTION À RISQUES

L'analyse doit être réalisée sur la base des données de géolocalisation des parcelles agricoles actuelles fournies par les coopératives. La cartographie des parcelles agricoles doit être croisée avec des données d'utilisation des terres sur la même parcelle dans les années antérieures et le croisement avec des cartes de forêts nationales. Les points GPS ou polygones des parcelles se trouvant les plus proches des forêts devront faire l'objet d'une vigilance renforcée.

La déforestation peut ainsi être calculée en surface de forêt perdue (par comparaison de deux acquisitions en télédétection à quelques mois

POINT DE VIGILANCE

Les dispositifs de suivi de la déforestation peuvent être difficiles à mettre en œuvre notamment pour les petites structures. Cela demande également des ressources pour leur mise en œuvre qui doivent être mises à disposition par l'entreprise: elle doit fournir les outils accessibles aux structures et d'accompagner les personnes en charge du suivi.

d'écarts), ou bien plus subtilement en dégradation de la forêt existante, par diminution de la densité en arbres et du nombre de strates arborées (ce sera alors la technologie radar, qui permet de caractériser le couvert végétal par l'émission d'ondes radios, qui fournira les meilleurs résultats).

Il existe une série d'outils et de plateformes que les entreprises peuvent utiliser pour identifier et interpréter la perte de couverture forestière liée à l'expansion agricole. Ces outils offrent des capacités et des champs d'application différents. Certains outils gratuits et libres d'accès comme Global Forest Watch fournissent des données satellitaires permettant de suivre la déforestation par comparaison avec des données rentrées dans un logiciel de Système d'information Géographique (ex: QGIS). D'autres, souvent payant, comme Starling ou Satellintelligence fournissent une plateforme de comparaison en permettant aux utilisateurs de rentrer les parcelles des chaînes d'approvisionnement. .

Pour aller + loin : un comparatif des principaux outils de suivi de la déforestation est disponible en annexe.

ÉTAPE 5 : CONDUITE EN CAS DE DÉTECTION DE DÉFORESTATION

Lorsque les méthodes basées sur la télédétection détectent une déforestation ou une conversion potentielle en lien avec les zones de productions agricoles géoréférencées (ou lorsque les résultats ne sont pas clairs), l'entreprise doit :

- Vérifier les informations par une validation lors de visites sur site.
- Mettre en œuvre des moyens pour stopper la progression de la déforestation en travaillant au plus près et en concertation avec les coopératives et communautés locales.
- Lorsqu'un cas de déforestation/conversion est détectée dans les années antérieures à la date limite fixée par l'entreprise, s'assurer que des programmes de restauration et de reforestation sont entrepris (et veiller à la qualité de ces programmes).

POINT DE VIGILANCE

Pour donner une réponse adaptée à la déforestation détectée et pouvoir la stopper, il est important d'identifier les causes de la déforestation. Celles-ci peuvent être multifactorielles (ex : pratiques d'abattis brûlés pour accéder à du foncier agricole et répondre à des enjeux de sécurité alimentaire ; abattage d'arbres pour l'utilisation de bois pour des besoins en énergie des ménages vivants proches des forêts, insécurité foncière, migrations etc). **Une politique zéro-déforestation doit avant tout respecter les droits et besoins humains des populations vivant à proximité des forêts. Elle doit aussi tenir compte des enjeux fonciers de la région.**



INDICATEUR 2 – PRÉSERVER LES ÉCOSYSTÈMES NATURELS D'INTÉRÊT NON-FORESTIER

Définition : La conversion est le passage d'un écosystème naturel à une autre utilisation des terres, ou un changement profond de la composition des espèces, de la structure ou de la fonction de l'écosystème naturel. La déforestation est une forme de conversion des écosystèmes naturels, mais la conversion inclut à la fois des écosystèmes naturels forestiers et non-forestiers (figure 5). Ces écosystèmes sont des prairies naturelles, savanes, zones boisées, zones humides, tourbières etc.

Il existe plusieurs classifications pour reconnaître des écosystèmes naturels comme étant d'intérêt pour leur conservation, par exemple :

• **Les habitats critiques** (définition de la Banque Mondiale) : zones contenant une biodiversité de grande importance ou valeur, notamment :

- Des habitats d'une importance cruciale pour les espèces en danger critique d'extinction ou en danger d'extinction
- Des habitats d'une importance cruciale pour les espèces endémiques ou à répartition limitée
- Des habitats abritant des concentrations d'espèces migratrices ou grégaires d'importance mondiale ou nationale
- Des systèmes gravement menacés ou uniques

OBJECTIFS

OBJECTIF 2025

100% des filières de matières premières à risques ont été identifiées et font l'objet d'un plan de gestion des risques de conversion

OBJECTIF 2030

0% de conversion des écosystèmes d'intérêt sur les filières à risques

• **Les aires protégées:** territoires qui bénéficient d'un statut de conservation et qui font l'objet d'une protection spéciale de la part des autorités gouvernementales. L'UICN distingue cinq catégories d'aires protégées par ordre décroissant d'importance des mesures de protection : les réserves naturelles intégrales, les parcs, les monuments nationaux, les réserves à but spécialisé et les zones de paysages protégés.

• **Zone à haute valeur pour la conservation (HVC):** les HVC sont des valeurs biologiques, écologiques, sociales ou culturelles qui sont considérées comme exceptionnellement importantes ou d'une importance capitale à l'échelle nationale, régionale ou planétaire (voir définition détaillée en annexe).



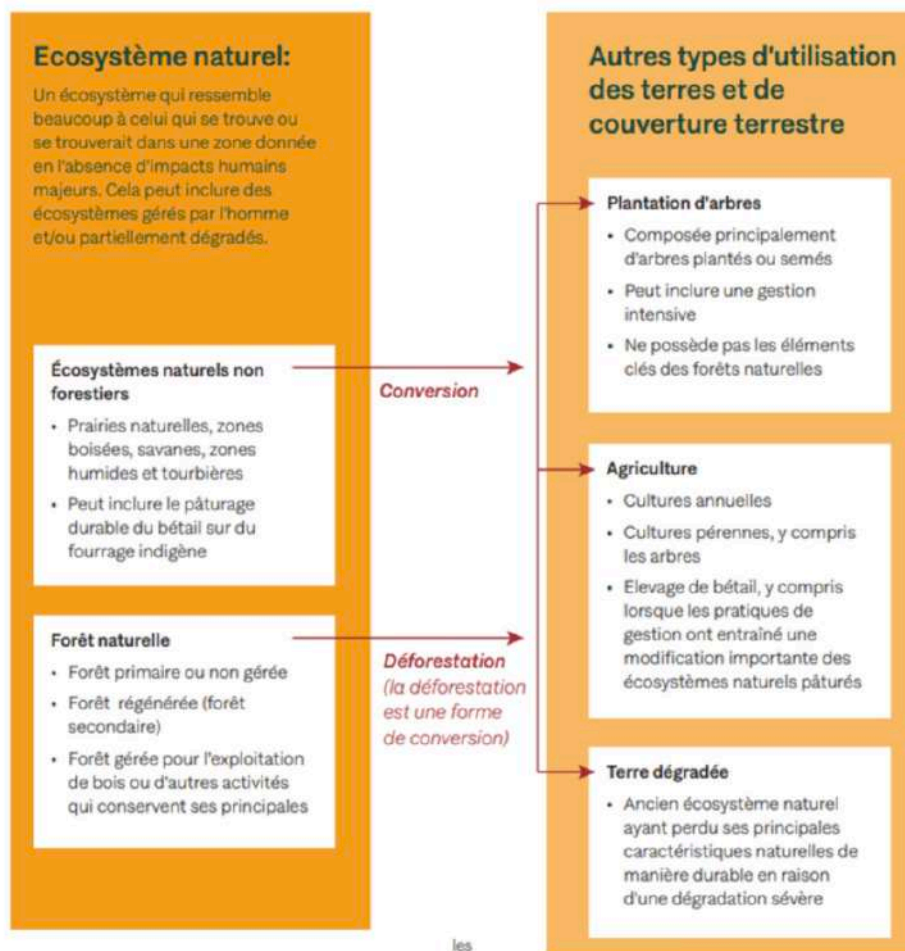


Figure 5 : Conversion des écosystèmes naturels (Source : Accountability Framework)

Dans le cadre de ce guide, les entreprises du SYNABIO peuvent s'intéresser en priorité à la préservation des aires protégées dans un objectif de simplification de l'approche méthodologique. Il est cependant recommandé qu'elles étendent peu à peu leurs exigences à des écosystèmes d'intérêt au-delà des aires protégées. En effet, il arrive souvent que la préservation des aires protégées pousse à dégrader les écosystèmes aux alentours. La préservation des écosystèmes d'intérêt non forestier est donc une priorité. D'autre part, malgré le statut de protection spécifique, la conservation des aires protégées n'est pas toujours assurée. C'est le cas de l'aire protégée de Ménabé à Madagascar où malgré son statut, les scientifiques s'accordent à dire que la forêt et la savane disparaîtront d'ici 2050 à cause de la déforestation due à l'extension des surfaces agricoles. Ainsi, il est indispensable de définir un objectif à 0% d'ici 2030 concernant la conversion des écosystèmes d'intérêt sur les filières à risques.

MÉTHODE

L'identification des filières à risques ainsi que la méthode de suivi par géolocalisation des aires protégées est la même que celle utilisée pour prévenir les risques de déforestation. La logique est la même : éviter que les exploitations ne s'étendent et viennent progressivement "grignoter" les écosystèmes naturels.

Dans un premier temps dans un objectif de simplification, les entreprises feront le suivi de la non-conversion des aires protégées, en général pour la plupart déjà référencés dans les données nationales des pays d'approvisionnement. En fonction des moyens à disposition et dans un second temps, les entreprises pourront élargir leur surveillance pour prendre en compte les écosystèmes naturels non-forestiers qui ne sont pas inclus dans les aires protégées, et ne bénéficient pas de statut de protection particulier.

INDICATEUR 3 – CONTRIBUER À L'IDENTIFICATION ET À LA RÉGÉNÉRATION DES SOLS DÉGRADÉS

OBJECTIFS

OBJECTIF 2025

100% des filières à risques ont été identifiées et font l'objet de diagnostics de la qualité des sols

OBJECTIF 2030

100% des filières à risques font l'objet d'un programme de prévention ou de restauration des sols dégradés



Définition : La **régénération** peut être définie comme un processus biologique de renouvellement par lequel la structure et la fonction des cellules, tissus, organismes ou écosystèmes endommagés sont récupérées. Dans le cas des sols, cela consiste à mettre en place des mesures de restauration de leur état de santé leur permettant de fournir leurs biens et services habituels. Un certain nombre de pratiques peuvent contribuer à une amélioration de la structure du sol, réduire le risque de compactage, augmenter l'infiltration et le stockage de l'eau dans le sol, diminuer le ruissellement et l'érosion du sol et ainsi permettre d'éviter la dégradation des sols et de restaurer la qualité des sols. . L'application de sources organiques de nutriments telles que le fumier et le compost fournit non seulement des éléments nutritifs aux cultures présentes et futures, mais améliore aussi la qualité physique, chimique et biologique des sols. Cependant, dans la plupart des cas, notamment en Afrique, la disponibilité de fumier ou de matières organiques est faible et limite l'accès à ce type d'amendements. Ainsi dans certaines régions cet apport en matière organique est réalisé grâce à l'intégration de l'arbre dans les champs (cf. parcs arborés à karité, néré, *Acacia albida*). Les arbres ainsi intégrés permettent donc d'améliorer la qualité du sol en apportant les éléments nutritifs indispensables aux cultures et permettent également de lutter contre l'érosion des sols (responsable de 80 % de la dégradation des terres en Afrique.)

MÉTHODE

ÉTAPE 1 : IDENTIFIER LES FILIÈRES À RISQUES

L'entreprise doit effectuer une première identification de ses filières de matières premières provenant de zones à fort taux de dégradation des sols sur la base d'une revue de la littérature scientifique et des données nationales dans les pays d'approvisionnement. Elle peut préciser son analyse en interrogeant les membres des coopératives agricoles sur l'état de dégradation de leurs sols et sur leurs pratiques agricoles. Des questionnaires simples peuvent par exemple être remplis par les producteurs lors des visites de contrôles annuelles afin d'identifier l'état des paramètres physiques et biologiques des sols et pratiques à risques pour la dégradation des sols ou pratiques de restauration mise en œuvre sur les exploitations.

Pour aller + loin : un exemple de questionnaire simplifié est disponible en annexe.



ÉTAPE 2 : EVALUER LA QUALITÉ DES SOLS DES FILIÈRES À RISQUES

Pour les zones à risques avérés, des analyses complémentaires peuvent être effectuées par les coopératives avec l'appui technique et économique des entreprises. Différentes méthodes d'analyse des sols peuvent être utilisées en fonction de l'objectif de l'analyse et des ressources disponibles (voir tableau annexe). Dans le cas des filières bio exotiques, des indicateurs tels que, le pH, la quantité de matière organique contenue dans les sols (valeur critique en dessous de 3,5%) et le rapport C/N (optimum en général entre 10 et 12) peuvent être suivis et donner une indication sur l'état organique des sols. Les coopératives pourront réaliser des analyses de sols sur un échantillonnage des exploitations plus ou moins important en fonction du nombre d'exploitations de la coopérative et des ressources à leur disposition (viser environ 30% des exploitations analysées tous les 5 ans).

POINT DE VIGILANCE



Les analyses de sols classiques étant coûteuses et nécessitant parfois un accompagnement technique pour leur interprétation, l'évaluation des risques peut être faite de manière simplifiée et qualitative en fonction des moyens et ressources à disposition (exemples de méthodes et questionnaires simplifiés donnés en annexe de ce guide).

ÉTAPE 3 : PROPOSER UN ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE POUR LA MISE EN PLACE DE PROGRAMME DE RESTAURATION DES SOLS

Les coopératives avec l'appui des entreprises (ex : formation, appui technique et financier) doivent accompagner les agriculteurs membres dans la mise en œuvre de mesures de restauration des sols. Il existe de nombreuses mesures de restauration qui sont choisies en fonction du contexte et de l'origine de la dégradation des sols. Le tableau ci-dessous présente des exemples de pratiques permettant de restaurer les sols :

OBJECTIF DE LA MESURE DE RESTAURATION	EXEMPLES DE PRATIQUES
Améliorer le stockage de l'eau dans le sol	Couverts végétaux ou paillis, et autres techniques de stockage localisé du ruissellement, des nutriments et sédiments qu'elles véhiculent dans les zones les plus arides (paillis, zaï, demi-lunes, etc.),
Contrôler l'érosion du sol	Alignements et cordons de pierres ou de végétaux Couverts végétaux permanents Plantation d'arbres ou haies vives Culture en terrasses dans les zones à fortes pentes
Améliorer la structure du sol avec de la matière organique et amélioration de la séquestration du carbone	Apport d'amendements organiques Compostage Mise en jachères / rotation des cultures Travail réduit du sol
Renforcer la gestion des nutriments	Apport d'amendements organiques Chaulage en cas de pH acide Apports de fertilisants complémentaires en cas de carence Raisonnement de la fertilisation en cas de systèmes agricoles à hauts intrants

Tableau 1 : Exemples de pratiques utiles pour la restauration des sols.

EXEMPLE : FINANCEMENT D'UN PROGRAMME DE RESTAURATION DES SOLS PAR KAOKA

Le haut bassin amazonien des pays andins (Pérou, Equateur et Colombie) a subi une déforestation massive liée à l'expansion de la culture illicite de la coca et à l'élevage, entraînant une forte dégradation des sols déforestés. Les programmes de substitution ont promu le cacao comme une alternative économique à la culture de la coca dans ces régions. Pour répondre à la demande de ses partenaires producteurs de cacao, subissant les effets dramatiques de la dégradation des sols sur les rendements, KAOKA a initié une collaboration avec le centre international de recherche en agronomie tropicale, ABC (Alliance CIAT/Bioversity), et lancé en 2021 le programme ARC (Agroecological Regenerative Cocoa).

Ce programme vise entre autres à restaurer plus de 200 ha de sols dégradés pour y installer des plantations de cacao en agroforesterie. Cette étape de restauration des sols s'appuie sur une correction de l'acidité des sols, l'installation de plantes de couvertures, l'apport de matière organique et l'utilisation de microorganismes efficaces. Avec l'appui de KAOKA, la Coopérative s'est notamment dotée d'une unité de fabrication de compost permettant une fabrication à grande échelle et d'une unité de production de biogaz permettant de valoriser les coproduits de la fermentation du cacao.



INDICATEUR 4 – PARTICIPER AU DÉVELOPPEMENT DE PROGRAMMES AGROFORESTIERS

Définition : : Certaines cultures sont propices à l'agroforesterie (ex : cacao, café, banane, vanille, poivre, thé) car elles sont particulièrement adaptées pour vivre sous ombrage complet ou partiel.

La mise en place de programmes agroforestiers sur ces cultures consiste à :

- 1 • Maintenir des couverts arborés et leur diversité (strates, espèces) dans les SAF existants
- 2 • Développer des couverts arborés et leur diversité dans les filières présentant un potentiel pour l'agroforesterie

Pour être considéré comme de l'agroforesterie, Rainforest Alliance préconise à minima une couverture arborée de 15% sur les exploitations. Il est toutefois nécessaire d'adapter cet objectif en fonction du contexte local, du type de culture et de la réalité économique des producteurs. Dans le cas du café et du cacao, nous recommandons aux acteurs des filières bio de systématiquement renforcer cet objectif à respectivement 30% et 40% de couverture arborée. Pour mesurer cet indicateur, la répartition totale des arbres sur l'exploitation devra faire l'objet d'une attention particulière afin d'éviter la juxtaposition de parcelles cultivées en monoculture plein soleil d'une part et de parcelles boisées d'autre part. De plus, plus un SAF est diversifié en termes de niveau et d'espèces, plus il est considéré comme complexe et propice à la biodiversité.

La connectivité écologique peut se définir comme étant le degré de connexion entre les divers milieux naturels présents au sein d'un même paysage, au niveau de leurs composantes, de leur répartition spatiale et de leurs fonctions écologiques.

OBJECTIFS

OBJECTIF 2025

100% des filières ont fait l'objet d'un diagnostic de potentiel de transition vers l'agroforesterie

OBJECTIF 2030

100% des filières à potentiel de transition vers l'agroforesterie font l'objet d'un programme agroforestier



MÉTHODE

ÉTAPE 1 : DIAGNOSTIQUER LE POTENTIEL DE TRANSITION VERS L'AGROFORESTERIE

L'entreprise doit dans un premier temps effectuer une identification du potentiel de mise en place de programme agroforestier sur ses filières d'approvisionnement et doit pour cela identifier des filières adaptées à la culture sous-ombrages : cacao, café, thé, vanille, clous de girofle, poivre (non-exhaustif)

ÉTAPE 2 : PROPOSER UN ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE POUR LA MISE EN PLACE D'UN PROGRAMME AGROFORESTIER SUR CES FILIÈRES

Pour les filières identifiées, l'entreprise doit réaliser un diagnostic technico-économique de faisabilité de la transition vers l'agroforesterie des filières identifiées en concertations avec les coopératives et producteurs et engager un dialogue avec ses coopératives partenaires pour concevoir et mettre en œuvre des programmes agroforestiers. Elle doit et doit pour cela :

- Réaliser un état des lieux de la situation actuelle : caractérisation de la situation de départ sur les exploitations (caractérisation des systèmes de cultures, sols et végétation, présences d'arbres) et évaluation des besoins des producteurs pour le développement de l'agroforesterie (besoins en formation, besoins en accompagnement techniques ou économiques, etc.). Le diagnostic doit aussi prendre en compte la situation foncière et mode de gestion du foncier dans la zone.
- Favoriser l'accès, dans la durée, à un conseil et un accompagnement technique et financier adapté des producteurs et organisation de producteurs pour la mise en place des SAF
- Développer les compétences des organisations de producteurs dans la mise en place et la gestion des SAF (conseillers techniques, producteurs relais...)
- Impliquer et accompagner les producteurs dans la mise en place de leur projet agroforestier sur leur exploitation.

POINT DE VIGILANCE

Un SAF doit être adapté aux contraintes techniques et économiques des producteurs et nécessite un accompagnement et suivi adapté au cas par cas en fonction des situations. Les programmes agroforestiers doivent aussi être vigilants et tenir compte du contexte foncier de la zone et des droits fonciers coutumiers.

ÉTAPE 3 : EVALUER LA QUALITÉ DU SYSTÈME AGROFORESTIER

Le suivi de l'évolution et de la qualité du système agroforestier peut être fait par des visites terrains de l'entreprise en lien avec les techniciens des coopératives.

Le Synabio, recommande d'accompagner les démarches vers une complexification des systèmes agroforestiers dans la mesure du possible en termes de densité (tendre vers un couvert arboré >15%) et de diversité à tous les niveaux (espèces, strates) tout en favorisant l'origine locale des arbres.

Plusieurs référentiels proposent des indicateurs d'évaluation de la qualité des SAF les plus communs. Il n'existe cependant pas de référentiel unique et adapté à tous les contextes.

A titre d'exemple, le référentiel SAF-ART (mis au point par l'ONG Nitidae en Côte d'Ivoire) et Mighty Earth permettent d'évaluer la qualité du SAF cacao. Le référentiel Naturland donne des valeurs seuils pour le café et le cacao. Rainforest Alliance donne également des critères techniques pour l'amélioration continue des systèmes agroforestiers de manière plus générale. Ces référentiels peuvent servir de bases de références de valeurs seuils à adapter aux commodités et contextes locaux :

Indicateurs de qualité des SAF	Saf'Art (cacao Côte d'Ivoire)	RainForest Alliance	Mighty Earth (cacao)	Naturland (café/cacao)
Densité	<p>Nombre d'arbre/ha : > 20 arbres par hectare</p> <p>Surface terrière : > 8m²/hectare</p> <p>La surface terrière d'un peuplement (d'une parcelle) est alors la surface cumulée des sections des troncs, à 1,3m de hauteur, ramenée à la surface du peuplement</p>	<p>% de couverture arboré (exploitation) : >15%</p> <p>Café : >40% de couverture</p> <p>Cacao : >30% de couverture</p> <p>Vanille, Clous de girofle : >40%</p> <p>Poivre : >20%</p>	<p>> 15% (exploitations) et > 40% de couverture moyenne à l'échelle paysage</p> <p>>70 arbres/ha</p>	<p>>40 % de taux de couverture annuel en arbres d'ombrage</p> <p>>70 arbres d'ombrage/ha</p> <p><5000 caféiers/ha</p>
Diversité	<p>Nombre d'espèces différentes</p> <p>Équilibre entre les trois grands types d'arbres doit être observé (les rémanents (présents dans le système antérieur et non abattus) ; les spontanés (qui ont poussé spontanément dans la cacaoyère depuis sa création) ; les nouvellement plantés)</p>	<p>Nb d'arbres natifs/ha</p> <p>Café : >12/ha</p> <p>Cacao : >5/ha</p> <p>Vanille, Clous de girofle : >12/ha</p> <p>Poivre : >12ha</p>	<p>>12 espèces différentes/ha</p> <p>2 strates d'arbres (diversité structurelle)</p> <p>Arbres d'ombrages : >12 - 15 m</p>	<p>Utilisation de variétés locales</p> <p>>12 essences d'arbres d'ombrage différents/ha</p> <p>> 2 strates (tendre vers 3 strates)</p>

Tableau 2 : Exemples de méthodologie d'évaluation de systèmes agroforestiers.

Les méthodes permettant d'évaluer la couverture arborée du système agroforestier sont multiples et peuvent être choisies en fonction des moyens de l'évaluateur. Les méthodes suivantes peuvent être utilisées (ces méthodes sont détaillées dans le document d'orientation M sur la végétation indigène et les écosystèmes naturels de RainForest Alliance):

- La comparaison de la densité des arbres avec des données portant sur des espèces spécifiques.
- Evaluation de la **surface terrière** mesurable à l'aide d'un simple mètre ruban
- Des images satellites
- Des densimètres/spectromètres.

L'estimation se fait au moment où le feuillage des arbres est le plus dense et jamais après la taille de la canopée d'ombrage⁵. Quelle que soit son approche méthodologique, l'évaluateur doit détailler l'approche utilisée et ses hypothèses de calculs.

POINT DE VIGILANCE

Un SAF complexe est long à mettre en place. Il est important de valoriser les efforts de transition agroforestière et de diversification même s'ils n'ont pas encore atteint les critères de couverture et de diversité des systèmes agroforestiers complexes.

⁵ Document-orientation-M-Document-orientation-vegetation-indigene-et-ecosystemes-naturels.pdf (rainforest-alliance.org)

EXEMPLE : LOBODIS SOUTIEN LE DÉVELOPPEMENT DE L'AGROFORESTERIE DIVERSIFIÉE AU PÉROU

En 2020, l'entreprise Lobodis a lancé un partenariat tripartite avec la coopérative péruvienne Valle Ubiriki. Cette coopérative s'est associée volontairement depuis 2016 à un projet de soutien à l'agroforesterie porté par l'association française Envol Vert. Pour tenter de répondre à la déforestation qui ravage la région, ce projet développe la plantation de variétés locales d'arbres dans les parcelles de café des producteurs. Sur le long-terme, l'objectif est de restaurer l'équilibre écologique des parcelles, de diversifier les revenus des producteurs et de leur famille, et de renforcer ainsi la durabilité de la filière café dans la province.

Résultats en 2021 :

- 52 agriculteurs de Valle Ubiriki participent activement au projet
- 2197 arbres ont été plantés au sein des parcelles
- 5 formations ont été réalisées auprès des équipes de la coopérative et 15 auprès des producteurs



INDICATEUR 5 - SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES DES PRODUCTEURS EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ

Définition : Des formations sur la biodiversité et bonnes pratiques doivent permettre aux coopératives et producteurs membres des coopératives (1) d'identifier et de comprendre les enjeux biodiversité propres à leur exploitation et les axes d'amélioration ; (2) d'acquérir des techniques permettant d'analyser les risques biodiversité de leurs filières et de mettre en œuvre des plans de progrès. Ces formations peuvent être dispensées par les coopératives (si elles sont elles-mêmes formées au préalable) et l'entreprise si elle a elle-même été formée ou à un organisme indépendant. Les thèmes de formations seront adaptés en fonction des enjeux de biodiversité prioritaires identifiées sur la filière de matières premières présentés dans ce guide.

OBJECTIFS

OBJECTIF 2025

100% des coopératives partenaires ont mis en place un programme de formation à destination des producteurs

OBJECTIF 2030

100% des coopératives partenaires ont mis en place un système de suivi et de reporting des bonnes pratiques



MÉTHODE

ÉTAPE 1 : ELABORATION D'UN PROGRAMME DE FORMATION

Dans un premier temps, l'entreprise doit évaluer les besoins en formations prioritaires auprès des coopératives et producteurs pour la mise en œuvre des bonnes pratiques permettant de répondre aux enjeux de biodiversité identifiés dans ce guide et priorisés par l'entreprise. L'entreprise pourra construire sur cette base un programme de formation adressé aux coopératives. Les coopératives réutilisent une partie des formations pour former à leur tour les membres des coopératives.

Le tableau ci-dessous présente des exemples de formation qui peuvent être proposées :

THÈMES	CIBLES PRIORITAIRES ?	EXEMPLES DE PRATIQUES
Préservation des forêts et écosystèmes naturels non-forestiers	Filières de matières premières à risque de déforestation/ conversion	Préservation des ressources naturelles Systèmes d'identification et géolocalisation des parcelles
Systèmes agroforestiers	Filières de matières premières à culture sous ombrages	Intérêt des systèmes agroforestiers Mise en place de programmes agroforestiers
Identification et régénération des sols dégradés	Filières de matières premières sur des zones à risque de sols dégradés Toutes filières (bonnes pratiques pour la régénération des sols)	Analyse de la qualité des sols Pratiques de restauration et de gestion de la fertilité des sols La valorisation des déchets organiques/Compostage
Renforcement des pratiques favorables à la biodiversité sur les exploitations	Filières de matières premières sur des zones à risque de sols dégradés Toutes filières (bonnes pratiques pour la régénération des sols)	Infrastructures agroécologiques (IAE) Rotation des cultures Couverts de sols

Tableau 3 : Exemples de formations à destination des producteurs en matière de biodiversité.

ÉTAPE 2 : MISE EN OEUVRE DES FORMATIONS

L'entreprise doit former les coopératives ou des ambassadeurs relais qui formeront à leur tour les producteurs et les accompagneront à la mise en œuvre de bonnes pratiques pour la biodiversité.

ÉTAPE 3 : MISE EN OEUVRE D'UN SYSTÈME DE SUIVI DE L'ÉVOLUTION DES BONNES PRATIQUES

Les coopératives devront assurer le suivi du nombre d'agriculteurs formés et le reporting de l'évolution des pratiques mises en place par les producteurs. Pour cela, elles pourront établir un état des lieux de la situation actuelle (par exemple sous forme de questionnaires sur les pratiques mises en œuvre par les agriculteurs pendant la formation), faire le suivi annuel de l'évolution des pratiques auprès des producteurs membres. Les entreprises pourront accompagner les coopératives à élaborer les outils de suivi et reporting des bonnes pratiques.

EXEMPLE : AGROSOURCING

Agro Sourcing et son partenaire Target Agriculture, ont ensemble développé une filière noix de cajou biologique au Viêt-Nam. Cette filière s'est construite autour de partenariats avec 3 coopératives de producteurs. Au sein de cette filière, la question de l'accompagnement en agroécologie et pour la durabilité des systèmes de cultures biologiques est essentielle. Pour ce faire, les équipes d'agronomes de Target Agriculture effectuent tout au long de l'année, un travail de sensibilisation et dispensent des formations adaptées auprès des 265 producteurs de ces 3 coopératives :

- Formation sur l'agroforesterie pour la diversification des espèces cultivées (agroforesterie ou foresterie analogue : jusqu'à 10 espèces cultivées au sein d'une parcelle)
- Formation à la fabrication de compost et au lombricompostage
- Formations / conseils sur les lignes de drainage et les courbes de niveau pour limiter l'érosion
- Formation sur la mise en place de zones tampons afin de créer des espaces de biodiversité, mais aussi des remparts pour limiter les contaminations croisées venant des parcelles voisines



PARTIE 3 : FINANCER ET VALORISER VOS ENGAGEMENTS

ET CEUX DE VOS PARTENAIRES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ

La réussite de la mise en œuvre des pratiques favorables à la biodiversité est un long chemin qui passe par un engagement et des partenariats de long terme entre les entreprises, fournisseurs, organisations de producteurs et producteurs. Il s'agira de créer un véritable lien avec les producteurs et leurs organisations permettant interconnaissance, confiance et soutien pour engager le changement sur la chaîne de valeur, et de valoriser les efforts fournis. La partie ci-dessous présente des leviers et outils à disposition des entreprises pour faciliter la mise en œuvre des actions recommandées dans ce guide par les entreprises et être accompagnées dans ce processus.

1 - UNE MEILLEURE RÉMUNÉRATION DES PRODUCTEURS : UN PRÉREQUIS POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ

Les exigences des entreprises pour un changement de pratiques favorables à la biodiversité doivent assurer aux producteurs un revenu digne de leur travail pour qu'ils puissent mettre fin aux pratiques de déforestations et investir pour la biodiversité dans leurs exploitations. Dans les filières agricoles hors Europe, l'absence de capacité d'épargne reste souvent un frein majeur à l'investissement et au changement de pratiques dans les systèmes agricoles. La plupart des organisations de producteur·ice·s font également face à des défis majeurs en matière de structuration, d'organisation, de capacités de gestion, de gouvernance et de financement.

Des outils comme le commerce équitable (démarche qui vise à renforcer le poids des producteurs et organisations de producteurs), permettent de créer des conditions favorables au changement de pratiques à travers l'accès à une rémunération plus juste et le renforcement des capacités des coopératives. En 2020, 90% des produits labellisés commerce équitable étaient également certifiés bio, cette combinaison semble être particulièrement propice au

développement de projets de préservation de la biodiversité. De manière indirecte, la juste rémunération des producteurs garantie par les labels de commerce équitable permet aux producteurs de mieux vivre de leurs récoltes et peut contribuer à prévenir une extension croissante et non maîtrisée des surfaces agricoles, potentiellement source de déforestation. De manière directe, les certifications de commerce équitable intègrent, pour la plupart, des exigences liées à la préservation de la biodiversité voire de lutte contre la déforestation. Enfin, les primes de commerce équitable versées par les opérateurs économiques aux coopératives peuvent permettre de financer des projets directement liés à la préservation de la biodiversité (ex : formations, matériel ou infrastructures, programme de conservation des sols, d'agroforesterie...).

Le label bio permet ainsi d'assurer un socle de bonnes pratiques agricoles tandis que le commerce équitable apporte des conditions économiques propices à leur développement et à leur pérennisation.

Cas d'étude équité : Le programme Équité 1 et 2, financé par l'Agence Française de Développement (AFD) et le Fond Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) et mené par AVSF et Commerce Équitable France, accompagne le développement du commerce équitable en Afrique de l'Ouest, à travers le soutien à des filières innovantes qui articulent commerce équitable et préservation de la biodiversité. Bien que les contextes des OP soutenues soient très variables et ne permettent pas de conclure de manière précise quant à l'utilisation des outils de commerce équitable comme levier d'impact sur la biodiversité, il semblerait que dans des contextes de filières et pays peu favorables à la gestion durable des ressources et la protection de la biodiversité, les OP de commerce équitable soutenues par Équité aient montré la voie à des innovations environnementales très peu soutenues par les pouvoirs publics, la recherche et les acteurs de la filière. C'est là que l'instrument commerce équitable au sens large a permis de tester des actions environnementales, avec des OP disposant de ressources propres issues des primes du commerce équitable mobilisables sur des actions environnementales, mais aussi bénéficiant de conseils techniques en matière d'agroécologie apportés par des structures d'appui telles qu'AVSF ou la PFCE, ainsi que certains acheteurs tels qu'Ethiquable (Source : Evaluation du programme équité, Kinomé-Tero 2018)

Il existe aussi des mécanismes de financement direct de la biodiversité, comme les paiements pour services environnementaux. Les paiements pour services environnementaux (PSE) permettent de rémunérer les agriculteurs pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes, dont la société tire des bénéfices (préservation de la qualité de l'eau, stockage de carbone, protection du paysage et de la biodiversité...).

2- LES LABELS POUR GARANTIR ET VALORISER LES BONNES PRATIQUES EN MATIÈRE DE BIODIVERSITÉ

Les systèmes de normes volontaires et de certification sont des outils importants pour valoriser des pratiques favorables à la biodiversité dans les exploitations et encourager des investissements dans les zones de production. En effet, le réajustement commercial permis par une meilleure rémunération des producteurs leur permet d'investir et de moderniser leurs exploitations.

Certains systèmes de certifications existants prennent en compte des objectifs d'amélioration de la biodiversité présentés dans ce guide (cf tableau ci-dessous). C'est le cas de Rainforest Alliance ou RSPO et ProTerra qui adressent les enjeux de déforestation et de conservation des sols. Des labels de commerces équitables ont

également déjà intégré des exigences en terme de biodiversité tels que Fair For Life (pas de déforestation depuis 10 ans, appui aux pratiques de conservation des sols) et Fairtrade Max Havelaar qui encourage également le développement de programmes agroforestiers pour les cultures propices et l'accompagnement au niveau des coopératives et producteurs.

Ces certifications peuvent aussi être un point de départ notamment dans les filières longues en appui aux systèmes de due diligence raisonnée. Cependant celles-ci ne sont pas encore suffisantes et ces approches doivent être complétées par des mesures et engagements de tous les acteurs, notamment des entreprises

Benchmark des labels existants (Label de CE / rainforest alliance / Bioland ...)

Le tableau 5 ci-dessous compare certains labels les plus communs sur les filières Sud des entreprises du Synabio. Néanmoins, ils ne représentent pas une liste exhaustive de la diversité des labels existants sur le marché. De plus, ces labels ont vocation à évoluer et ce tableau constitue une photographie à un instant précis (1er semestre 2022) de l'exigence de leurs cahiers des charges relative aux indicateurs présentés dans ce guide. Le tableau d'analyse complet est présenté en annexe de ce guide).

LÉGENDE		Les objectifs et modes de suivi du label sont équivalents au niveau d'exigence du guide						Les objectifs et modes de suivi du label sont mentionnés mais ne sont pas au niveau d'exigence du guide						Les objectifs et modes de suivi du label ne sont pas mentionnés	
			RainForest Alliance	Fair for life	Fair trade Max Havelaar	RSPO	ProTERRA								
1. Préserver activement les forêts primaires et secondaires	Objectifs fixés par le label														
	Mode de suivi														
2. Préserver les aires protégées	Objectifs fixés par le label														
	Mode de suivi														
3. Contribuer à l'identification et à la régénération des sols dégradés	Objectifs fixés par le label														
	Mode de suivi														
4. Participer au développement de programmes agroforestiers	Objectifs fixés par le label														
	Mode de suivi														
5. Soutenir le développement des compétences des producteurs en matière de biodiversité	Objectifs fixés par le label														
	Mode de suivi														

Tableau 5 : Comparaison de certains labels selon les indicateurs identifiés dans le guide

3 - LES ACTEURS ET LES RESSOURCES POUR AGIR SUR LE TERRAIN

Ce guide montre la complexité des enjeux soulevés, notamment dans le cadre de l'élaboration de la SNDI et du projet de loi de l'UE contre la déforestation importée. Il est donc nécessaire pour les entreprises de s'entourer d'acteurs techniques et économiques capables d'accompagner à leur tour les fournisseurs, coopératives et agriculteurs. Il est recommandé aux entreprises de s'appuyer sur des acteurs internationaux (vision globale, échanges de bonnes pratiques) et locaux (connaissances du contexte local, lien de proximité sur le terrain).

Panorama des experts (ONG / bureaux d'étude) par sujets (conversion / sols / agroforesterie)

THÉMATIQUES	EXEMPLE DE STRUCTURES D'ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUES (LISTE NON-EXHAUSTIVE)
Préserver activement les forêts primaires et secondaires et les aires protégées	Accompagnement opérationnel <ul style="list-style-type: none">• ONG et bureaux d'études en France: Alliance pour la Préservation des forêts, Envol Vert, Amis de la terres France, Earthworm Fondation, Canopée, Preferred by Nature, Transition DD, BRL Ingénierie• Instituts techniques locaux, ONG Locales Réseaux <ul style="list-style-type: none">• Accountability Framework (ex : HSCA, Proforest, CDP, Wildlife conservation Society, Imafora)• UICN (Union internationale pour la conservation de la nature)/ Wetland International
Contribuer à l'identification et à la régénération des sols dégradés	Accompagnement opérationnel <ul style="list-style-type: none">• Instituts techniques locaux, ONG locales• Centres IRD (institut de recherche pour le développement)• Services pédologiques nationaux• Soil & More

Réseaux

- Réseau national d'expertise scientifique et technique sur les sols : ex: CIRCASA (Coordination of International Research Cooperation on Soil Carbon Sequestration in Agriculture)/ CIRAD, Réseau CasA (Afrique)
- Réseau Sahel désertification (CARI, AgriSud, Nitidae, GRET, WWF, eau Vive, Planète urgence etc.)
- Sustainable Agriculture Network

Participer au développement de programmes agroforestiers

Accompagnement opérationnel

- ONG internationales ou entreprises spécialisées dans l'agroforesterie (APAF, Nitidae, PurProjet, Fert, AVSF, Gret, Afdi...)
- Instituts techniques locaux, ONG Locales

Réseaux

- Union Internationale d'Agroforesterie (IUAF)
- ICRAF (World Agroforestry Center)

Soutenir le développement des compétences des coopératives et producteurs en matière de biodiversité

Accompagnement opérationnel

- Instituts techniques locaux, ONG Locales
- ONG spécialisées dans la gouvernance des OP (EDM, Positive Planet, IECD,...)

Réseaux

- Inter-réseaux développement rural (FERT,AVSF, AFDi, GRET, SOS Faim, IRAM, FARM, Afrique verte international etc.)
- Cité du Développement Durable de Paris (ex : AVSF, GRET, Commerce équitable France, Kinomé, etc)
- Sustainable Agriculture Network
- Plateformes nationales de commerce équitables

Panorama des principaux programmes de financement des entreprises (public / privé) et appui aux coopératives

Différents types de financements sont mobilisables pour les entreprises afin de mettre en place les actions développées dans le guide. Ces financements peuvent par exemple prendre la forme de facilités d'investissement pour le secteur privé, de subventions ou encore de subventions de contreparties.

La Facilité d'innovation secteur privé (FISP) du Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM).

La FISP-Climat est un outil de financement qui répond aux besoins des entreprises freinées dans leurs investissements dans les pays en développement. L'appui financier du FFEM peut prendre la forme de subvention ou d'avance remboursable.



La facilité du secteur privé du fonds vert pour le climat (FVC).



Le Fonds vert pour le climat, mécanisme financier de l'Organisation des Nations unies, rattaché à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), a mis en place la Facilité du secteur privé, une division dédiée conçue pour financer et mobiliser les acteurs du secteur privé. Ces financements peuvent prendre la forme de subventions, de prêts, de garanties ou de capitaux propres.

DeveloPPP, un programme allemand d'aide aux entreprises

L'outil DeveloPPP de la coopération allemande s'adresse aux entreprises présentes dans les zones d'intervention de la GIZ. Ce programme permet de financer une partie des dépenses engagées par ces entreprises afin de soulager le coût de la transition durable. Ces financements peuvent prendre la forme de financements de contrepartie.



Guichets de soutien aux coopératives

Dans plusieurs pays, il existe des guichets de soutiens aux coopératives et entreprises agricoles dit à "partage de risque", comme le PIC à Madagascar (<https://www.miary.mg/mbif-agri/>) ou le MIFA au Togo. En règle générale,

- Le bénéficiaire doit prouver l'existence d'un débouché sûr
- Le bénéficiaire doit participer à hauteur de 20 à 50% au proje

Des consortiums d'entreprises privées pour le maintien de la biodiversité

Les récents sommets internationaux (COP) ont vu l'émergence de coalitions d'entreprises / investisseurs privés, mobilisés pour agir contre l'érosion de la biodiversité.



One Planet Business for Biodiversity (2019) - Menée par Danone (fonds Livelihoods). Ambitionne de faire évoluer les chaînes d'approvisionnement agricoles en partageant des solutions entre ses membres.



Finance for Biodiversity (2020) - 26 institutions financières (Axa, Alliance, CDC, Mirova..) s'engagent à déterminer leurs impacts sur la biodiversité et à dialoguer avec les entreprises pour les réduire + publier un rapport d'ici 2024.



Business for Nature (2020) - > 500 entreprises (Walmart, Microsoft, H&M, Ikea..) appellent à protéger et restaurer les ressources naturelles et s'engagent à prendre des actions en ce sens



Act4Nature Internationale (2018) - Alliance d'entreprises françaises transectorielles (Danone, Carrefour, Rocher, LVMH..) pour créer une dynamique via l'implication de leurs dirigeants.



Entreprises engagées pour la nature est le volet français de l'initiative [act4nature international](#) portée par l'association française des Entreprises pour l'Environnement (EpE) et soutenu par l'OFB. Elle demande de signer au plus haut niveau de l'entreprise les 10 principes communs et formaliser, dans l'année qui suit, un plan d'actions pluriannuel.

CONCLUSION

L'agriculture biologique est un levier important de transformation des agrosystèmes vers des systèmes plus favorables à la biodiversité. Au-delà des réglementations déjà existantes et mises en oeuvre sur la bio, les entreprises bio doivent se saisir des enjeux plus généraux sur la biodiversité et lutter contre la perte d'habitat liée aux pratiques agricoles, en particulier sur les filières d'approvisionnement dans les pays du Sud où les risques sur la biodiversité vont au-delà de l'utilisation d'intrants chimiques. A l'instar du projet de loi contre la déforestation importée de l'EU, les réglementations sont en passe de devenir plus exigeantes pour stopper le déclin de la biodiversité mondiale et responsabiliser les entreprises tout au long de leur chaîne de valeur.

Ce guide sur la biodiversité dans les filières exotiques pose les premiers jalons pour orienter les entreprises vers la conservation/restauration de la biodiversité sur les filières d'approvisionnement. Il s'adresse à toutes les entreprises bio souhaitant faire évoluer leurs pratiques en faveur de la biodiversité sur leurs filières exotiques. Les indicateurs de progrès et méthodes de suivi proposés aux entreprises ont été sélectionnés et discutés avec des entreprises bio membres du SYNABIO et des experts techniques de manière à adresser les enjeux prioritaires pour le secteur de la bio, toutes filières et régions du monde confondues. Ils doivent donc pour chacun être adaptés au contexte local. Ce guide est centré sur les questions de biodiversité, il soulève par ailleurs de nombreux points de vigilance sur la prise en compte des réalités socio-économiques des agriculteurs et de l'impact social associé aux programmes de biodiversité. Il soulève également la complexité des enjeux autour de la biodiversité et une difficulté de mise en oeuvre des indicateurs mais incite avant tout les entreprises à entrer dans une dynamique de progrès continu et coopération avec l'ensemble de sa chaîne de valeur (agriculteurs, coopératives, fournisseurs).

Le SYNABIO remercie l'ensemble des représentants des entreprises impliquées dans le groupe de travail depuis 2019 pour leur dynamisme et leur enthousiasme; le cabinet Kinomé, Aline Hoareau, Yohann Fare pour leur accompagnement technique et leur soutien tout au long du projet ainsi que l'ensemble des partenaires consultés depuis le lancement du projet.

LEXIQUE

Aires protégées : Les aires protégées sont des territoires qui bénéficient d'un statut de conservation et qui font l'objet d'une protection spéciale de la part des autorités gouvernementales. L'UICN distingue cinq catégories d'aires protégées par ordre décroissant d'importance des mesures de protection : les réserves naturelles intégrales, les parcs, les monuments nationaux, les réserves à but spécialisé et les zones de paysages protégés.

Approche HCS (High Carbon Stock) : cette approche a été développée par des ONG pour avec des entreprises de palmier à huile en Asie du Sud-Est. Elle consiste à évaluer la valeur en termes de biodiversité d'une zone donnée à travers l'évaluation du stock de carbone qu'elle contient par télédétection LIDAR.

Approches (HVC) : les HVC sont des valeurs biologiques, écologiques, sociales ou culturelles qui sont considérées comme exceptionnellement importantes ou d'une importance capitale à l'échelle nationale, régionale ou planétaire (Définition de RainForest Alliance):

- HVC1: concentrations de diversité biologique, incluant les espèces endémiques et les espèces rares, menacées ou en voie de disparition, d'importance mondiale, régionale ou nationale ;
- HVC2 : paysages forestiers intacts, vastes écosystèmes à l'échelle du paysage et mosaïques d'écosystème importants sur le plan international, régional ou national, et qui abritent des populations viables appartenant à la plupart des espèces naturellement présentes selon un modèle naturel de distribution et d'abondance ;
- HVC3 : écosystèmes, habitats ou refuges rares, menacés ou en voie de disparition ;
- HVC4 : services écosystémiques de base en situations critiques, y compris la protection des bassins versants et le contrôle de l'érosion des sols vulnérables et des pentes ;
- HVC5 : sites et ressources fondamentales servant à satisfaire les besoins essentiels des communautés locales ou des peuples indigènes (pour les moyens de subsistance, la santé, la nutrition, l'eau, etc.), identifiés au moyen de la coopération avec ces communautés ou ces peuples indigènes ;
- HVC6 : sites, ressources, habitats et paysages revêtant une importance culturelle, archéologique ou historique à l'échelle internationale ou nationale et/ou ayant une importance capitale sur le plan culturel, écologique, économique ou religieux/sacré pour les cultures traditionnelles des communautés locales ou des peuples indigènes, identifiés au moyen de la coopération avec ces mêmes peuples et communauté

Ecosystèmes naturels : Rainforest Alliance définit les **écosystèmes naturels** comme *“des écosystèmes ressemblant en termes de composition d'espèces, structure ou fonction à ce que l'on trouverait dans une zone en absence d'impact significatif de l'être humain”*. Cette définition inclut donc les écosystèmes forestiers (forêts constituées d'espèces natives, naturelles ou ayant été régénérées depuis plus de 10 ans avec peu d'intervention de l'être humain) et les écosystèmes non-forestiers tels que les

écosystèmes aquatiques (masse d'eau courante ou stagnantes ou autres zones humides) ou savanes.

Forêt primaire : les forêts primaires sont définies par la FAO comme des « Forêts naturellement régénérées d'espèces indigènes où aucune trace d'activité humaine n'est clairement visible et où les processus écologiques ne sont pas sensiblement perturbés ».

Forêt secondaire : La FAO ne donne cependant pas de définition de forêt secondaire. L'Accountability Framework définit le concept de **forêt naturelle** qui inclut à la fois les **forêts primaires** (forêts qui n'ont pas été soumises à des impacts humains majeurs dans l'histoire récente) et les **forêts régénérées ou secondaires** (définies comme des forêts qui ont été soumises à des impacts majeurs dans le passé (par exemple par l'agriculture, l'élevage, les plantations d'arbres ou l'exploitation forestière intensive), mais où les principales causes d'impact ont cessé ou ont fortement diminué et où l'écosystème a retrouvé une grande partie de la composition en espèces, de la structure et de la fonction écologique d'un écosystème naturel antérieur ou contemporain) . La notion de forêt naturelle exclut de fait les plantations d'arbres mais peut inclure des forêts partiellement dégradées dès lors que les terres n'ont pas été converties à un autre usage ou une perte durable d'autres éléments principaux de la composition, de la structure et de la fonction écologique de l'écosystème.

La dégradation des forêts est définie par la FAO comme la perte de la diminution de la capacité d'une forêt à fournir des produits et services.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Sources de données pour l'évaluation des zones à risque de déforestation / conversion

Outre la liste produite par la SNDI ainsi que celle produite par Global Forest Watch des filières végétales qui sont le plus impliquées dans la déforestation : palmier à huile, soja, cacao, hévéa, café, plantation pour la pâte à papier, les discussions actuelles au niveau européen visent la viande de bœuf et produits dérivés comme le cuir, soja, cacao, café, bois et huile de palme comme matières premières à risques de déforestation.

Il est aussi important de régulièrement s'informer des produits ou des territoires où la déforestation est présente et de suivre régulièrement l'évolution du couvert forestier ou de la biodiversité dans les zones d'approvisionnement. Les zones d'expansion du parcellaire agricole doivent également faire l'objet d'une vigilance renforcée. Il existe une série d'outils et de plateformes que les entreprises peuvent utiliser pour identifier et interpréter la perte de couverture forestière liée à l'expansion agricole. Ces outils offrent des capacités et des champs d'application différents. Certains outils gratuits et libres d'accès comme Global Forest Watch fournissent des données satellitaires permettant de suivre la déforestation par comparaison avec des données rentrées dans un logiciel SIG. D'autres, souvent payant, comme Starling ou Satelligence fournissent la plateforme de comparaison en permettant aux utilisateurs de rentrer les parcelles des chaînes d'approvisionnement.

Exemple de sources de données :

- Deforestation Risk index
- FAOSTAT : <https://www.fao.org/faostat/>
- WRI Global Forest Watch : globalforestwatch.org
- Intact Forest Landscapes (<http://www.intactforests.org/world.map.html>)
- Global Forest Watch pro : <https://data.globalforestwatch.org/datasets/glad-alerts-foot-print/explore> / <https://pro.globalforestwatch.org/>
- Trase earth <https://trase.earth/>
- FSC Risk assessment : <https://fsc.org/en/document-centre>
- Base de données nationales/Carte des écosystèmes naturels et aires protégées du pays d'étude
- Aires protégées (AP) : (www.protectedplanet.net)
- Zones Importantes pour la Biodiversité (ZIB) : (www.keybiodiversityareas.org/home)
- Sites Ramsar : (www.keybiodiversityareas.org/home)
- WWF Biodiversity Hotspots and WWF Global 200 Ecoregions : <https://databasin.org/maps/7c6012cd4026493585483db7b56ff59c>)
- IUCN Red List (<http://www.iucnredlist.org>)
- Aires protégées (AP) : (www.protectedplanet.net)
- Sites du Patrimoine mondial de l'UNESCO

Pour aller plus loin :

- Guide RainForest Alliance : Document d'orientation D : Exigences concernant les données de géolocalisation et cartes des risques : [Document-orientation-D-Exigences-concernant-les-donnees-de-geolocalisation-et-Cartes-des-risques.pdf](http://rainforest-alliance.org/Document-orientation-D-Exigences-concernant-les-donnees-de-geolocalisation-et-Cartes-des-risques.pdf) (rainforest-alliance.org)]
- Guide RainForest Alliance: Détails supplémentaires sur les exigences concernant la Non-conversion : [Annexe 12: Détails Supplémentaires Sur les Exigences Concernant la Non Conversion | Rainforest Alliance | Pour les entreprises](http://rainforest-alliance.org/Annexe-12-D%C3%A9tails-Suppl%C3%A9mentaires-Sur-les-Exigences-Concernant-la-Non-Conversion-Pour-les-entreprises) (rainforest-alliance.org)]

ANNEXE 2 : Comparatif des principaux outils de suivi de la déforestation et du couvert forestier

Outils	Utilisation/type de données récoltées	Coût	Technicité	Accessibilité
Outils de géolocalisation des parcelles				
Farm-Trace	Surveillance forestière, chaîne de valeur et mesure de l'impact. L'enregistrement de parcelles concernées par un projet de reforestation pour crédit carbone, en lien avec l'exploitant.	*	A priori peu de difficultés techniques	https://app.farm-trace.com/en/Communitree/
ArcGIS/QGIS	Logiciels de cartographie – permet de cartographier les parcelles agricoles et de superposer avec des cartes de couverts forestiers/végétal	Gratuit (Qgis)	Formation en SIG nécessaire	https://www.qgis.org/
Outils de suivi du couvert forestier/végétal				
GlobalForestWatch	Banque de donnée alimentée par les organismes en pointe sur ces sujets (AFD, Airbus...). La visualisation et mise en forme est extrêmement accessible	Gratuit Version pro Payante	Prise en main facile	Forest Monitoring, Land Use & Deforestation Trends Global Forest Watch
Starling	Surveillance des forêts, alarme critique d'événements, comptabilisation du carbone	***	Courte prise en main de l'outil, mais bonne connaissance du domaine requise	https://www.starling-verification.com
Satelligence	Surveillance des forêts, alarme critique d'événements, comptabilisation du carbone	***	Prise en main de l'outil conséquente, et bonne connaissance du domaine requise	https://satelligence.com
Open Foris	Ensemble de solutions techniques et process de télédétection standardisés qui permettent de lancer des projets de suivi du couvert forestier, de la biomasse... et de les publier sur une page web Plateforme polyvalente pour SIGiste dans le cadre de tout type de projets (compensation carbone, déforestation, filières agro-forestières...)	Logiciel gratuit	Plateforme polyvalente pour SIGiste dans le cadre de tout type de projets (compensation carbone, déforestation, filières agro-forestières...)	http://www.openforis.org/newwebsite/home.html
Les prix pour les plateformes payantes dépendent du type de projet, du nombre de machines à équiper et du temps de suivi requis, les prix réels sont à demander sur devis				

ANNEXE 3 : Méthodes d'évaluation des risques et de la qualité des sols

Un des indicateurs de santé des sols est la fertilité du sol qui peut être défini par la « capacité du sol à fournir tous les éléments nutritifs essentiels à la croissance des plantes en quantités adéquates et dans des proportions équilibrées lorsque d'autres facteurs de croissance comme la lumière, la température et l'eau sont favorables » (FiBL, 2021). Plusieurs paramètres de l'état physique, chimiques et organiques des sols peuvent être évalués à travers des analyses de sols. Un sol fertile :

- est riche en éléments nutritifs nécessaires à la nutrition de base des plantes (y compris l'azote, le phosphore, le potassium, le calcium, le magnésium et le soufre) ;
- contient suffisamment de micronutriments pour la nutrition des plantes (y compris le bore, le cuivre, le fer, le zinc, le manganèse, le chlore et le molybdène) ;
- contient une quantité appropriée de matière organique (pauvre en MO en dessous de 3,5% à 4,5% en fonction des sols)
- possède un pH convenable à la production végétale (compris entre 6,0 et 6,8) ;
- possède une structure friable (bien aéré ; facilité de pénétration des racines des plantes agrégats stables) ;
- est biologiquement actif (Abondance des macro-invertébrés, vitesse de minéralisation rapide (Rapport C/N compris entre 10 et 12)
- offre une bonne rétention d'eau et de bonnes qualités d'approvisionnement (FiBL, 2021)

Les propriétés mesurables d'un sol fertile

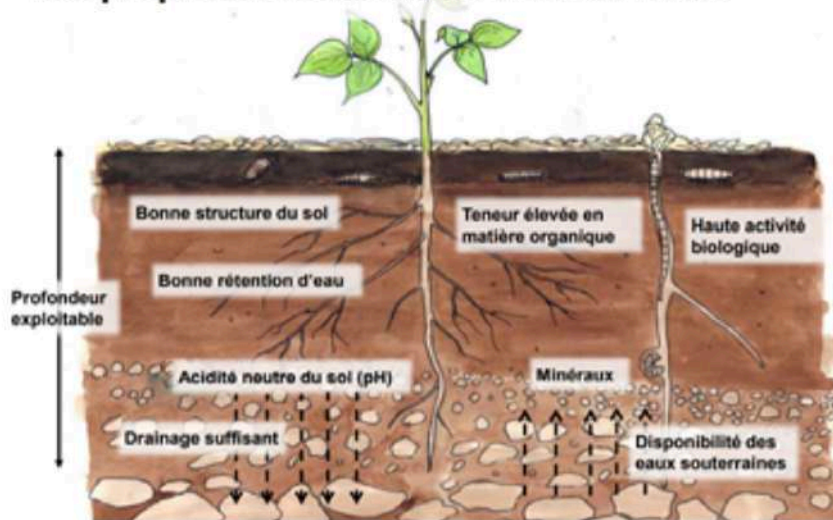


Figure 6: Les propriétés mesurables d'un sol fertile (FiBL, 2021)

Pour aller plus loin:

- Guide Rainforest Alliance : Document d'orientation J sur la fertilité et conservation des sols Document-dorientation-J-Fertilite-et-conservation-des-sols.pdf (rainforest-alliance.org)
- Guide FiBL (2021) : Manuel de formation en agriculture biologique pour l'Afrique. Version 1.0 2021. Institut de recherche en agriculture biologique FiBL, Frick. ISBN 978-3-03736-411-6]
- L. Levard, B. Mathieu, P. Masse (Coordination), 2019 : Handbook for the evaluation of agroecology; A method to evaluate its effects and the conditions for its development, GTAE-AgroParisTechCIRAD-IRD, March 2019

Exemple de questionnaire simplifié de d'identification des zones à risques de dégradation des sols

Une première identification des zones les plus à risques peut être faite en interrogeant les membres des coopératives agricoles sur l'état de dégradation de leurs sols sur la base de question simplifiées (Exemple ci-dessous : ce questionnaire simplifié ci-dessous peut être utilisé dans le cas où des analyses ne sont pas possibles ou pour prioriser les zones d'intervention):

<p>Quelle a été l'évolution de vos rendements sur les 5 dernières années ?</p>	<p>5 : Une augmentation générale des rendements (si changements de pratiques associées indiquez lesquelles) 4 : Un maintien des rendements 3 : Une diminution des rendements peu significative 2 : Une forte diminution des rendements 1 : Une diminution préoccupante des rendements</p>
--	---

<p>Votre sol a-t-il une bonne structure ?</p>	<p>5 : Friable, agrégats stables, aérée nombreux pores, bonne pénétration des racines, réserve en eau, tendance argilo-sableux</p> <p>4 :</p> <p>3 :</p> <p>2 :</p> <p>1 : Très compacté ou croûte de battances, agrégats peu stables, peu de pores, mauvaise croissance des racines (pauvre en argile : tendance limoneux ou sableux limoneux)</p>
<p>Votre sol est-il sujet à des risques d'érosion ?</p>	<p>5 : Pas de phénomène d'érosion constaté et une bonne structure du sol, pas de pente et un bon couvert végétal</p> <p>4 : Pas de phénomène d'érosion constatés, pas de pente et un bon couvert végétal</p> <p>3 : Pas de phénomène d'érosion constaté mais faible couvert végétal et/ ou forte pression climatique (pluie/vent)</p> <p>2 : Phénomènes d'érosion constaté, structure érodable (tendance limoneux – sableux limoneux, peu profond) faible couvert végétal et forte pression climatique (pluie/vent)</p> <p>1 : Phénomène d'érosion constaté, mauvaise structure, faible couvert végétal, sol en pente et forte pression climatique (pluie/vent)</p>
<p>Quelle est la teneur en matière organique de votre sol ?</p>	<p>5 : Taux de MO >6,5%</p> <p>4 : Taux de MO > 5% ou forte présence de MO observée (ex : présence importante de tâches de couleur rouille et bleu-gris)</p> <p>3 : Taux de MO < 5% ou assez faible présence de MO observée (ex : peu de tâche de couleur rouille/Bleu gris)</p> <p>2 : Taux de MO <3,5% ou très faible présence de MO observée (ex : peu de tâche de couleur rouille/Bleu gris)</p> <p>1 : Taux de <2% ou quasiment absence de signes de MO observée</p>
<p>Quel est le niveau d'activité biologique de votre sol ?</p>	<p>5 : Rapport C/N entre 9 et 10 et/ou abondance d'organismes du sol (ver de terres, collemboles, acariens, cloportes, diplopodes, araignées), abondance des galeries, pas d'utilisation d'intrants chimiques</p> <p>4 : Rapport C/N entre 9 et 10 et/ou abondance d'organismes du sol, galeries, faible utilisation d'intrants chimiques</p> <p>3 : Rapport C/N > 10 ou présence faible abondance d'organismes du sols et galerie, faible utilisation d'intrants chimiques</p> <p>2 : Rapport C/N > 12 ou difficulté apparente de dégradation de la MO, faible présence d'organismes du sol, faible utilisation d'intrants chimiques</p> <p>1 : Rapport C/N > 12 ou difficulté apparente de dégradation de la MO, faible présence d'organismes du sol et forte utilisation d'intrants chimiques</p>
<p>Globalement, comment évaluez-vous le niveau de dégradation/santé de vos sols ?</p>	<p>5 : Sols en très bonne santé et fertiles</p> <p>4 : Sols en bonne santé, fertiles</p> <p>3 : Neutre</p> <p>2 : Sols dégradés, faible fertilité</p> <p>1 : Sols en état de dégradation sévère</p>

Quelles pratiques mettez-vous en œuvre avant, pendant et après chaque campagne agricole	<ul style="list-style-type: none"> ● Mise en place de couverts végétaux/paillage ● Rotation des cultures/jachères ● Apport de MO/Compost ● Infrastructure anti-érosives : haies vives, terrasses, etc ● Travail réduit du sol (Score = nombre de cases cochées)
Score total = moyenne arithmétique des scores aux différentes questions	
Analyse des résultats	<p>>4 = Faible risque, encourager la progression vers un score = 5</p> <p>> 3 : Risque modéré, mettre en place des mesures de restauration des sols</p> <p><= 3 : Risque élevé, mettre en place des mesures de restauration</p> <p><2 : Risque critique, mettre en place des mesures de restauration voire analyse approfondie afin d'identifier les causes de dégradations des sols</p> <p>Attention, si une seule réponse au questionnaire est égale à 1 le risques est critique</p>

Tableau 6 : Questionnaire simplification d'identification des sols à risques de dégradation à (Source : Kinomé)

Méthodes d'évaluation qualitative

Il existe plusieurs méthodes permettant d'analyser les sols, notamment l'état physique et biologique des sols par observation des sols par observations de la biomasse aérienne et des différentes couches des sols, par exemple par le test d'examen à la tête-bêche. Le choix des protocoles est à choisir en fonction des objectifs et ressources disponibles pour l'analyse. Les guides ci-dessous donnent des exemples de protocoles d'analyse qualitative des sols :

- Guide FiBL (2021) : Manuel de formation en agriculture biologique pour l'Afrique. Version 1.0 2021. Institut de recherche en agriculture biologique FiBL, Frick. ISBN 978-3-03736-411-6]
- L. Levard, B. Mathieu, P. Masse (Coordination), 2019 : Handbook for the evaluation of agroecology; A method to evaluate its effects and the conditions for its development, GTAE-AgroParisTechCIRAD-IRD, March 2019

Méthodes d'évaluation chimiques

L'analyse d'échantillon de sols dans un laboratoire présente un intérêt plus particulier dans un but d'ajuster la fertilisation. Cependant, ces méthodes sont coûteuses (compter une centaine d'euros par parcelles analysée) et nécessite un accompagnement technique pour bien interpréter l'analyse et conduite à tenir. Dans le cas de parcelles en agriculture biologique, il peut être intéressant de connaître et de suivre la teneur en matière organique du sol (carbone organique, C organique) ou le niveau de dégradation de la matière organique (Rapport C/N). L'analyse chimique du sol peut également être utile pour évaluer l'acidité du sol (pH) ou pour détecter les carences ou les toxicités d'éléments nutritifs comme le phosphore (P), le potassium (K) ou le zinc (Zn) et apporter des mesures correctives adaptées. Des analyseurs portables, moins coûteux peuvent également permettre d'analyser certains de ces paramètres dans la parcelle et obtenir des résultats instantanés.

Indicateur	Interprétation analyse de sol (ordre de grandeur à adapter au contexte local)	
Texture du sol	Sableux : léger Limoneux : Franc ou moyen Argileux : Lourd	
Acidité	Extrêmement acide : <4,5 Très fortement acide : 4,5 - 5,0 Fortement acide : 5,1-5,5 Moyennement acide : 5,6 - 6,0 Faiblement acide : 6,1 - 6,5 Neutre : 6,6 - 7,3 Faiblement alcalin : 7,4 -7,8 Moyennement alcaline : 7,9 - 8,4 Fortement alcalin : 8,5 - 9,0 Très fortement alcalin : >9,0	
Matière Organique		Sable-limoneux
		Limoneux-argileux
	Très pauvre :	0,0% - 2,0%
	Pauvre :	2,1- 3,5%
	Moyen :	3,6 - 6,5%
	Riche :	6,6 - 8%
	Très riche :	>8%
		>13,0%
Rapport C/N	Vitesse de minéralisation : Optimum entre 9 et 10	
Capacité d'échange Cationique	Type de sols	CEC typique (meq/100 g.sol)
	Léger :	4 -10
	Moyen :	10-25
	Lourd :	25-50
	Organique :	50-200

Tableau 7 : Méthodes d'évaluations chimiques

REFERENCES

Accountability Framework: [Home | AccountabilityFramework \(accountability-framework.org\)](#)

Cégep de Victoriaville, Ghislain Jutra, Guide pour l'interprétation d'une analyse de sols, Cours de « Fertilisation des sols en agriculture biologique »

CST Forêt (2021) : Définir la forêt pour mieux lutter contre la déforestation importée : vers une approche intégrant la diversité des contextes écologiques, Note de politique du CST Forêt, numéro 1, PolicyBrief, Octobre 2021

FAO (2011). The state of the world's land and water resources for food and agriculture (SO-LAW) – Managing systems at risk. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome and Earthscan, London

FAO(2020) : La Situation des forêts dans le monde, 2020.

FAO (2021) : L'état des connaissances sur la biodiversité des sols - L'état actuel, les enjeux et potentialités, 2021.

FibL : (2021) : Manuel de formation en agriculture biologique pour l'Afrique. Version 1.0 2021. Institut de

FRB (2018) : Dégradation et restauration des terres.

Goujon M., « Pauvreté, environnement et développement », Revue Quart Monde, 242 | 2017/2, 50-54. recherche en agriculture biologique FiBL, Frick. ISBN978-3-03736-411-6]

L. Levard, B. Mathieu, P. Masse (Coordination), 2019 : Handbook for the evaluation of agroecology; A method to evaluate its effects and the conditions for its development, GTAE-Agro-ParisTechCIRAD-IRD, March 2019

Rainforest Alliance : www.rainforest-alliance.org

Raush et al. (2019). Soy expansion in Brazil's Cerrado. Conservation Letters, Vol. 12, n° 6, pp. e12671.

World Resources Institute (2021), ForestPulse: The Latest on the World's Forests, <https://research.wri.org/gfr/forest-pulse>

WWF France (2006) : La Noix qui pourrait aider à sauver l'Amazonie, Novembre 2006.

WWF Suisse (2020) : Déforestation importée, l'empreinte des importations suisses de matières premières agricoles et forestières à l'étranger, Décembre 2020.



À PROPOS DU SYNABIO

Le SYNABIO est une organisation experte et innovante, fédératrice de plus de 200 entreprises de la bio (transformateurs et distributeurs) qui représentent 5,3 milliards d'euros de CA.

Elle protège leurs intérêts et permet de développer leur influence pour contribuer, dans un esprit de filière, à la construction d'une bio cohérente, exigeante et durable.

Pour rejoindre notre communauté d'entreprises bio engagées et participer à nos autres groupes de travail :
www.synabio.com

Contact & Rédaction :

Mathilde Gsell - Responsable RSE
et coordinatrice du groupe de travail biodiversité
mathildegsell@synabio.com