



TABLE DES MATIÈRES

Value Chain Analysis for Development est un outil financé par la Commission Européenne / INTPA (VCA4D CTR 2016/375-804 et 2017/392-417) et mis en œuvre en partenariat avec Agrinatura. Il utilise un cadre méthodologique systématique pour analyser les chaînes de valeur liées à l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'aquaculture et la foresterie. Plus d'informations: <https://capacity4dev.europa.eu/projects/value-chain-analysis-for-development-vca4d>

Agrinatura est constituée des universités et centres de recherche européens investis dans la recherche agricole et la formation pour le développement. Plus d'informations: <https://agrinatura-eu.eu>.

Les informations et connaissances produites par les études de chaînes de valeur ont vocation à aider les Délégations de l'Union Européenne et leurs partenaires à développer le dialogue politique, investir dans les chaînes de valeur et connaître les changements liés à leurs actions.

Publié par :

Agrinatura EEIG
Rue Scheffer 42
Paris,
France

Auteurs :

Pierre Fabre, Marie-Hélène Dabat et Olimpia Orlandoni.

Traduction :

Pierre Fabre, Marie-Hélène Dabat et Heval Yildirim.

Graphiste :

Sara Baumgart

Avertissement

Ce document a été réalisé avec le soutien financier de l'Union européenne.

Les informations et points de vue présentés dans ce document sont la seule responsabilité de ses auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position ou l'opinion officielle de l'Union Européenne.

Ni les Institutions de l'Union européenne, ni quiconque agissant pour le compte de l'Union européenne n'est responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations de cette publication.

Photos de couverture à partir de gauche :

© Shutterstock, © Victoria Banca, © Shutterstock

Imprimé sur du papier 100% recyclé.

OBJECTIF	[4]
1.1 Pourquoi VCA4D ?	[4]
1.2 Le processus analytique en bref	[5]
1.3 Lancement de l'étude	[6]
ANALYSE FONCTIONNELLE	[8]
2.1 Les fondamentaux de l'analyse fonctionnelle	[9]
2.2 Poser les bases de l'analyse globale	[11]
2.3 Un examen stratégique de la chaîne de valeur	[15]
QUELLE EST LA CONTRIBUTION DE LA CHAÎNE DE VALEUR A LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ? (QS1)	[16]
3.1. Rentabilité et durabilité pour les acteurs	[17]
3.2 Effets totaux au sein de l'économie nationale	[18]
3.3 Compétitivité et viabilité au sein de l'économie internationale	[20]
3.4. Comparer les sous-chaînes	[21]
CETTE CROISSANCE ÉCONOMIQUE EST-ELLE INCLUSIVE ? (QS2)	[22]
4.1 Participation à la gouvernance de la chaîne de valeur	[22]
4.2 Revenu et emploi	[24]
LA CHAÎNE DE VALEUR EST-ELLE DURABLE DU POINT DE VUE SOCIAL ? (QS3)	[28]
5.1 Six domaines-clés à examiner	[28]
5.2 Utilisation du profil social	[29]
LA CHAÎNE DE VALEUR EST-ELLE DURABLE DU POINT DE VUE ENVIRONNEMENTAL ? (QS4)	[32]
6.1 Ressources, écosystèmes, santé	[33]
6.2 Changement climatique	[38]
6.3 Biodiversité	[39]
SYNTHÈSE & RECOMMANDATIONS	[40]
7.1 Réponse aux questions structurantes	[41]
7.2 Analyse des risques	[41]
7.3 Résumé des avantages et des impacts négatifs	[42]
7.4. Recommandations	[43]

01

Objectif

Les chaînes de valeur (CV) considérées dans cette note sont formées par les acteurs productifs successifs qui contribuent directement à fournir un bien spécifique aux marchés domestiques et/ou d'exportation. **Les CV sont des canaux majeurs du développement agricole** en raison de leur capacité à mobiliser les ressources de divers secteurs économiques et à créer de la valeur économique et de l'emploi. Elles offrent un cadre opérationnel d'engagement avec les agriculteurs, les entreprises et les décideurs politiques pour améliorer la création de revenus de façon inclusive et durable.

Dans le passé, les actions en faveur du développement ont principalement porté sur l'augmentation de la production agricole, en ignorant souvent la dynamique des marchés et les autres moteurs économiques. Les activités productives faisant partie intégrante d'un réseau plus large d'activités économiques interdépendantes, il est essentiel de les étudier dans le contexte de l'ensemble de la CV à laquelle elles appartiennent.

De plus, les interventions pour le développement dans le domaine de l'agriculture ont accordé peu d'attention aux impacts environnementaux et sociaux. Cependant, les décideurs doivent prendre en compte le fait que **les activités des CV se déroulent dans un contexte social et environnemental et influencent celui-ci**.

La Commission Européenne / Direction générale des partenariats internationaux (CE/INTPA) soutient la promotion des investissements dans l'agriculture et le dialogue politique (par l'appui budgétaire et d'autres mesures). Pour atteindre l'objectif global du développement durable et inclusif, l'appui aux CV agricoles nécessite de prendre en compte de façon approfondie et intégrée les dimensions économique, sociale et environnementale. En évaluant les différents types d'effets résultant des opérations au long des CV, il est possible d'en réduire les effets indésirables non intentionnels et d'en identifier les goulots d'étranglement et les points de levier.

1.1 POURQUOI VCA4D ?

Le projet 'Analyse des chaînes de valeur pour le développement' (dont l'acronyme anglais est VCA4D) a pour but **de fournir aux décideurs des informations factuelles pour alimenter les stratégies de développement durable**. Il s'adresse aux décideurs et aux autres parties prenantes et, à cet effet, s'aligne sur les objectifs de l'Union européenne (UE) en tant que fournisseur d'aide et s'inscrit dans son approche du dialogue politique.

Analyser les CV permet de mettre en lumière les effets, de comprendre les principaux chemins d'impact et d'identifier à quelles étapes de la chaîne et pour quels acteurs, investir et apporter un soutien adéquat serait bénéfique, éliminerait les inconvénients et les contraintes et promouvoir la durabilité et l'inclusion.

VCA4D mesure des indicateurs clés qui, lorsqu'ils sont correctement évalués et contextualisés par les experts, fournissent une information essentielle sur l'impact et la durabilité d'une CV. Cela permet d'établir des situations de référence et une description précise de la situation des acteurs. L'image de la CV qui en résulte aide à prendre des

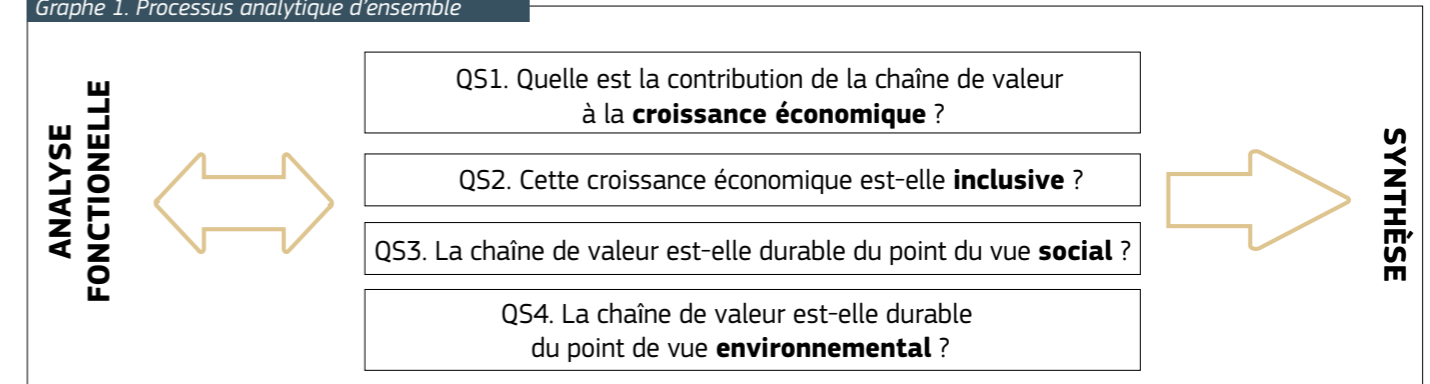
décisions concernant des opérations concrètes, des projets et des politiques. Elle peut être mise à profit dans le dialogue politique. Au fil du temps, VCA4D permet de comprendre la manière dont les actions de développement contribuent aux Objectifs de Développement Durable (ODD) et aux objectifs stratégiques de la CE/INTPA.

- *La méthode VCA4D fournit un choix d'informations sur les principaux impacts de la CV, mais elle ne constitue pas une étude complète de tous les aspects de la CV.*
- *Les études VCA4D renseignent sur les impacts à l'intérieur du pays. Si jugé nécessaire, une analyse complémentaire de certaines opérations se déroulant au-delà des frontières du pays peut être effectuée.*
- *L'analyse de la chaîne de valeur construit une image de la CV pour une année donnée. Des mises à jour ultérieures peuvent être réalisées afin d'évaluer l'évolution de la CV dans les différents domaines.*

1.2 LE PROCESSUS ANALYTIQUE EN BREF

L'objectif d'une étude VCA4D est de répondre aux **quatre Questions Structurantes (QS)** suivantes (Graphe 1) en utilisant des éléments factuels, c'est-à-dire étayés par des indicateurs quantitatifs ou fondés sur l'évaluation explicite d'experts.

Grappe 1. Processus analytique d'ensemble



Pour répondre à ces questions, VCA4D se focalise sur :

- la production d'informations quantifiées et factuelles en combinant les données primaires et secondaires ;
- et leur interprétation par une analyse multidisciplinaire et intégrée effectuée par une équipe d'experts en économie, questions sociales et environnement.

Le processus analytique est triple :

1. Mettre en œuvre une **analyse fonctionnelle** mettant en évidence l'ensemble des caractéristiques du fonctionnement de la CV, son organisation générale et les principales tendances et perspectives du marché.

Pour l'équipe d'experts l'analyse fonctionnelle est à la fois le point de départ de l'élaboration de son plan de travail et une tâche continue d'affinement tout au long de l'étude. Elle nourrit les autres formes d'analyse et vice-versa, permettant de construire une compréhension commune de la CV.

Elle comprend également la définition d'une typologie des acteurs et l'identification des sous-chaînes qui sont utilisées par l'ensemble de l'équipe et qui doivent permettre de faire ressortir les avantages et inconvénients pour les différents acteurs aux différentes étapes de la CV.

2. Réaliser les **analyses économique, sociale et environnementale** pour répondre aux quatre **Questions Structurantes**. Ces analyses sont guidées par un ensemble de sous-questions, appelées **Questions Centrales (QC)** (Tableau 1), qui :
 - attirent l'attention sur les indicateurs significatifs requis ;
 - guident le regroupement et le traitement des données (quantitatives et qualitatives) ;
 - orientent l'interprétation des résultats, en en soulignant certains impacts.

Le processus de travail comprend l'identification des besoins en données et de leur disponibilité, la collecte d'informations sur le terrain, le traitement des données et l'interprétation directe des résultats.

- *Une sélection d'indicateurs fournit le cadre de base permettant de répondre aux Questions Centrales car ils mettent en évidence des faits concrets de façon quantitative. En renseignant sur les processus clés ou l'état des affaires, ces indicateurs sont déterminants pour les décideurs. Ils contribuent à structurer un système cohérent d'analyse et permettent de comparer les situations et d'en décrire les évolutions. **Ils sont présentés dans les tableaux des QC à chaque chapitre de cette note.***
- *Des ordres de grandeur (plus faciles à établir) sont souvent plus importants que des mesures très précises. Ils sont généralement suffisants pour la prise de décision. En outre, les nombres comportant beaucoup de chiffres rendent la lecture plus difficile et sont superflus compte tenu de l'incertitude statistique de la plupart des résultats.*

Les analyses économique, sociale et environnementale sont menées en parallèle par les experts concernés qui en partagent des éléments importants, dont les mêmes typologies d'acteurs et sous-chaînes, et certaines données telles que le niveau de production, le volume des flux et les coefficients techniques (principalement l'économiste et l'expert environnemental). Les experts interagissent également pour les enquêtes et analyses spécifiques, relatives par exemple à la gouvernance de la CV, aux groupes marginalisés et à la répartition des revenus et des emplois (principalement l'économiste et l'expert social).

3. Faire une **synthèse** des informations produites qui donne du sens aux nombreux résultats, individuels et combinés.

Les indicateurs factuels et les évaluations qualitatives sont discutés au sein de l'équipe d'experts. La façon dont ils peuvent être reliés entre eux est examinée en analysant les interactions et les contreparties. Pour évaluer leur portée, ils peuvent être comparés à d'autres informations disponibles (ordre de grandeur d'autres activités, comparaison à d'autres secteurs ou pays...). Ils sont analysés par rapport au contexte économique et sociétal et en lien avec les ressources naturelles du pays, en déterminant autant que possible comment ce contexte influe sur les résultats de la CV et comment le fonctionnement de la CV l'affecte.

En définitive, la synthèse combine :

- **la réponse aux quatre Questions Structurantes ;**
- **une perspective intégrée sur la croissance, l'inclusion et la durabilité ;**
- **la mise en lumière des risques, des points forts et des avantages globaux ;**
- **les recommandations.**

- *Pour être efficace, l'équipe multidisciplinaire doit travailler de façon intégrée avec un esprit de collaboration.*

L'objectif est de permettre aux décideurs de se faire leur propre jugement en les informant sur chacune des quatre questions structurantes. Volontairement, la méthode VCA4D ne propose pas de regrouper tous les éléments de connaissance en un indicateur unique.

Bien que ces études ne constituent ni une formulation ni une évaluation de projet, il est attendu de l'équipe qu'elle donne son point de vue et fasse des recommandations, en reliant leurs connaissances et les indicateurs dans une perspective globale et systémique sur la CV.

- *Dans leur conclusion, les experts peuvent recommander des compléments d'étude pertinents, par exemple des comparaisons entre différentes techniques à certaines étapes de la CV, un diagnostic agronomique particulier ou une étude approfondie des interactions des acteurs de la CV avec les autorités territoriales.*

1.3 LANCEMENT DE L'ETUDE

Les analyses de CV sont réalisées à la demande d'une Délégation de l'UE (DUE) ou de CE /INTPA et de leurs partenaires. Chaque étude commence par une discussion entre l'équipe d'experts, la DUE, la CE/INTPA et l'Unité de Gestion du projet VCA4D afin de confirmer les défis et les enjeux de la CV, les questions liées au contexte et les attentes spécifiques des décideurs politiques et des autres parties prenantes.

Une attention particulière doit être portée à l'implication de la DUE dans la CV. Comprendre le contexte, les motivations et les besoins spécifiques qui ont conduit à la demande de l'étude est fondamental. À partir de cette compréhension initiale, les experts identifient les principales difficultés, les questions clés et les attentes. Ils déterminent le périmètre préliminaire de l'analyse qu'ils affineront au cours de leurs premiers travaux de terrain, notamment en ce qui concerne le contour et les composantes du système de la CV.

- *Le temps d'intervention des experts est limité. Ils doivent soigneusement décider quelles données sont les plus importantes afin de se concentrer sur les aspects les plus pertinents pour les décideurs et ne pas perdre de temps à collecter des informations qui n'amélioreraient pas significativement les résultats.*
- *A un stade précoce, ils doivent évaluer l'état des données secondaires, des statistiques et de toute autre information disponible. Ensuite, ils doivent s'organiser pour collecter les informations pendant les missions ; si nécessaire, prévoir des enquêtes complémentaires ; le cas échéant, identifier et former les acteurs de ce processus (experts nationaux, étudiants, enquêteurs...).*



© Shutterstock

Tableau 1. Questions Structurantes et Centrales

QUESTIONS STRUCTURANTES ET CENTRALES		
Analyse Économique	Analyse Sociale	Analyse Environnementale
<p>QS1. Quelle est la contribution de la CV à la croissance économique ?</p> <p>QC1.1. Dans quelle mesure les activités de la CV sont-elles rentables et durables pour les acteurs impliqués ?</p> <p>QC1.2. Quelle est la contribution de la CV au PIB ?</p> <p>QC1.3. Quelle est la contribution de la CV au PIB du secteur agricole ?</p> <p>QC1.4. Quelle est la contribution de la CV aux finances publiques ?</p> <p>QC1.5. Quelle est la contribution de la CV à la balance commerciale ?</p> <p>QC1.6. La CV est-elle viable dans l'économie internationale ?</p>	<p>QS3. La CV est-elle durable du point de vue social ?</p> <p>QC3.1. Les conditions de travail dans la CV sont-elles socialement acceptables et durables ? Les activités de la CV contribuent-elles à les améliorer ?</p> <p>QC3.2. Les droits relatifs à l'eau et au foncier dans la CV sont-ils socialement acceptables et durables ?</p> <p>QC3.3. Tout au long de la CV, les acteurs encouragent-ils et mettent-ils en pratique l'égalité des genres ?</p> <p>QC3.4. Les activités de la CV contribuent-elles à améliorer et à sécuriser les conditions alimentaires et nutritionnelles ?</p> <p>QC3.5. Le capital social est-il renforcé par le fonctionnement de la CV et distribué équitablement tout au long de la CV ?</p> <p>QC3.6. Les activités de la CV contribuent-elles à améliorer les conditions de vie des ménages par des équipements et services satisfaisants ?</p>	<p>QS4. La CV est-elle durable du point de vue environnemental ?</p> <p>QC4.1. Quels sont les dommages potentiels de la CV sur l'épuisement des ressources ?</p> <p>QC4.2. Quels sont les dommages potentiels de la CV sur la qualité des écosystèmes ?</p> <p>QC4.3. Quels sont les dommages potentiels de la CV sur la santé humaine ?</p> <p>QC4.4. Quel est l'impact potentiel de la CV sur le changement climatique ?</p> <p>QC4.5. L'impact potentiel de la CV sur la biodiversité mérite-t-il des études spécifiques ?</p>
<p>QS2. Cette croissance économique est-elle inclusive ?</p> <p>QC2.1. Comment les revenus sont-ils répartis entre les acteurs de la CV ?</p> <p>QC2.2. Quel est l'impact du système de gouvernance sur la répartition des revenus ?</p> <p>QC2.3. Comment l'emploi est-il réparti au long de la CV ?</p>		
<p>En lien avec les quatre Questions Structurantes</p>		
<p>QC transversale. Quels risques pèsent sur les performances de la CV ?</p>		

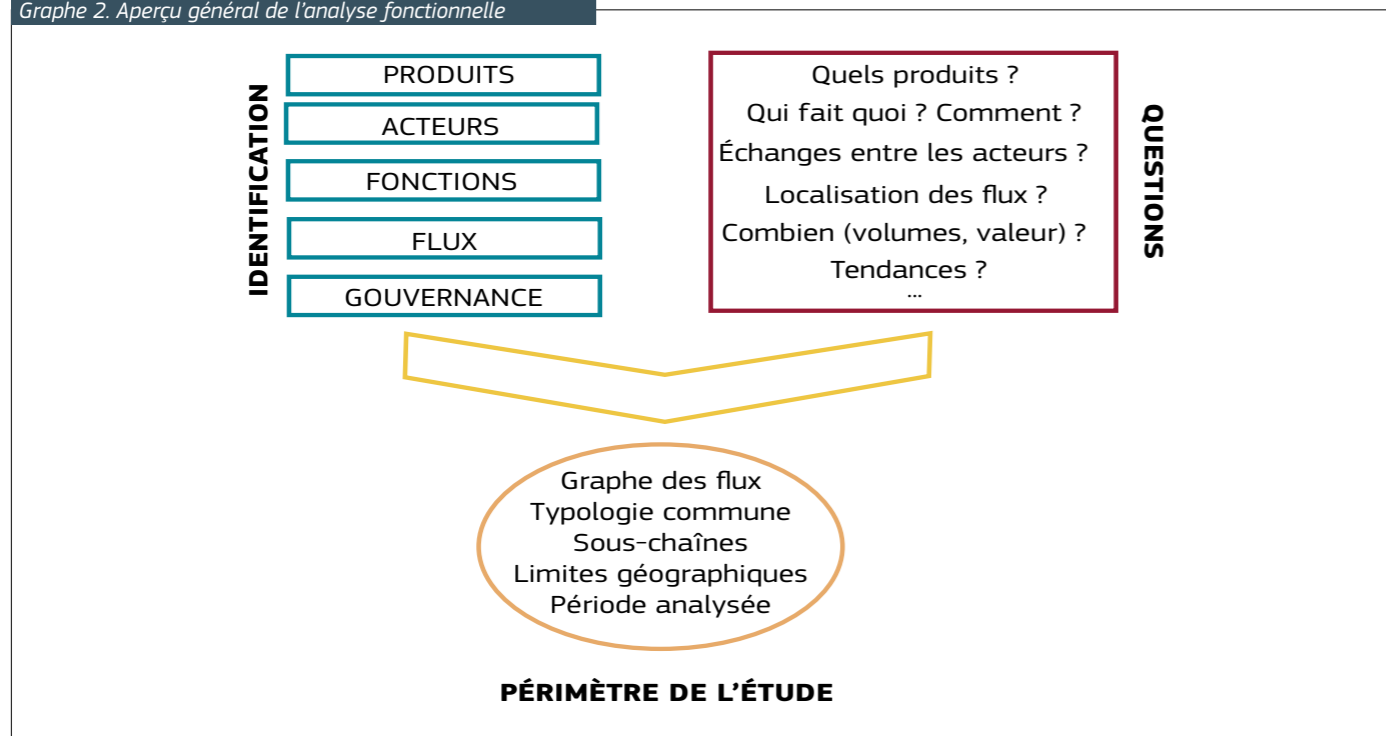
02

Analyse fonctionnelle

L'analyse fonctionnelle vise à construire une description globale du système que constitue la chaîne de valeur. Elle identifie et caractérise les principaux acteurs et parties prenantes impliqués et informe sur les principaux défis stratégiques de développement de la CV. Dès le début de l'étude, elle permet à l'équipe multidisciplinaire d'élaborer une **compréhension générale** commune du fonctionnement de la CV et d'établir le périmètre d'analyse. Les éléments essentiels comprennent la **typologie des acteurs**, les différentes **sous-chaînes** et les **cadres géographiques et temporels** qui constituent la base de toutes les analyses pour répondre aux questions structurantes.

Les éléments clés qui structurent le système de la chaîne de valeur sont : la séquence des **produits**, les **acteurs** impliqués, les **fonctions** qu'ils remplissent, les **flux** reliant les acteurs ainsi que l'organisation globale et la **gouvernance** de la CV (Graphe 2).

Graphe 2. Aperçu général de l'analyse fonctionnelle



L'analyse fonctionnelle s'étend sur toute l'étude en construisant progressivement l'image globale du fonctionnement de la CV. Elle alimente les autres types d'analyse en partageant les informations. Elle guide le déroulement de l'étude par l'harmonisation des points de vue des experts sur la configuration générale de la CV.

2.1 LES FONDAMENTAUX DE L'ANALYSE FONCTIONNELLE

En pratique, la construction du cadre commun interdisciplinaire pour la CV englobe un vaste éventail d'informations, de données quantitatives et d'évaluations qualitatives. Elle procède par :

- **L'exposé des principales caractéristiques de la chaîne de valeur** (Tableau 2 ; Illustration 1).

Les éléments constitutifs décrivant la chaîne de valeur comprennent la série des produit(s) le long de la chaîne depuis les exploitations agricoles jusqu'aux marchés finals (marchés domestiques et ports d'exportation) ; la succession des étapes de la production initiale (agricole) au marché de consommation finale dans le pays ou au point d'exportation ; les acteurs impliqués à chaque étape ; la localisation géographique des activités et opérations ; les principaux flux matériels, financiers et d'informations entre les acteurs et entre les étapes de la CV.

- **La revue des principaux processus et pratiques techniques** (Tableau 3).

Pour cette tâche, l'équipe décrit les différentes technologies utilisées à chaque étape de la CV. Elle répertorie les catégories d'activités, collecte ou mesure les coefficients techniques (par exemple matière première/produit transformé) et les ratios de productivité (par exemple le rendement agricole), esquisse et compare les principales contraintes physiques. Elle met également en avant les diagnostics techniques existants (par exemple agronomique ou industriel) et les défis liés à la production, mais ne mène pas un examen technique approfondi (bien que le rapport puisse le recommander pour l'avenir).

Une attention particulière est portée à : (i) la saisonnalité des

activités, (ii) la diversité des qualités des produits, (iii) l'utilisation des sous-produits et les pertes.

Les éléments descriptifs proviennent principalement de sources secondaires qui peuvent être complétées si nécessaire par une collecte de données économiques et environnementales spécifiques menée par l'équipe.

Par voie de conséquence, pour la cohérence de l'analyse, tous les experts se réfèrent aux mêmes données et éléments techniques (tels que les rendements, taux de perte, coefficients de transformation, etc.).

- **L'examen de l'organisation et de la gouvernance de la CV, globalement et à chaque niveau** (Tableau 4).

Cet examen est fondé sur une analyse organisationnelle, institutionnelle et/ou « de structure et comportement ». Les informations quantitatives proviennent de sources secondaires et d'investigations économiques et sociales complémentaires.

Une attention particulière est portée : (i) au poids relatif du produit de la CV dans l'activité économique globale de chaque acteur et donc dans ses stratégies propres, (ii) aux arrangements entre les agents (Illustration 2), (iii) aux tendances du marché, (iv) aux politiques et projets structurant le contexte.

Lorsqu'il s'agit d'un produit d'exportation, une analyse de marché rapide devrait éclairer les tendances de la demande, la structure des entreprises (en désignant les acteurs dominants), les écarts de prix avec les produits concurrents et la part du produit exporté dans le prix du produit vendu au consommateur final (à l'étranger).



Tableau 2. Les éléments constitutifs de la description de la CV

	ELEMENTS CLÉS	INDICATEURS & OUTILS USUELS
Principaux produits	<ul style="list-style-type: none"> Par exemple, cacao, viande, banane, poisson, concentré de tomates, plats préparés, vêtements... Produits aux différentes étapes : coton/fil/vêtements, paddy/riz blanc... Co-produits, sous-produits : huile/tourteau, son de riz, cuir... Niveaux de qualité variables (haut/bas de gamme) et normes 	<ul style="list-style-type: none"> Liste des principales caractéristiques des produits
Fonctions et étapes	<ul style="list-style-type: none"> Enchaînement des fonctions techniques et organisationnelles au long de la chaîne (élaboration progressive du produit final : nature, qualité, lieu de livraison ...) : approvisionnement en intrants, production, assemblage, transformation, vente en gros, exportation, vente au détail, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Matrice de relations fonctionnelles Tableau ressources-emplois
Acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Opérateurs directement impliqués dans la chaîne de production et fournisseurs d'intrants et de services majeurs : type d'activité, taille, nombre Pratiques techniques de différents types d'agriculteurs, transformateurs, vendeurs, fournisseurs... y compris diagnostics existants (tel que des diagnostics agronomiques des systèmes agricoles et études de la dégradation de l'environnement) Organisation de l'entreprise de chaque type d'acteur : <ul style="list-style-type: none"> nombre d'unités, localisation, partage d'équipement... importance relative de la production de la CV dans l'activité économique globale des acteurs prise de décision interne (Qui ? Comment ?...) 	<ul style="list-style-type: none"> Description : activité, capital, volumes... Valeur relative des différents produits des exploitations Nombre de personnes et/ou d'entreprises
Localisation des activités	<ul style="list-style-type: none"> Zones de production, sites de commercialisation, lieux de consommation Ports d'entrée et de sortie (commerce extérieur) Exportations : lieu de consommation finale 	<ul style="list-style-type: none"> Cartes (acteurs, flux)
Flux de produit(s)	<ul style="list-style-type: none"> Transferts physiques de produits entre les acteurs Réseaux de commercialisation et circuits de distribution Importations : acteurs impliqués, volumes, saisonnalité, qualité Exportations : circuits et typologies des exportateurs, logistique, cadre réglementaire 	<ul style="list-style-type: none"> Graphe des flux Matrice des flux et des échanges (physiques, financiers...) Matrice des relations Graphe des flux d'information Cartes

- En pratique, pour une sélection d'études VCA4D, le COLEAD (<https://www.colead.link/>) fournira des informations sur :
 - les tendances des marchés nationaux, régionaux et internationaux en combinant l'analyse des données accessibles au public et ses connaissances propres des marchés ;
 - les principales sources de données ;
 - les éléments ou sources utiles complémentaires.

Illustration 1. Éléments de base de l'analyse fonctionnelle, exemple d'une chaîne de valeur riz

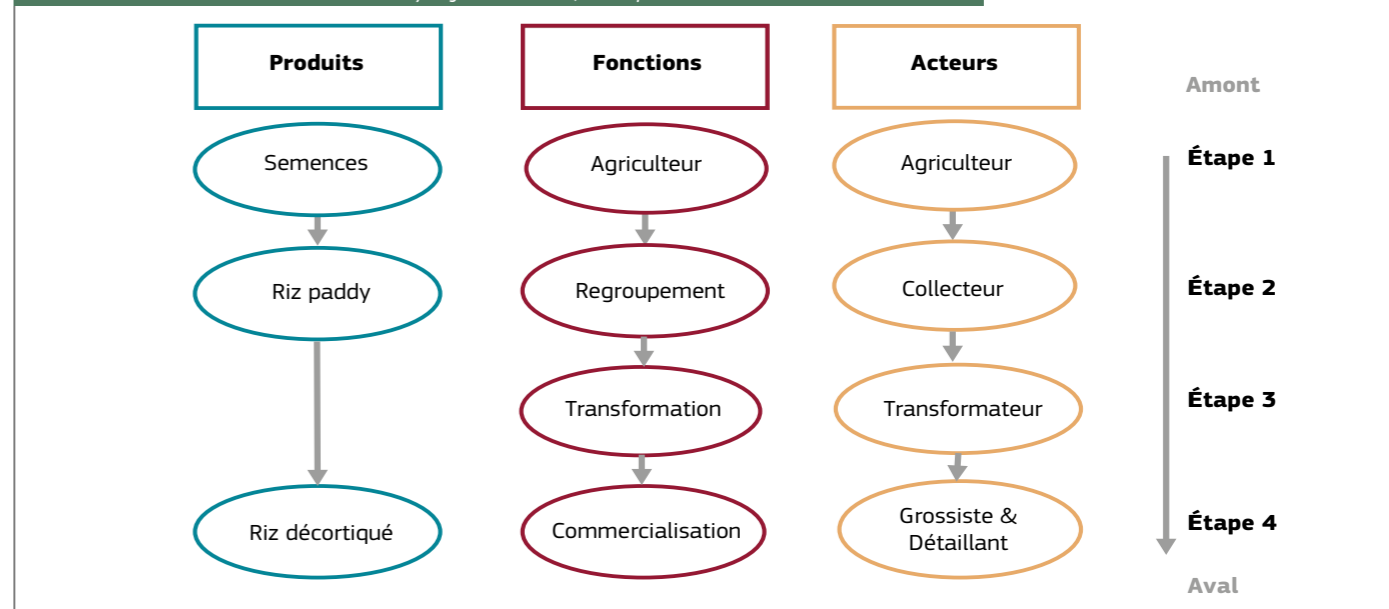


Illustration 2. Matrice des relations, exemple d'une chaîne de valeur cacao

Types d'acteurs	Producteur fève fraîche	Producteur fève fraîche certifiée	Petit producteur fève sèche	Producteur moyen fève sèche	Unité de fermentation fève fraîche	Unité de fermentation fève fraîche certifiée
Unité de fermentation fève fraîche	Marché libre					
Unité de fermentation fève fraîche certifiée	Marché libre	Contrat				
Exportateur fève sèche		Marché libre	Marché libre		Contrat	
Exportateur fève sèche certifiée				Intégration verticale		Contrat

Cet examen utilise un vaste éventail de données quantitatives. Les informations et indicateurs quantitatifs comprennent les volumes, le nombre de personnes et d'entreprises, les prix aux différentes étapes, etc. Ils proviennent de statistiques officielles, de données secondaires, d'enquêtes et d'entretiens. Ils renseignent d'une façon tangible sur la réalité des éléments présentés ainsi que sur leur représentativité. Ils peuvent être calculés plus facilement et présentés d'une manière plus claire en utilisant les outils proposés dans les tableaux 2, 3 et 4. La qualité des données doit être soigneusement évaluée par l'équipe (voir note en section 7.1).

2.2 POSER LES BASES DE L'ANALYSE GLOBALE

Dans les premières étapes de l'étude, l'analyse fonctionnelle fait apparaître les options pour mener à bien les analyses économique, sociale et environnementale. L'équipe multidisciplinaire doit définir les éléments prioritaires qui orienteront la collecte ultérieure de données et sa stratégie globale en répondant aux questions suivantes :

- Quel est le périmètre défini pour l'analyse ?**
Les acteurs impliqués et les circuits identifiés, la période retenue

(année, saison...) et la localisation géographique (zones, régions...).

- Y a-t-il des activités, des acteurs ou des systèmes de production spécifiques sur lesquels se concentrer ?**
Un contexte particulier (technique, environnemental, social, politique...) ou des questions soulevées par des acteurs clés (décideurs locaux, secteur privé, Délégations de l'UE...) peuvent indiquer certains besoins spécifiques pour l'étude.
- Quelle est la typologie commune des acteurs qui doit être utilisée par tous les experts ?**
Une typologie pertinente des acteurs remplissant les mêmes fonctions permet de décrire et d'évaluer la diversité des situations, des bénéfices et des contraintes au sein de la chaîne de valeur, et éventuellement les évolutions prévisibles.

Cette typologie commune est essentielle pour analyser les producteurs agricoles, et le cas échéant, les transformateurs et les commerçants. Elle doit résulter d'un accord issu d'une discussion interdisciplinaire au sein de l'ensemble de l'équipe. Les principales caractéristiques utilisées pour construire la

typologie sont liées au contexte. Les variables de différenciation communément utilisées ont trait à la qualité spécifique du produit, la taille de l'entreprise, l'équipement et le capital productif, les processus technologiques (mécanisation agricole, irrigation, transformation artisanale ou industrielle, etc.). Les zones géographiques et écologiques peuvent également être pertinentes pour distinguer les types. Généralement, les typologies sont fondées sur les caractéristiques structurelles définissant les conditions de production et l'accès au marché. Les analyses économique, sociale et environnementale mettent en lumière les performances et impacts pour chaque type d'acteur.

La raison pour laquelle l'analyse de la CV distingue différents types d'acteurs est d'évaluer et de comparer leurs situations en lien avec les processus de production et/ou les conditions économiques, sociales et géographiques dans lesquelles ils opèrent. La diversité et la dynamique des acteurs est ainsi mise en évidence. Cette diversité de situations peut requérir des diagnostics spécifiques et des recommandations ciblées.

L'utilisation de la même typologie d'acteurs par tous les experts garantit des résultats cohérents et structurés. Cependant, de façon autonome, chaque expert peut également utiliser des sous-catégories plus détaillées pour approfondir certains aspects.

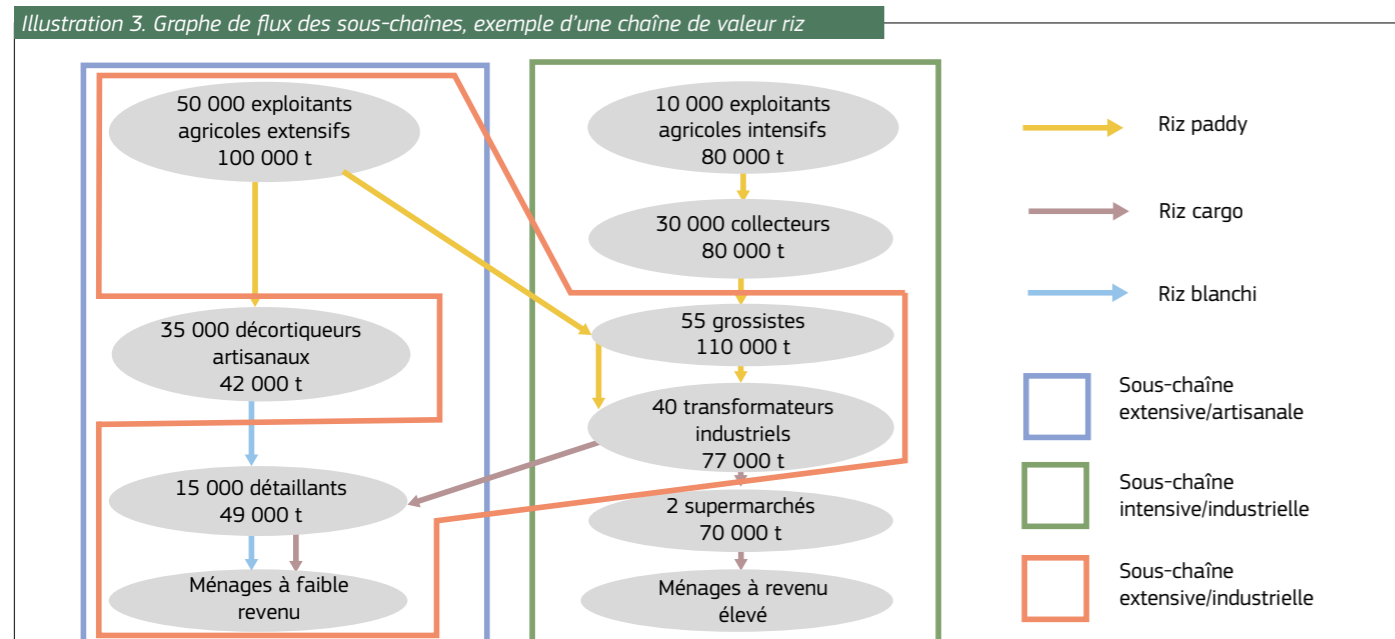
• **Quelles sont les sous-chaînes pertinentes qui permettront d'affiner les analyses ?**

En utilisant des critères techniques, économiques, géographiques, environnementaux, organisationnels ou sociaux pertinents, l'équipe étudie la configuration réelle des flux du produit de la CV. Les circuits spécifiques qui rassemblent certains acteurs situés à certaines étapes se constituent généralement en raison de contraintes particulières ou d'intérêts partagés : proximité géographique, complémentarité technologique, organisation sociale ou commerciale, etc. Identifier ces combinaisons d'acteurs et les caractéristiques de leurs échanges et interactions (sur

les plans technique, financier, commercial, social...) conduit à dessiner des sous-ensembles au sein du système global de la CV, appelés « sous-chaînes ». Des enjeux particuliers de développement (par exemple liés à des projets privés en cours, des défis sectoriels ou des objectifs politiques) peuvent également mener à identifier des sous-chaînes pertinentes à analyser. Les sous-chaînes doivent être étudiées séparément en tant que « parties » de la CV, en considérant leurs caractéristiques propres et en mettant en évidence leurs activités, leurs organisations et leurs effets.

Les sous-chaînes regroupent des ensembles d'acteurs, les flux entre eux ainsi que leurs dispositions particulières éventuelles et le système de gouvernance qui les relie. Une sous-chaîne peut comprendre toutes les fonctions de la CV (de l'exploitation agricole au marché final) d'une manière indépendante ou inclure des acteurs également impliqués dans d'autres sous-chaînes. Les sous-chaînes rassemblent souvent certains types d'acteurs spécifiques de la typologie commune (Illustration 3).

La prise en compte des sous-chaînes dans l'analyse de la CV a pour objectif d'évaluer de façon distincte leurs performances et leurs impacts économiques, sociaux et environnementaux et de les comparer, afin d'aboutir à des diagnostics complets. Elle permet de détecter et d'évaluer les marges d'amélioration et les points de levier. Elle facilite l'élaboration de recommandations ciblées (en précisant leurs conséquences pour différents types d'acteurs) et fournit aux acteurs et décideurs politiques des éléments factuels et des réflexions selon plusieurs points de vue (techniques, marketing, gestion, géographiques...) pour mener des actions et politiques appropriées.



- En vue des analyses ultérieures, l'équipe doit garder à l'esprit que plus le niveau de détail recherché est grand (par exemple, une typologie étoffée des acteurs), plus la quantité des données requises (techniques utilisées, qualité des produits, informations financières, flux, etc.) et des ressources nécessaires (temps, soutien logistique...) est élevée.

Tableau 3. Processus techniques et pratiques des acteurs de la CV

COMPOSANTS/ÉLÉMENTS	TYPES D'INFORMATION	INDICATEURS ET OUTILS USUELS
Production agricole	<ul style="list-style-type: none"> • Milieu naturel et physique • Pratiques agronomiques/aquacoles, intrants (semences, produits phytosanitaires...), gestion de l'eau et des sols, élevage... • Cultures associées • Saisons de pêche et culture • Superficies cultivées • Force de travail : quantité, origine • Volume de production • Prix 	<ul style="list-style-type: none"> • Typologie des exploitations • Rendements (surface, eau, travail...)
Services amont et fournisseurs d'intrants	<ul style="list-style-type: none"> • Fourniture d'intrants • Accès et utilisation des services de conseil et de vulgarisation • Accès et utilisation des services financiers • Prix 	<ul style="list-style-type: none"> • Typologie
Infrastructures & équipements des exploitations	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire : type, âge, état, conditions d'utilisation, modalités de gestion • Maintenance et besoin de réfection (et coûts) • Systèmes d'irrigation 	<ul style="list-style-type: none"> • Tables, cartes
Post-récolte au niveau des exploitations agricoles	<ul style="list-style-type: none"> • Stocks, transformation à la ferme, transport • Qualité des produits • Rendements et pertes physiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendements techniques et productivité du travail • Niveau de pertes
Transformation aval	<ul style="list-style-type: none"> • Installations matérielles : type, âge, état... • Modalités de gestion : propriété, conditions d'utilisation... • Gestion des stocks • Rendements et pertes physiques • Prix 	<ul style="list-style-type: none"> • Typologie • Rendements techniques • Productivité du travail • Niveau de pertes
Commercialisation	<ul style="list-style-type: none"> • Accès des agriculteurs au marché • Transport • Types de commerçants • Installation physiques : type, âge, état... • Voies et moyens de collecte • Gestion des stocks • Rendements et pertes physiques • Prix 	<ul style="list-style-type: none"> • Typologie • Rendements techniques • Coûts de production • Niveau de pertes
Infrastructures régionales	<ul style="list-style-type: none"> • Type (routes, barrages...), état • Capacité et besoins 	<ul style="list-style-type: none"> • Matrices, tableaux, cartes



- VCA4D étudie uniquement le fonctionnement de la CV à l'intérieur des frontières du pays, même lorsque (une partie de) la production de la CV est exportée.
- Appliquer systématiquement le même format méthodologique à toutes les études facilite les comparaisons et une plus grande clarté pour les décideurs nationaux. Cela permet également de rester dans les limites des ressources disponibles pour les études (en temps et en coût).
- Cependant, si jugé nécessaire, les experts peuvent compléter les analyses économiques et environnementales des segments domestiques de la CV par des investigations rapides sur les segments extérieurs. Ces éléments complètent alors l'analyse standard.

Tableau 4. Organisation et gouvernance

COMPOSANTS/ÉLÉMENTS	TYPES D'INFORMATION	INDICATEURS ET OUTILS USUELS
Réseaux de commercialisation et circuits de distribution	• Zones de production/d'approvisionnement, acteurs impliqués, termes de l'échange, gestion des stocks • Structure des réseaux (nœuds des systèmes, goulets d'étranglement, grappes d'activités...) • Changements dans les acteurs impliqués (dans et hors réseau) • Circuits d'information et flux : disponibilité des produits, accessibilité, collecte, prix • Concurrents	• Graphe des flux • Matrice des relations et flux d'information • Cartes
Stratégies des acteurs (particulièrement celles des agriculteurs)	• Dépendance des acteurs envers les activités de la CV : économique, accès aux services et intrants • Importance de(s) produit(s) de la CV parmi les cultures des agriculteurs • Prise de décision interne (Qui ? Comment ? ...)	• Description • Valeur relative des différents produits agricoles • Matrice d'analyse des risques
Coordination horizontale entre les agents de la CV de même fonction	• Acteurs impliqués dans la CV, spécialisation et différence de taille • Associations d'acteurs : fonction, nombre, volume des flux, relations internes et concurrence • Conditions d'entrée (« barrières ») • Organisation et gestion des fonctions et services stratégiques (eau, main-d'œuvre, stocks...)	• Matrice des relations entre les acteurs • Graphe des flux d'information • Cartes de la CV
Coordination verticale entre les agents de la CV dans une relation offre-demande	• Structure (points de levier...) et concurrence (monopole, oligopole...) • Circulation de l'information : origine, circuit, contenu, organisation... • Termes "contractuels" : types de dispositifs, conditions, nature de l'engagement... • Approvisionnement du marché au fil du temps, variabilité saisonnière, tendance de la demande à long terme • Export : écart de prix avec les concurrents et le produit final	• Matrice des relations • Cartes de la CV • Graphe des flux d'information • Calendrier d'activité
Environnement des affaires	• Contexte réglementaire (permis, autorisations, conditions d'utilisation...) • Soutien public et réglementation des services • Etablissement de certification et de normes • Service public et fourniture d'infrastructure • Formation professionnelle • Dialogue public-privé	• Description • Chronogrammes, tableaux
Cadre politique	• Fiscal (taxes, subventions...) • Financier (crédit...) • Echange (libéralisation, tarifs...) • Territorial (décentralisation...) • ...	• Description • Chronogrammes, tableaux
Systèmes de gouvernance de la CV	• Règles formelles et informelles (dans l'ensemble et à chaque étape de la CV) • Principaux dispositifs : marché, modulaire, relationnel, captif ou hiérarchique • Export : structure commerciale internationale	• Description et schéma



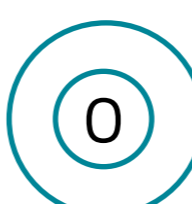

2.3 UN EXAMEN STRATÉGIQUE DE LA CHAÎNE DE VALEUR

L'analyse des caractéristiques techniques et organisationnelles de la CV et de l'environnement général dans lequel elle fonctionne fournit les éléments essentiels pour donner un aperçu de la situation stratégique de la CV.

La détermination des principales **Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces** (FFOM) de la CV permet de dresser une image

stratégique complète et d'expliquer les performances passées et le développement potentiel de la CV. La matrice FFOM (Illustration 4) est un outil synthétique qui aide à combiner les principaux résultats de l'analyse fonctionnelle et les éléments clés issus des analyses économique, sociale et environnementale menées pour répondre aux questions structurantes. Par conséquent, la matrice ne peut être complétée et affinée que dans les dernières étapes de l'étude de la CV.

Illustration 4. Matrice d'analyse FFOM, exemple d'une chaîne de valeur riz

	POSITIF	NÉGATIF
INTERNE	FORCES  <ul style="list-style-type: none"> • Expérience • Savoir-faire des transformateurs • Réputation des produits • Marché domestique en expansion 	FAIBLESSES  <ul style="list-style-type: none"> • Difficultés d'accès à la terre • Enclavement des zones de production • Faible productivité • Salaires faibles dans la transformation • Manque d'informations sur les prix • Incertitude sur les politiques futures
EXTERNE	OPPORTUNITÉS  <ul style="list-style-type: none"> • Nouvelles tendances de consommation • Emergence de nouveaux acteurs • Ouverture de marchés extérieurs • Changement de politique 	MENACES  <ul style="list-style-type: none"> • Pression foncière (réduction de la jachère) • Insécurité rurale • Hausse du coût du transport • Baisse du prix international • Normes de protection environnementales • Concurrence accrue

Les livrables de l'analyse fonctionnelle

Dans le rapport final de l'équipe, l'analyse fonctionnelle doit fournir une présentation structurée multidisciplinaire de la CV comprenant :

- Une description générale des produits, des étapes et des processus techniques.
- Les types d'acteurs, leurs principales caractéristiques et pratiques.
- Les fournisseurs d'intrants et les services de soutien.
- Les flux, leurs volumes, avec une vision claire de leur distribution géographique et des marchés finals pris en compte.
- L'organisation et la gouvernance.
- Une description de l'environnement des affaires, des politiques, du contexte institutionnel et sociétal.
- Les principales tendances des marchés.
- Un aperçu de l'importance stratégique et des tendances de la CV pour les acteurs et pour le pays.
- Une matrice FFOM qui met en évidence les principaux avantages, défis et lacunes découlant de tous ces éléments.

Afin de vérifier rapidement la cohérence et de faciliter la lecture, les experts sont encouragés à utiliser des outils de présentation visuelle tels que :

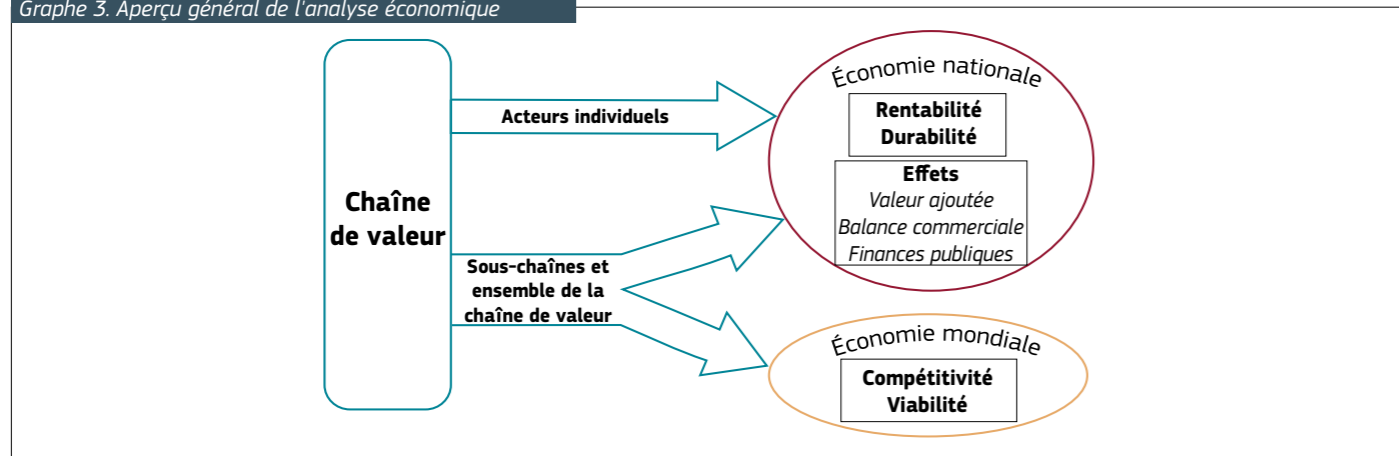
- Matrice des relations fonctionnelles.
- Tableau ressources / emplois.
- Matrice des flux et des échanges.
- Graphe des flux et cartographie (incluant les indicateurs pertinents de volumes, nombres, prix, ventes, revenus...) des sous-chaînes pertinentes.
- Matrice FFOM.

03

Quelle est la contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique ? (QS1)

L'analyse économique vise à mesurer et interpréter la **rentabilité et la durabilité** des opérations de la chaîne de valeur pour tous les acteurs directement impliqués. Son objectif est d'informer sur les effets économiques de la chaîne de valeur au sein de l'économie nationale en matière de **croissance** et de **distribution des revenus**. Elle évalue également **sa compétitivité et sa viabilité** au sein de l'économie mondiale (Graphe 3).

Graph 3. Aperçu général de l'analyse économique



L'approche se fonde sur une collecte de données (primaires et secondaires) et un examen robuste. Elle comprend quatre étapes de calcul pour traiter de :

1. la mesure dans laquelle le niveau des résultats d'exploitation garantit la durabilité financière des acteurs de la CV identifiés dans la typologie ;
2. la croissance globale et des effets distributifs au sein de l'économie nationale ;
3. la mesure dans laquelle les opérations de la CV sont compétitives et viables dans l'économie internationale ;
4. la comparaison des performances des sous-chaînes (rentabilité pour les acteurs, efficacité).

• *Précision des données et des calculs : l'analyse économique ne doit pas chercher à mesurer avec une précision absolue, ce qui nécessiterait du temps pour collecter des données détaillées. Les décideurs n'utilisent que des ordres de grandeur.*

3.1 RENTABILITÉ ET DURABILITÉ POUR LES ACTEURS

Cette étape est souvent appelée « analyse financière » dans un sens large d'analyse des entreprises individuelles (exploitations agricoles, transformateurs, commerçants...). Elle est **appliquée à chaque type d'acteur individuel moyen** tel que défini dans la typologie commune (voir le chapitre sur l'analyse fonctionnelle).

Le principal outil utilisé est le **Compte de Production-Exploitation (CPE)** (Tableau 5) qui est **établi à partir des flux réels** de chaque type d'acteur. Il permet de calculer le Résultat d'Exploitation de l'acteur.

Les flux à enregistrer sur la période considérée (généralement l'année) sont (Illustration 5) :

- **les produits**, c'est-à-dire les produits définissant la CV et leurs éventuels sous-produits ainsi que les subventions d'exploitation ;
- **les consommations intermédiaires (CI)**, c'est-à-dire les biens et services utilisés comme intrants et qui sont totalement transformés (« consommés ») au cours du processus de production annuel. Elles diffèrent de l'investissement qui correspond, lui, aux coûts engagés pour des services, des matériaux et des équipements qui ont besoin de plusieurs cycles de production pour être totalement utilisés (épuisés) ;
- le **coût de la main-d'œuvre externe**, les **loyers de la terre**, les **royalties**, les **frais financiers** (intérêts sur les prêts et primes d'assurance) et les **taxes** sur les opérations.

Le Résultat Brut d'Exploitation (RBE) qui en est le solde n'informe pas sur la provision pour investissement passé ou futur. En soustrayant l'amortissement (qui représente le montant considéré comme l'usure liée au processus de production annuel) du RBE on obtient le Résultat Net d'Exploitation (RNE). Le RNE doit être calculé uniquement s'il est pertinent de considérer l'amortissement de l'investissement (ordre de grandeur de la part de l'investissement liée aux activités de la CV) et si les données sont disponibles par une recherche légère.

Tous les flux (ressources et dépenses) sont valorisés aux prix réels du marché, c'est-à-dire aux prix utilisés pour la transaction ou correspondant à ceux du marché dans le cas des flux en nature. On ne tient pas compte des flux qui ne constituent pas des échanges réels à l'exception de l'autoconsommation des exploitants agricoles et de la constitution de stocks.

- *Les CPE des producteurs agricoles enregistrent les flux réels :*
 - *Ventes (du produit de la CV) et charges (dépenses d'intrants locaux et importés, main-d'œuvre, etc.).*
 - *Valeur de l'autoconsommation au prix de marché.*
 - *Subventions que les opérateurs reçoivent directement.*
 - *Les rémunérations en nature de la main d'œuvre extérieure (fourniture de produits alimentaires ou don de sous-produits) sont valorisées aux prix de marché de ces produits.*

Aucune valeur théorique de la main-d'œuvre familiale n'est ajoutée aux coûts (donc pas de coûts d'opportunité ni de prix fictifs) afin que le résultat d'exploitation mesure le bénéfice réel de l'exploitation, et informe sur la rémunération exacte de la main-d'œuvre familiale, donc son revenu.

Tableau 5. Le Compte de Production-Exploitation

DÉPENSES	RESSOURCES
Consommations Intermédiaires (CI) (Biens et Services utilisés comme intrants) ...	Production .Ventes .Autoconsommation .Variation des stocks
Valeur Ajoutée (VA) .Rémunérations & Salaires* .Loyers de la terre** .Royalties .Frais financiers (intérêts d'emprunts) & assurances .Taxes sur opérations	Subventions d'exploitation

Résultat d'Exploitation***	

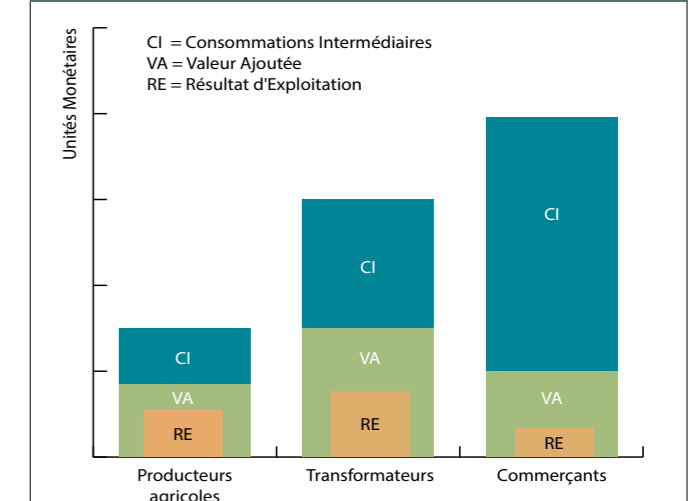
*Sans valorisation du travail familial

** En cas de location, métayage...

*** RBE = Ressources – Emplois

RNE = RBE – Amortissement

Illustration 5. Comptes de production-exploitation des acteurs au long d'une chaîne de valeur



L'analyse habituelle des comptes porte sur la rentabilité et la durabilité par type d'acteur. Cependant, dans les études VCA4D, le CPE d'un acteur ne concerne que les activités liées à la production de la CV et le résultat d'exploitation calculé est uniquement relatif à l'implication de l'acteur dans la CV. Sa signification pour l'exploitation et la stratégie de l'acteur dans son ensemble dépend donc du poids des activités de la CV dans l'économie de l'acteur. Si nécessaire, ce poids relatif peut être évalué de façon approximative en tenant compte de la proportion des ressources mobilisées (superficie, temps de travail...) dans les ressources totales et/ou de la part du revenu d'exploitation dans le revenu total de l'acteur.

En outre, une façon pratique d'évaluer la rentabilité et la durabilité de la CV pour les exploitations familiales est de rapporter leur résultat d'exploitation au temps de travail qu'elles consacrent aux activités de la CV (lorsqu'il peut être estimé) et de le comparer soit au salaire minimum officiel, soit aux salaires que procurent les opportunités d'emploi alternatives, soit à une estimation du revenu décent.

L'outil CARD pour anticiper l'impact du changement climatique

Évaluer la durabilité financière des exploitations agricoles nécessite de s'interroger sur leur capacité à faire face aux conséquences du changement climatique. L'outil d'évaluation Climate Adaptation in Rural Development (CARD) développé par le FIDA facilite l'accès à des projections de rendement des cultures jusqu'en 2050 pour 17 cultures annuelles principales dans 54 pays africains. Pour chaque culture, cet outil simple permet de sélectionner les régions ou les zones agroécologiques, les cultures pluviales ou irriguées, et trois niveaux de risque. Tester la sensibilité du compte de production-exploitation à ces projections de rendement permet de se faire une idée de l'impact du changement climatique sur la situation des agriculteurs à l'avenir.

CARD est basé sur le scénario de modélisation RCP8.5 du GIEC qui anticipe la concentration la plus élevée de gaz à effet de serre et le réchauffement climatique.

Le fichier CARD Microsoft Excel peut être téléchargé à partir du lien suivant: <https://www.ifad.org/en/web/knowledge/publication/asset/41085709>

Calcul des Effets Totaux

La **Valeur Ajoutée (VA) Directe** est la somme des VA créées par tous les acteurs à l'intérieur des limites de la CV (les acteurs qui produisent, transforment ou commercialisent le produit de la CV) ; tandis que la **VA Indirecte** est la somme des VA créées par tous les fournisseurs situés en dehors des limites de la CV (les acteurs qui fournissent les biens et services intermédiaires aux acteurs de la CV, donc qui n'effectuent aucune manutention ni transformation du produit de la CV). La **VA Totale** est la somme de ces composantes directe et indirecte, elle représente la VA globale que la CV génère (Graphe 4).

$$VA\ Totale = VA\ Directe\ (acteurs\ de\ la\ CV) + VA\ Indirecte\ (fournisseurs\ externes\ à\ la\ CV)$$

De même, chaque élément de la VA Totale – c'est-à-dire les salaires et rémunérations, les loyers de la terre, les royalties, les frais financiers, les taxes sur les opérations et les résultats d'exploitation – est composé d'une partie directe (acteurs de la CV) et d'une partie indirecte (fournisseurs des CI domestiques).

NB : Les subventions pour opérations bénéficiant aux acteurs de la CV sont ajoutées séparément. Elles augmentent les résultats d'exploitation des acteurs de la CV mais ne font pas partie de la VA Totale qui mesure la richesse additionnelle créée par la CV. Du point de vue comptable, le solde du compte consolidé de la CV est donc égal à la somme des résultats d'exploitation des acteurs de la CV diminuée des subventions pour les opérations qu'ils reçoivent directement.

Les **Importations Directes** sont les importations de CI qui résultent des activités des acteurs à l'intérieur des limites de la CV tandis que les **Importations Indirectes** sont celles qui sont incorporées dans les biens et services intermédiaires fournis par les agents extérieurs à la CV.

$$Importations\ Totales = Importations\ Directes\ (acteurs\ de\ la\ CV) + Importations\ Indirectes\ (fournisseurs\ externes\ à\ la\ CV)$$

La VA Indirecte et les Importations Indirectes résultent des « remontées des chaînes » c'est-à-dire des activités d'approvisionnement en biens et services intermédiaires des acteurs de la CV par les agents externes. Elles sont calculées à partir des comptes des fournisseurs ou des comptes nationaux lorsqu'ils sont facilement accessibles.

3.2 EFFETS TOTAUX AU SEIN DE L'ÉCONOMIE NATIONALE

Consolidation des comptes de la CV

Les CPE de tous les acteurs de la CV (par type) sont consolidés en un seul compte regroupant tous les flux engendrés par la CV afin d'évaluer l'impact de la CV tant sur l'ensemble des acteurs de la CV que sur le reste de l'économie.

Dans le compte de production-exploitation consolidé de la CV :

- La production finale de la CV est valorisée au prix de consommation finale sur le marché domestique et au prix FOB pour les exportations ;
- La Valeur Ajoutée consolidée est la somme des VA de tous les acteurs directs (à toutes les étapes de la CV) ;
- Les Consommations Intermédiaires consolidées couvrent uniquement les biens et services fournis aux acteurs directs de la CV par des agents extérieurs à la CV. (NB : par conséquent, le produit de la CV qui circule le long de la chaîne n'apparaît pas comme une CI dans le compte consolidé).

Tableau 6. Questions centrales et Indicateurs pour l'analyse financière des acteurs

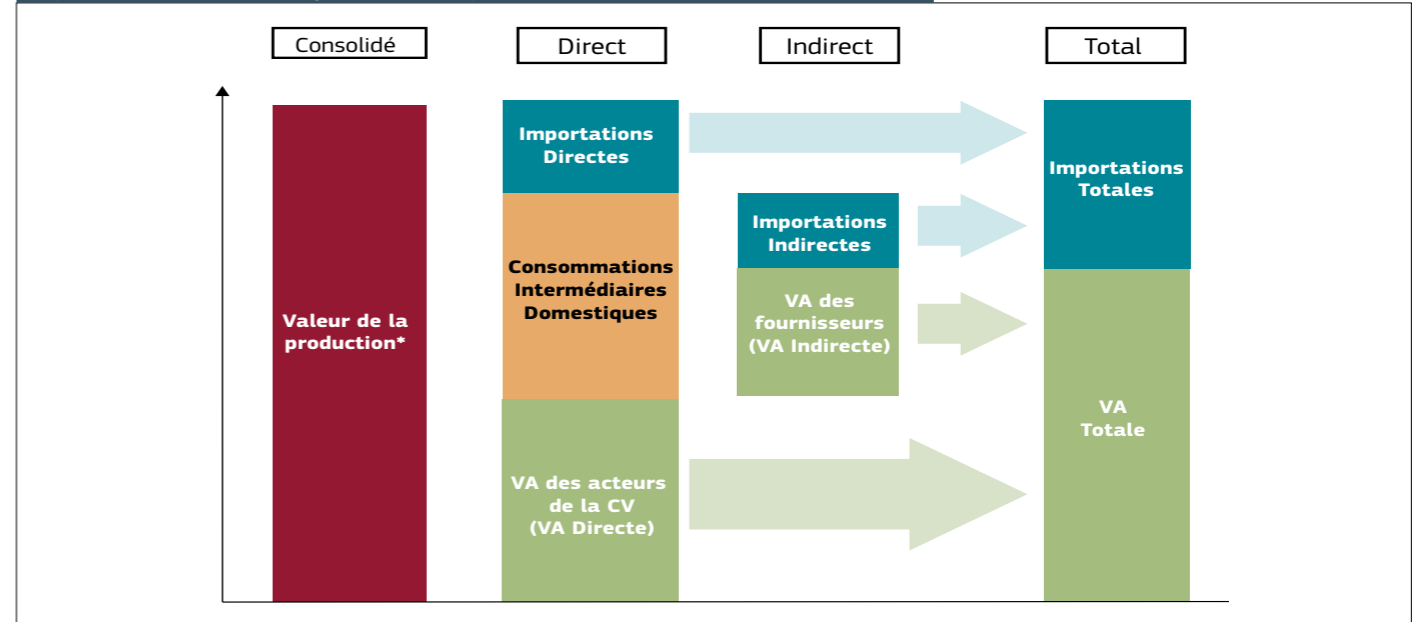
Question Structurante 1 : Quelle est la contribution de la CV à la croissance économique ? (Une attention particulière doit être portée au calcul des indicateurs en gras)	
QC1.1	<p>Dans quelle mesure les activités de la CV sont-elles rentables et durables pour les acteurs impliqués ? <i>Indicateurs</i> : Comptes de Production-Exploitation pour chaque type d'acteur ; Résultat Net d'Exploitation ; Rendement sur le chiffre d'affaires (résultat d'exploitation/production) ; Ratio bénéfice/coût courant (résultat d'exploitation/dépenses totales) ; Estimation de la Rentabilité de l'Investissement (si pertinent et disponible) ; Comparaison du revenu net des producteurs agricoles (avec le salaire minimum, les besoins de subsistance, les autres possibilités d'emploi...).</p>

- Le calcul de la Valeur Ajoutée Indirecte et des Importations Indirectes n'est nécessaire que pour le très petit nombre de consommations intermédiaires qui constituent une part substantielle de la valeur totale de la production. Seules ces CI conséquentes changent significativement l'ordre de grandeur de la VA Totale et des Importations Totales.



© Shutterstock

Graphe 4. Calcul de la Valeur Ajoutée et des Importations Directes, Indirectes et Totales



*Hors subventions pour opérations allouées aux acteurs.

Analyse des Effets Totaux

a) Contribution à la croissance

La croissance est généralement estimée par le Produit Intérieur Brut (PIB), qui est la somme des VA créées par tous les agents domestiques. La VA Directe mesure la contribution des acteurs de la CV à la croissance alors que la VA Indirecte mesure la contribution des fournisseurs des CI domestiques à la croissance. **La Valeur Ajoutée Totale mesure la contribution globale des opérations de la CV à la croissance nationale.**

En particulier, la VA Directe créée par les acteurs agricoles de la CV **contribue à la croissance du secteur agricole.** La part de la VA Directe dans le PIB agricole renseigne sur l'importance de la CV dans ce secteur.

b) Effets d'entraînement au sein de l'économie domestique

La VA Totale renseigne également sur le **niveau d'intégration** des activités créées et induites par la CV **au sein de l'économie domestique.**

Le Taux d'Intégration donne la part de la valeur de la production de la CV qui reste, à ce stade, dans l'économie domestique.

$$\text{Taux d'intégration} = \frac{VA\ Totale}{Production\ de\ la\ CV}$$

Ce ratio indique dans quelle mesure les acteurs de la CV s'appuient sur les capacités productives domestiques de biens et services intermédiaires. Cette capacité d'entraînement est un processus de développement clé puisqu'elle renforce les activités à l'intérieur du pays et la croissance économique.

$$\text{Ratio d'effet d'entraînement} = \frac{VA\ Indirecte}{VA\ Directe}$$

Combiné à une analyse de la dynamique du marché et du potentiel de production locale des CI, le ratio d'effet d'entraînement renseigne sur l'implication des secteurs domestiques dans les activités de la CV.

c) Distribution des revenus

En pratique, la Valeur Ajoutée est constituée des revenus distribués aux :

- ménages : salaires, rémunérations, résultats d'exploitation (y compris les subventions pour les opérations) des entreprises familiales, loyers perçus ;
- institutions financières : intérêts d'emprunt et cotisations d'assurance.

- entités publiques : taxes, résultats d'exploitation des entreprises publiques ;
- entreprises : résultats d'exploitation.

Par conséquent, l'examen de la Valeur Ajoutée Totale et la prise en compte des subventions pour les opérations bénéficiant directement aux acteurs de la CV mettent en évidence l'impact de la CV sur la **distribution globale des revenus aux agents**. Cela sera analysé plus précisément pour répondre à la Question Structurante 2 portant sur l'inclusion dans le chapitre 4.

Le solde pour les finances publiques est calculé selon la formule :

$$\text{Impact sur les Finances Publiques} = \frac{\text{Recettes [Taxes Totales + Résultat d'Exploitation Total des entreprises publiques]}}{\text{Dépenses [Subventions publiques + autres charges publiques]}}$$

d) Balance commerciale

L'importation de CI représentent des pertes de devises pour l'économie nationale alors que les exportations de la CV (le cas échéant) apportent des gains en devises. La différence entre les deux est la **balance commerciale de la CV** :

$$\text{Impact sur la Balance Commerciale} = \text{Exportations de la CV} - \text{Importations Totales}$$

3.3 COMPÉTITIVITÉ ET VIABILITÉ AU SEIN DE L'ÉCONOMIE INTERNATIONALE

Tous les pays font partie de l'économie mondiale et, à ce titre, la viabilité de la CV dans l'économie globale doit être évaluée.

Les produits domestiques, rivalisent d'une façon ou d'une autre avec ceux qui sont disponibles sur les marchés internationaux. La compétitivité internationale est évaluée à l'aide du **Coefficient de Protection Nominale (CPN)** qui compare les prix national et international de chaque produit de la CV.

$$\text{CPN} = \frac{\text{Prix domestique du produit}}{\text{Prix de parité international du produit}}$$

(Prix de parité : voir encadré à la p21)

Un CPN > 1 signifie que la valeur domestique du produit est supérieure au prix du marché international. Ainsi, la rémunération globale de la CV est-elle plus élevée que celle qu'elle aurait en appliquant le prix de parité international. D'une certaine façon, le marché domestique est protégé et le produit de la CV n'est pas compétitif par rapport à des produits internationaux similaires.

Une indication du gain ou de la perte économique globale pour l'économie nationale est donnée par le **Ratio de Coût en Ressources Internes (CRI)**. Ce ratio compare :

- le coût interne réel pour l'économie issu de la rémunération réelle des facteurs domestiques non-échangeables (main-d'œuvre, capital, terre, biens environnementaux...) mobilisés dans la CV,
- avec la valeur nette créée au sein de l'économie : estimée en utilisant les prix de parité internationaux (des CI et de la production), c'est-à-dire du point de vue de l'opportunité offerte par les marchés internationaux.

Le ratio CRI mesure la valeur des facteurs domestiques nécessaires pour obtenir une unité de devise.

$$\text{CRI} = \frac{\text{Facteurs domestiques non échangeables aux prix de marché (hors transferts)}}{\text{Production aux prix internationaux} - \text{Biens et services intermédiaires échangeables aux prix internationaux}}$$

En comparant le coût interne et le gain externe potentiel, le ratio CRI renseigne sur la durabilité de la CV. Un ratio CRI <1 signifie que la CV est viable dans l'économie mondiale puisque la valeur des facteurs domestiques qui sont consommés est inférieure à la valeur qu'ils produisent (du point de vue des marchés internationaux et compte tenu du niveau actuel de rémunération des facteurs domestiques).

Tableau 7. Questions Centrales et Indicateurs pour l'analyse des Effets Totaux

Question Structurante 1 : Quelle est la contribution de la CV à la croissance économique ? (Une attention particulière doit être portée au calcul des indicateurs en gras)	
QC1.2	Quelle est la contribution de la CV au PIB ? Indicateurs : Valeur de la production finale de la CV ; CPE consolidés de l'ensemble de la CV et des sous-chaînes pertinentes ; VA Totale et ses composants (Salaires, Taxes, Frais financiers, Résultats d'Exploitation) ; VA Totale en pourcentage du PIB ; Taux d'intégration dans l'économie ; Ratio d'effet d'entraînement.
QC1.3	Quelle est la contribution de la CV au PIB du secteur agricole ? Indicateurs : VA des acteurs agricoles de la CV en pourcentage du PIB du secteur agricole.
QC1.4	Quelle est la contribution de la CV aux finances publiques ? Indicateurs : Taxes et subventions ; Résultats d'exploitation des entreprises publiques ; Recettes et dépenses pour le budget de l'Etat ; Solde pour les finances publiques.
QC1.5	Quelle est la contribution de la CV à la balance commerciale ? Indicateurs : Exportations de la CV ; Importations Totales de la CV ; Solde de la balance commerciale de la CV ; Rendement des dépenses en devises (solde net des devises/dépenses en devises) ; Total des Importations/Production de la CV.

Afin de garantir des résultats clairs et comparables entre les études de CV, le processus de calcul pour le ratio CRI consiste à :

- éliminer les « transferts » (taxes, subventions, loyers de la terre et flux financiers) ;
- valoriser les biens et services échangeables en utilisant les prix de parité internationaux ;
- utiliser les prix domestiques réels pour les autres flux. Aucun prix fictif ne doit être appliqué pour des éléments tels que les salaires, la terre et le taux de change.

Tous les prix internationaux utilisés sont des prix de parité, c-à-d la valeur du produit similaire importé depuis les marchés internationaux ou exporté vers les marchés internationaux.

- Precio de Paridad de Importación = Precio en frontera + Costo de entrega dentro del país;
- Precio de Paridad de Exportación = Precio Internacional - Costo de envío al lugar internacional (para el cual se fija el precio).

Logiciel pour l'analyse économique

Les calculs économiques peuvent être effectués à l'aide de feuilles de calcul ou d'un logiciel tel que AgriFood Chain Analysis (AFA, développé par le Cirad).

Le logiciel AFA facilite l'organisation systématique des données physiques et économiques. Il garantit la cohérence, telle que l'équilibre entre les approvisionnements physiques des produits et leurs utilisations ou celle du système des prix utilisés. Il calcule automatiquement les indicateurs (rentabilité financière des acteurs, valeur ajoutée directe dans les sous-chaînes et au niveau de l'ensemble de la CV, effets totaux, durabilité au sein de l'économie internationale).

Ce logiciel permet aussi de stocker des données en tant que système d'information. Une formation initiale est nécessaire pour l'utiliser.

3.4 COMPARER LES SOUS-CHAÎNES

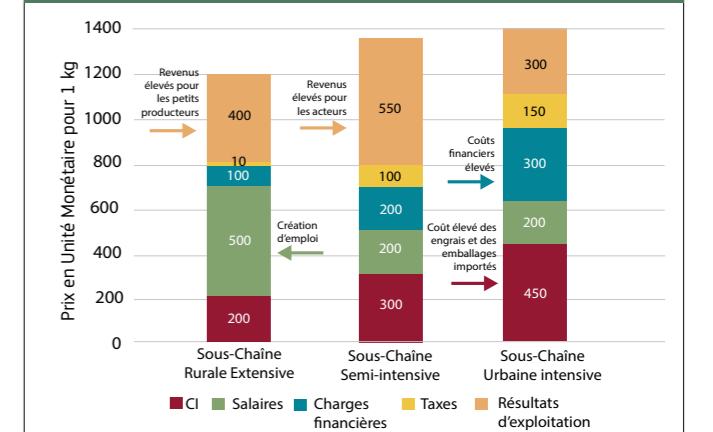
L'analyse économique assemble des informations factuelles sur les **différences de performance entre sous-chaînes**.

Les indicateurs de rentabilité, de création de VA directe, de répartition des revenus ou des emplois, sont estimés pour chaque sous-chaîne de manière globale et aux différentes étapes. Ils peuvent également être désagrégés par type d'exploitation ou ramenés à une quantité unitaire de produit (kg, tonne, unité fonctionnelle...) ou de superficie (ha...). Ils informent ainsi sur des aspects variés de la performance des sous-chaînes.

Les écarts révélés par ces indicateurs indiquent des avantages et des inconvénients relatifs pour des raisons techniques, sociales et économiques relevant de chaque sous-chaîne (Illustration 6). Ils permettent d'élaborer des recommandations appropriées.

NB : La performance détaillée de chaque sous-chaîne concernant la répartition des revenus entre les différents types d'acteurs est soigneusement examinée lors de la Question Structurante 2 sur l'inclusion.

Illustration 6. Comparaison de la structure de prix de sous-chaînes, exemple d'une chaîne de valeur ananas



- La Sous-Chaîne Urbaine Intensive utilise un ensemble technique de haut niveau aux coûts élevés en raison d'une forte utilisation d'engrais et de lourds frais financiers. L'amélioration de la qualité du produit qui en résulte permet un prix de vente élevé (1400) sur les marchés urbains et internationaux. L'impact sur les finances publiques est positif mais avec une perte importante en devises en raison de l'importation d'engrais et des emballages (s'élevant à 350 du coût des CI).
- La Sous-Chaîne Semi-intensive a un coût inférieur en intrants importés et génère le résultat d'exploitation le plus élevé pour 1 kg d'ananas.
- La Sous-Chaîne Rurale Extensive génère des revenus pour les petits producteurs agricoles et des emplois salariés.

Tableau 8. Question Centrale et Indicateurs pour l'analyse de compétitivité

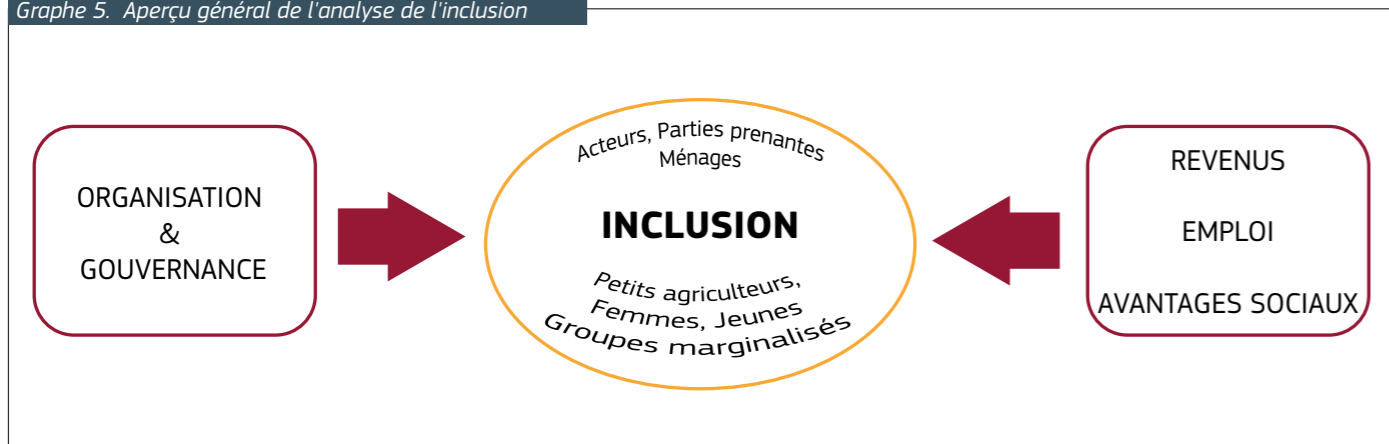
Question Structurante 1 : Quelle est la contribution de la CV à la croissance économique ? (Une attention particulière doit être portée au calcul des indicateurs en gras)	
QC1.6	La CV est-elle viable dans l'économie internationale ? Indicateurs : Coefficient de Protection Nominale (CPN) ; Coefficient de Protection Effective (CPE) ; Ratio de Coût en Ressources Internes (CRI) ; Part du prix export (FOB) dans le prix final à la consommation dans le pays importateur.

04

La croissance économique est-elle inclusive ? (QS2)

Pour construire une image de l'inclusion dans la chaîne de valeur, l'économiste et l'expert social mettent en lumière comment **l'organisation** et la **gouvernance** de la CV impliquent les différentes parties prenantes et comment les **revenus** et les **emplois** créés sont répartis entre les groupes sociaux. L'impact spécifique de la chaîne de valeur sur les groupes vulnérables tels que les agriculteurs de subsistance, les petits producteurs agricoles, les **femmes**, les **jeunes** et les **groupes marginalisés** (travailleurs ruraux sans terre, communautés minoritaires...) est soigneusement décrit (Graphe 5).

Grappe 5. Aperçu général de l'analyse de l'inclusion



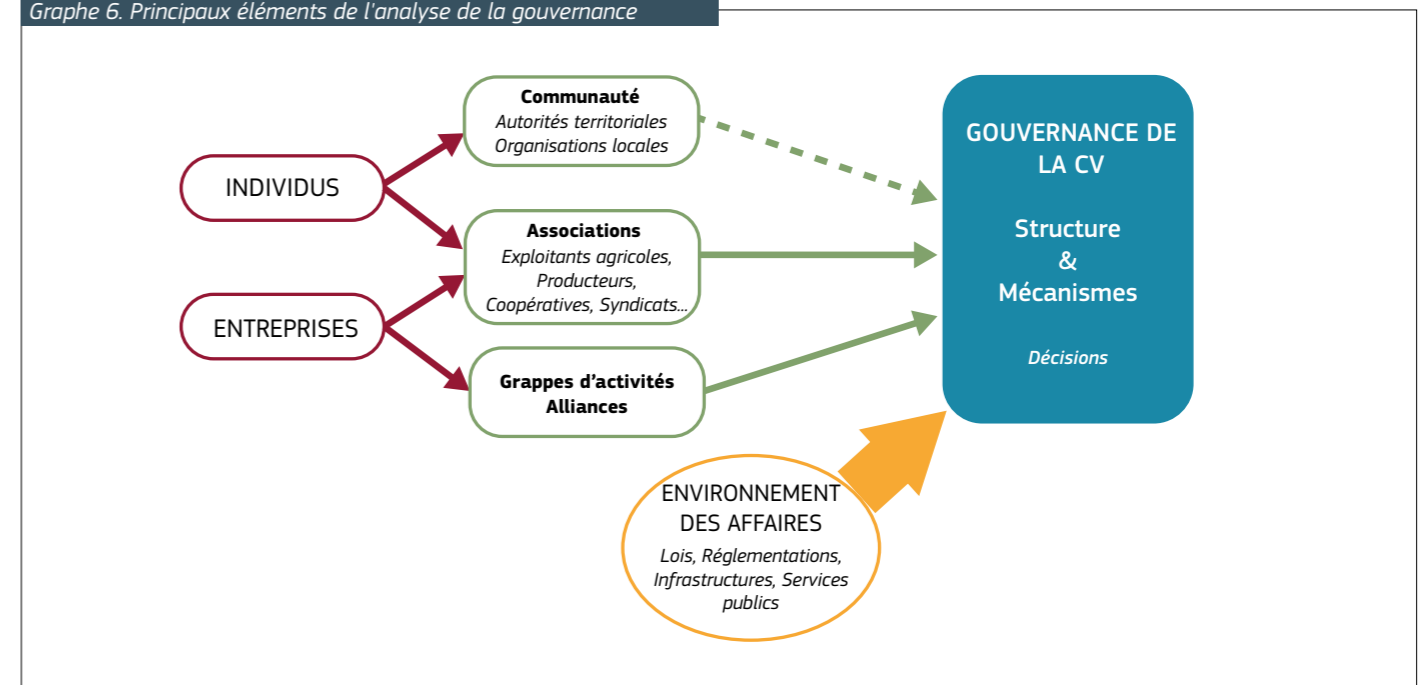
Les **sous-chaînes** peuvent présenter des résultats mitigés en matière d'inclusion. Plus les différences significatives sont mises en évidence, plus les conclusions et les recommandations gagneront en pertinence et précision.

4.1 PARTICIPATION À LA GOUVERNANCE DE LA CHAÎNE DE VALEUR

Tout au long de la chaîne de valeur, la façon dont les parties prenantes sont **impliquées dans les décisions** est un facteur déterminant de

l'inclusion (Graphe 6). En effet, les décisions prises à chaque étape de la CV ont des impacts inégaux sur la CV et sur les différents avantages tirés de ses activités.

Grappe 6. Principaux éléments de l'analyse de la gouvernance



Les informations sur ces questions proviennent principalement de :

- l'examen de la **coordination** horizontale et verticale, des règles et des dispositions existantes et de l'accès à l'information (tableau 4) ;
- l'analyse du **capital social**, en particulier les différentes associations (organisations professionnelles et de producteurs, contrats commerciaux, syndicats de travailleurs...), les relations de pouvoir (y compris avec les autorités territoriales), l'engagement local et le niveau de confiance (voir le Profil Social, chapitre 5).

Le tableau global qui en résulte permet d'identifier les processus qui renforcent ou limitent la mise en œuvre des règles (sur le foncier, les conditions de travail, etc.) et la position de négociation des acteurs (à travers les contrats, les organisations, les mesures politiques et les réglementations, les taxes ou les subventions). En fin de compte, l'analyse des mécanismes de gouvernance et des relations sociales fait ressortir les principaux facteurs, favorables ou négatifs (Illustration 7) :

- le pouvoir des **organisations de producteurs**, la transparence de l'information et la confiance entre les acteurs qui jouent un rôle clé dans la fixation du prix ;
- les **réseaux de marché** et l'**intégration des entreprises** qui régissent les négociations sur les conditions de travail et les prix ;
- l'**implication des femmes ou des personnes vulnérables dans les processus de prise de décision** qui peut influencer la répartition des revenus entre les acteurs ;
- les **actifs** et l'**accès aux ressources** qui déterminent la capacité à obtenir une rémunération décente du travail ;
- les **programmes de certification** dont les formations et l'application (y compris l'enregistrement effectif) peuvent entraîner une augmentation des revenus.



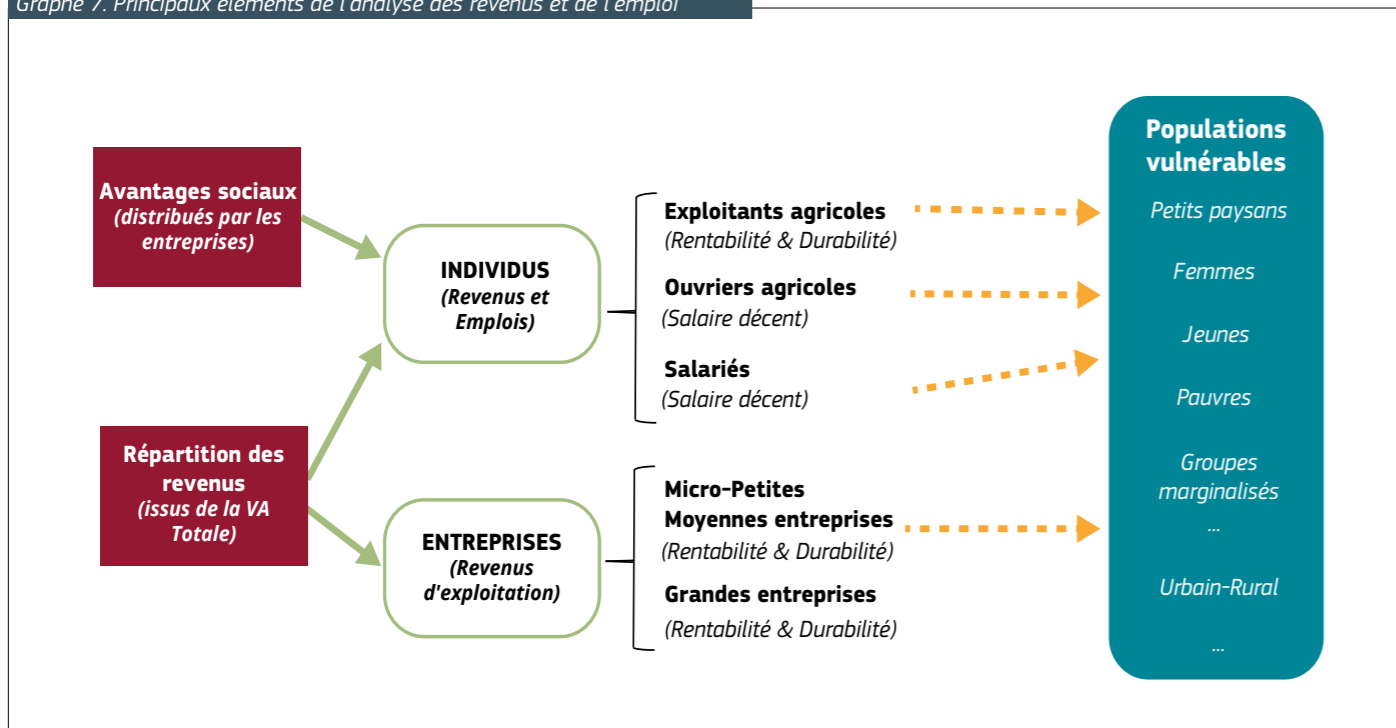
Illustration 7. Participation aux sous-chaînes, exemple d'une chaîne de valeur haricots frais pour l'exportation

Petits agriculteurs sur le marché libre <i>Individus dispersés dans des zones isolées</i>	Petits agriculteurs avec contrat <i>Membres de groupes formels et informels</i>
Participation à la gouvernance collective	
<ul style="list-style-type: none"> • Pas de coordination : vente aux courtiers et intermédiaires (sans contact direct avec les exportateurs). • Ventes négociées au dernier moment avec les courtiers et intermédiaires. Aucune organisation pour construire le capital social. 	<ul style="list-style-type: none"> • Liens étroits avec les exportateurs grâce au contrat (y compris la certification et l'appui à la gestion). • Prix, délais de collecte et qualité des produits négociés à l'avance. • Adhésion à divers groupes formels et informels.
Accès aux services	
<ul style="list-style-type: none"> • Peu de services de vulgarisation et pas de conseil ciblé. • Formation limitée (des négociants) aux pratiques agronomiques et de sûreté des aliments. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contractualisation avec les services de vulgarisation sur les pratiques de production et de gestion. Formation aux nouvelles exigences de conformité du marché. • Appui pour l'accès au crédit et financement d'un centre de collecte et de classement des produits.
Indicateurs	
<ul style="list-style-type: none"> • Rendement d'environ 6 t/ha. • Prix bas aux agriculteurs. • Résultat d'exploitation ~6400 UM/1000 m². • Perte de parts de marché au fil du temps. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendement d'environ 10 t/ha. • Résultat d'exploitation ~ 30 000 UM/1000 m². • Parts de marché maintenues.

4.2 REVENUS ET EMPLOI

La répartition des revenus et la création d'emplois sont des indicateurs concrets de la manière dont les ménages et les entreprises tirent profit des opérations de la CV (Graphe 7).

Grappe 7. Principaux éléments de l'analyse des revenus et de l'emploi



L'inclusion est évaluée factuellement en s'appuyant sur divers indicateurs de **répartition des revenus** (Illustration 8) :

- qui éclairent certains processus :
 - niveau de **prix bord champ** ;
 - **part du prix bord champ dans le prix final** (prix à la consommation domestique ou prix FOB - et si possible en cas d'exportation - prix à la consommation finale dans le pays étranger) ;
 - **valeur des avantages sociaux** de toutes sortes, accordés par les opérateurs de la CV (plantations, coopératives, entreprises...) aux producteurs et aux travailleurs.
- qui mesurent le niveau des avantages réels :
 - revenu agricole, c'est-à-dire le **résultat d'exploitation des agriculteurs**. Les revenus des petits paysans et des grandes exploitations doivent être distingués. NB : au niveau de l'exploitation, les salaires que les membres de la famille obtiennent dans d'autres exploitations et qui concernent la CV viennent augmenter le revenu familial global ;
 - **rémunérations** totales de la main d'œuvre agricole saisonnière ;
 - **salaires** totaux et **résultats d'exploitation** totaux (y compris les subventions directes) des entreprises individuelles, des Micro, Petites et Moyennes Entreprises (MPME) et des grandes entreprises directement impliquées dans la CV en aval (transformation, commercialisation, services financiers si pertinent...) et en amont (fournisseurs des CI).

Illustration 8. Répartition des revenus, exemple d'une chaîne de valeur œuf

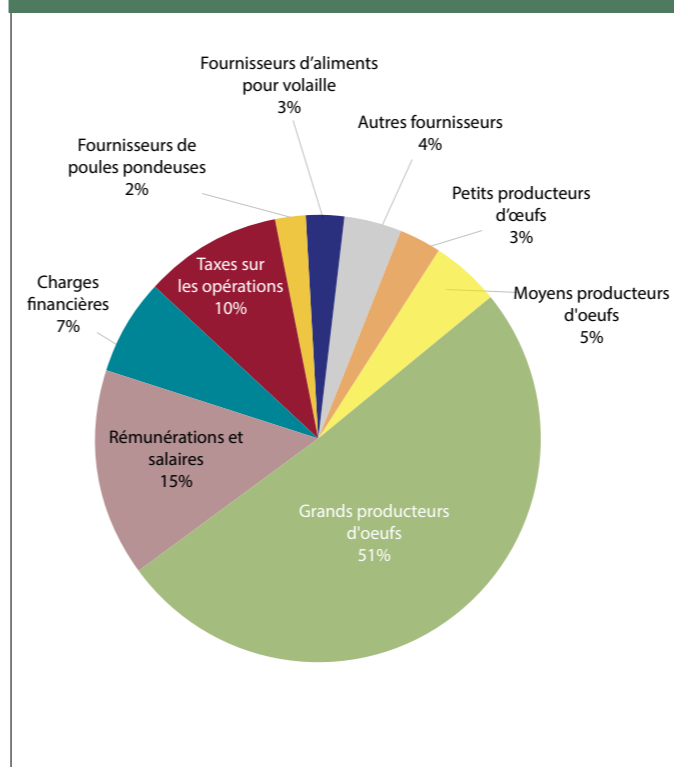
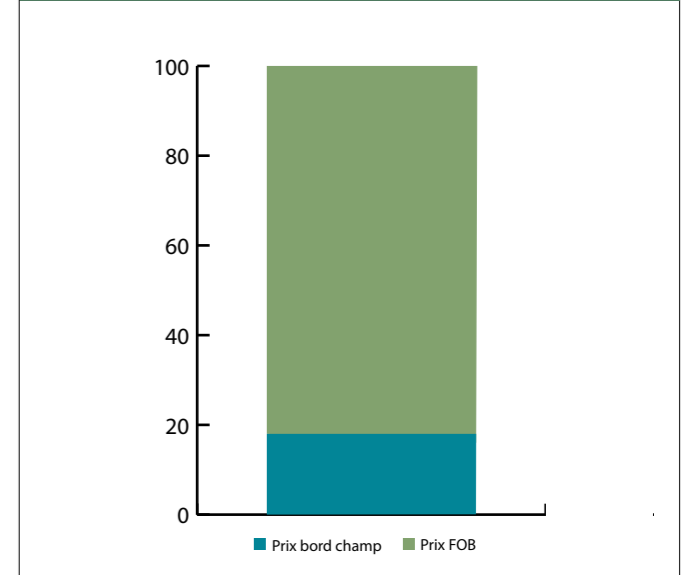
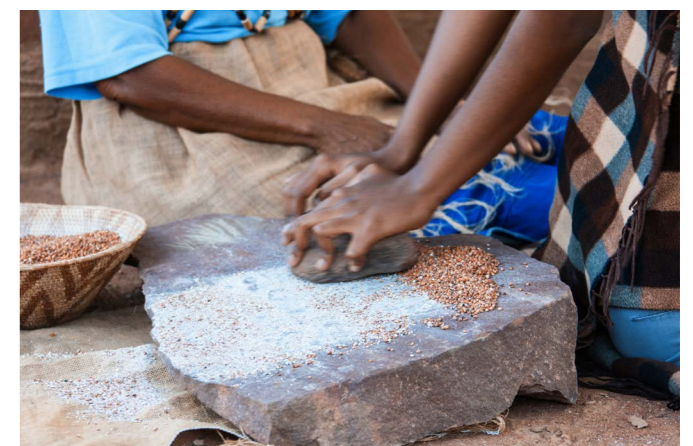


Illustration 9. Part (%) du prix bord champ dans le prix FOB, exemple d'une chaîne de valeur cacao



• Les chaînes de valeur nationales exportatrices font partie de chaînes de valeur mondiales plus vastes dont la consommation finale se situe à l'étranger. Le produit exporté peut être transformé à l'étranger. Lorsque ce produit est la composante majeure de la consommation finale (comme dans le cas du thé, du café, du cacao, du coton pour le vêtement, de marchandises « ethniques », etc.), une estimation approximative de la part du prix bord champ (ou prix FOB à l'export) dans le prix au consommateur final donne une indication sur la façon dont la valeur est répartie le long de la chaîne. Elle attire l'attention sur le pouvoir de négociation de la CV nationale. Elle donne également une indication sur l'enjeu du développement des activités de transformation ou de commerce pour le pays. Une étude spécifique peut être recommandée si nécessaire.



- Au-delà du calcul exact du revenu des producteurs agricoles et des MPME fondé sur leur Résultat d'Exploitation, la précarité de leur situation est évaluée par l'analyse de leur durabilité financière, en tenant compte de l'impact éventuel du changement climatique sur celle-ci (voir encadré CARD au chapitre 3 sur QS1).

Les données peuvent être collectées à partir d'enquêtes spécifiques ou de documents secondaires (bases de données, statistiques...). Un calcul rapide et approprié fournit un nombre approximatif d'ETP.

En outre, évaluer l'inclusion nécessite autant que possible de détailler les emplois qualifiés et non qualifiés et dans quelle mesure ils bénéficient aux femmes, aux jeunes, aux populations urbaines ou rurales, aux migrants, etc.

- Lorsqu'il est utilisé pour l'analyse économique, le logiciel AFA calcule la distribution des revenus et fournit un support pour l'estimation du nombre d'emplois.

- Décrire l'ensemble des revenus, de l'emploi et des avantages sociaux pour les petits producteurs, les femmes, les jeunes ou certains groupes marginalisés, permet de mettre ces éléments en perspective (équilibre entre les avantages et les inconvénients, prise en compte des contreparties...). Par exemple, une CV avec une forte main d'œuvre féminine peut être en fait défavorable aux femmes si elles sont sous-payées.

Les indicateurs qui mesurent l'emploi salarié et l'auto-entreprenariat sont exprimés en nombre de personnes impliquées et en Equivalent Temps Plein (ETP). Des emplois sont créés à toutes les étapes de la CV et par les fournisseurs des CI (effet d'entraînement) (Illustrations 9 et 10). Ils comprennent :

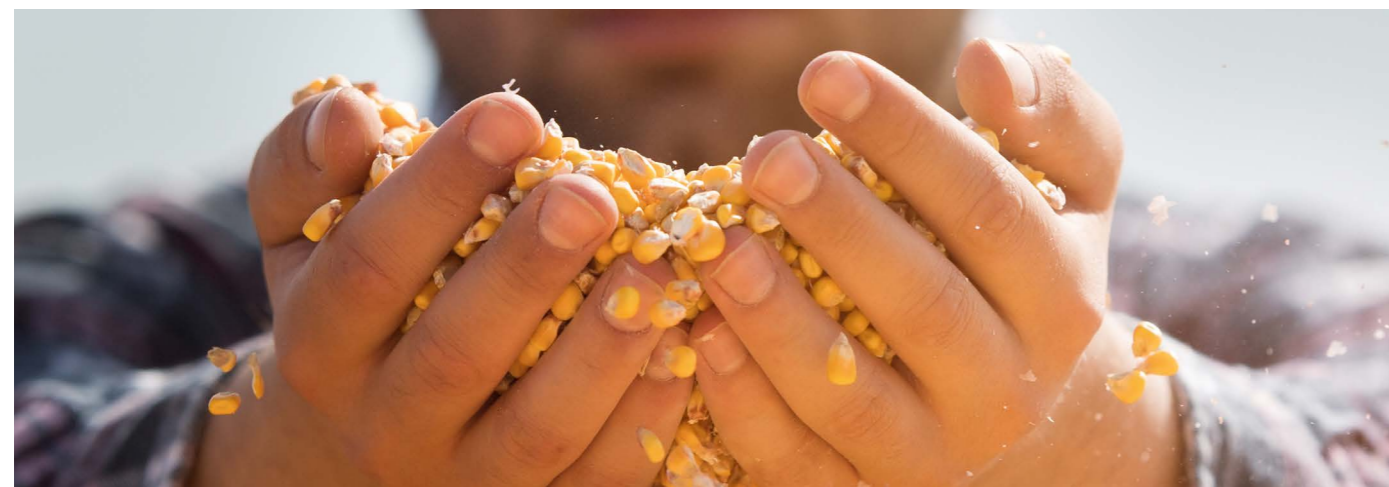
- les emplois à temps plein et à temps partiel au sein des ménages agricoles et des entreprises familiales le long de la chaîne (main-d'œuvre familiale et travailleurs saisonniers) ;
- les salariés des entreprises du secteur formel en amont et en aval et des services publics.

Illustration 10. Impact sur l'emploi et l'inclusion, exemple d'une chaîne de valeur œufs

Production. La production d'œufs à grande échelle, qui requiert des compétences de plus en plus élevées, offre peu d'emplois dans les zones périurbaines (150 000 ETP). Ceux-ci sont particulièrement limités pour les femmes et les jeunes de faible niveau d'éducation. L'instabilité des prix de l'alimentation des poules défavorise les moyens et petits producteurs (respectivement 10 000 et 300 000 producteurs) car ils ont peu d'accès aux services de conseil et de financement.

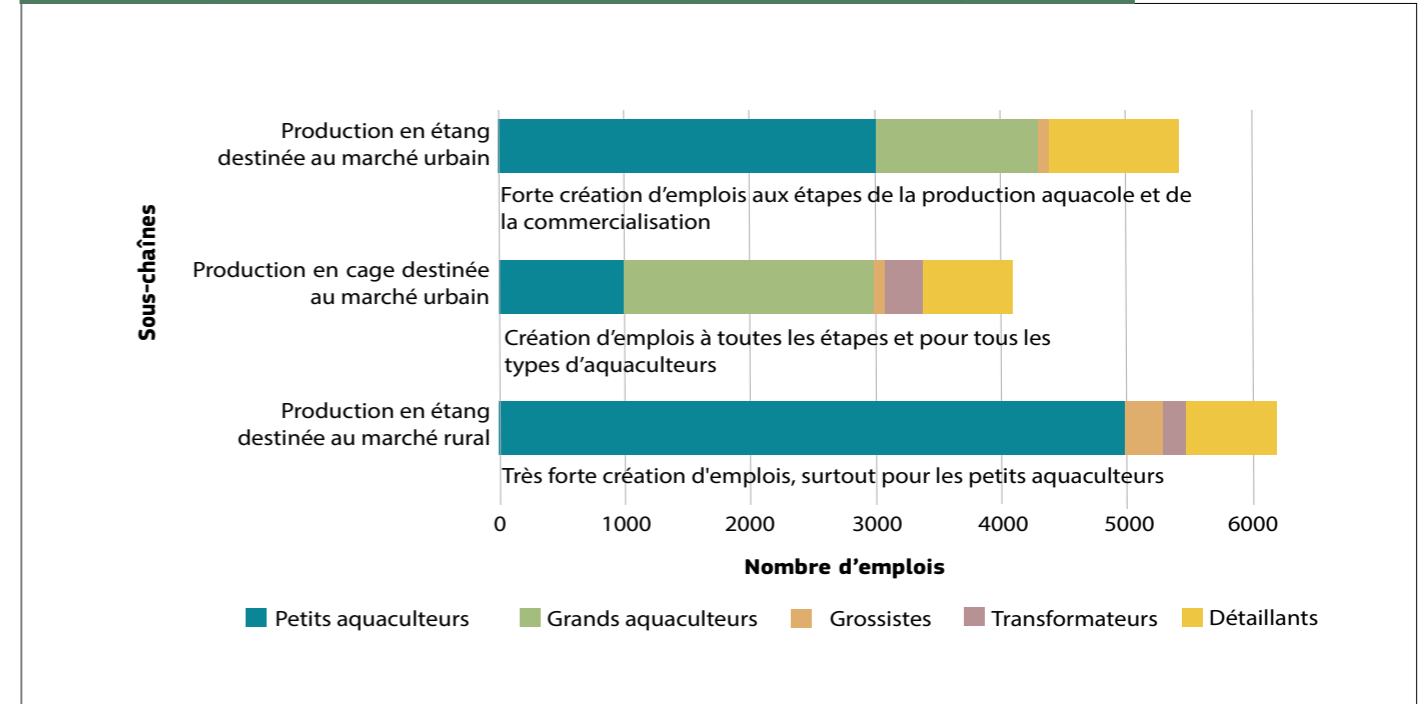
Activités aval de la CV. L'étape de la distribution des œufs de table est plus inclusive que celle de la production ; elle crée des emplois, notamment pour les jeunes hommes. Les revenus se répartissent entre 600 « grossistes » et 18 500 micro-détaillants. Ces derniers ont une forte rentabilité dans les zones urbaines et périurbaines.

Activités amont de la CV. Le soja est le principal intrant pour la production d'œufs. Sa culture attire 20% de petits agriculteurs (hommes et femmes) de plus par an et offre ainsi des opportunités d'emploi saisonnier dans les zones rurales (300 000 ETP).



© Shutterstock

Illustration 11. Comparaison de l'emploi entre les sous-chaînes, exemple d'une chaîne de valeur aquaculture



© Shutterstock

Tableau 9. Questions Centrales et Indicateurs pour l'analyse de l'inclusion

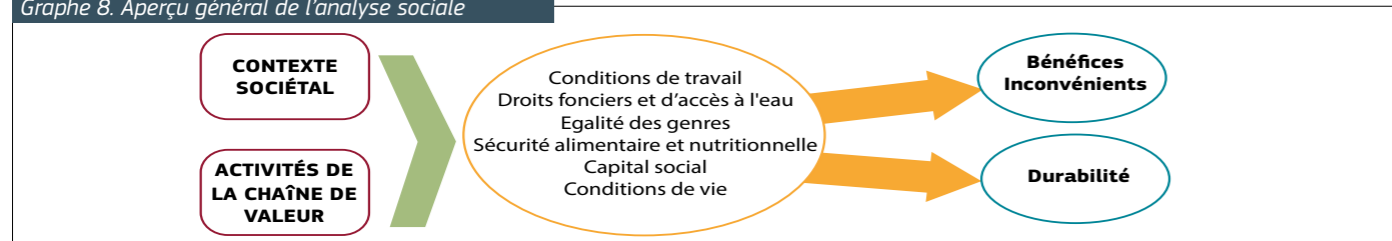
Question Structurante 2 : Cette croissance économique est-elle inclusive ? (Une attention particulière doit être portée au calcul des indicateurs en gras)	
QC2.1	Comment les revenus sont-ils répartis entre les acteurs de la CV ? Indicateurs : VA ventilée ; Revenu agricole total ; Montant total des salaires et des rémunérations (à chaque étape, pour toutes les activités - en valeur absolue et en %) ; Valeur des avantages sociaux ; Comparaison de la répartition des revenus entre les sous-chaînes ; Revenus totaux des groupes marginalisés et vulnérables.
QC2.2	Quel est l'impact du système de gouvernance sur la répartition des revenus ? Indicateurs : Répartition des revenus entre les acteurs ; Part (%) du prix bord champ dans le prix final ; Indice de Gini des revenus.
QC2.3	Comment l'emploi est-il réparti au long de la CV ? Indicateurs : Nombre d'emplois (emploi familial, indépendant et formel) à chaque étape de la CV (permanent/temporaire, qualifié/non qualifié...) ; Emploi des femmes ; Emploi des groupes marginalisés et vulnérables.

05

La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue social ? (QS3)

L'analyse de la durabilité sociale se concentre sur l'évaluation des conséquences avérées et potentielles du fonctionnement de la CV dans six domaines importants pour les décideurs car ils constituent des préoccupations clés du développement : les **conditions de travail**, les **droits fonciers et d'accès à l'eau**, l'**égalité des genres**, la **sécurité alimentaire et nutritionnelle**, le **capital social** et les **conditions de vie**. Pour appréhender cet impact, il est nécessaire de comprendre comment le **contexte sociétal** détermine les conditions des **activités de la CV** au moyen de l'organisation réglementaire et culturelle du cadre physique (infrastructures et équipements...) (Graphe 8).

Graphe 8. Aperçu général de l'analyse sociale



5.1 SIX DOMAINES CLÉS À EXAMINER

L'analyse de la durabilité sociale s'appuie sur l'étude de la vie et des moyens de subsistance des personnes sous de nombreux angles différents. Le cadre proposé reflète les principales conséquences des activités de la CV répondant à **six Questions Centrales** relevant de six « domaines ». Chaque domaine regroupe plusieurs thèmes (Tableaux 10 et 11) ; ces « sous-domaines » peuvent être considérés comme les éléments constitutifs de l'analyse sociale.

Pour chaque sous-domaine, **une liste de questions oriente le processus analytique**. La liste est donnée dans l'outil « Profil Social » (voir p29). Ces questions reflètent les **préoccupations de développement** qui se révèlent pertinentes lors de l'évaluation du fonctionnement de la CV. Elles garantissent qu'aucune préoccupation importante ne soit exclue. Elles ciblent des impacts sociaux spécifiques aux activités des CV.

Afin d'évaluer l'impact réel des activités de la CV, **les interactions entre les acteurs de la CV et l'environnement général doivent être bien comprises**. Il est souvent difficile, et parfois délicat, de discerner les principaux facteurs à l'œuvre et de savoir si les conséquences découlent des activités de la CV ou du contexte. Cela

peut parfois être éclairci en comparant avec une autre situation où les exploitations agricoles, les entreprises ou les zones ne sont pas impliquées dans les activités de la CV. De fait, les situations sont généralement complexes, en particulier lorsque les acteurs sont engagés dans plusieurs CV. Dans tous les cas, les experts sociaux doivent intégrer le Profil Social de VCA4D et ses questions (voir p29) dans leurs propres pratiques de travail afin d'évaluer ces six domaines.

L'analyse doit renseigner sur la manière dont les interactions entre les acteurs de la CV et l'environnement général contribuent à **améliorer ou à dégrader la situation des différents groupes sociaux et types d'acteurs** (par exemple en ce qui concerne l'accès aux équipements, le capital social, l'égalité...).

- Dans la mesure du possible, l'organisation du travail d'analyse sociale et les conclusions doivent s'appuyer sur la typologie commune convenue par l'équipe (voir Analyse Fonctionnelle). Néanmoins, certains types d'acteurs peuvent être désagrégés ou agrégés si nécessaire, notamment pour permettre des comparaisons.

Tableau 10. Domaines et sous-domaines thématiques pour l'analyse sociale

1. CONDITIONS DE TRAVAIL	4. SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE
1.1 Respect des droits du travail	4.1 Disponibilité des aliments
1.2 Travail des enfants	4.2 Accessibilité des aliments
1.3 Sécurité au travail	4.3 Utilisation et adéquation nutritionnelle
1.4 Attractivité	4.4 Stabilité
2. DROITS FONCIERS ET D'ACCÈS À L'EAU	5. CAPITAL SOCIAL
2.1 Adhésion aux VGGT*	5.1 Force des organisations de producteurs
2.2 Transparence, participation et consultation	5.2 Information et confiance
2.3 Équité, compensation et justice	5.3 Participation
3. ÉGALITÉ DES GENRES	6. CONDITIONS DE VIE
3.1 Activités économiques	6.1 Services de santé
3.2 Accès aux ressources et aux services	6.2 Logement
3.3 Prise de décision	6.3 Éducation et formation
3.4 Leadership et prise de responsabilité	
3.5 Pénibilité et division du travail	

*VGGT = Directives volontaires pour une gouvernance responsable des régimes fonciers applicables aux terres, aux pêches et aux forêts dans le contexte de la sécurité alimentaire nationale

En définitive, l'expertise de l'équipe est nécessaire pour exposer les grandes lignes et évaluer les principaux **avantages et inconvénients** ainsi que la **durabilité** sociale des activités de la CV. Le jugement des experts se fonde sur la situation et les stratégies nationales réelles et sur les normes de développement largement partagées à l'échelle internationale (telles que les lignes directrices sur les droits fonciers ou les ODD).

L'analyse est alimentée par les outils courants de collecte de données (statistiques, enquêtes, groupes de discussion, entretiens, sources secondaires...). Dans certains cas, la conclusion peut signaler des besoins d'informations complémentaires ou d'étude approfondie.

- **Risques sanitaires.** L'expert social doit s'informer sur les conditions de travail qui ont trait à la sécurité du travail et l'exposition des enfants à des pratiques dangereuses. L'expert environnemental, est également en charge de la prise en compte de l'ensemble des dommages potentiels engendrés par la CV sur la santé humaine. Les deux experts partagent donc la responsabilité de détecter les risques sanitaires au cours de leurs visites et de la collecte de données (entretiens, enquêtes, documents...). Une exposition à des produits nocifs peut survenir à toutes les étapes de la CV, mais plus fréquemment dans certaines activités agricoles (utilisation de produits chimiques avec une mauvaise protection corporelle...) ou avec des équipements de transformation (atmosphère polluée, manipulations dangereuses...). Les experts social et environnemental partagent leurs constatations lorsqu'ils abordent le domaine des « Conditions de travail » du Profil Social et la question centrale des dommages pour la Santé Humaine dans l'analyse de la durabilité environnementale.

5.2 UTILISATION DU PROFIL SOCIAL

L'outil Profil Social aide l'expert à réfléchir à des questions importantes afin de construire sa compréhension de la situation.

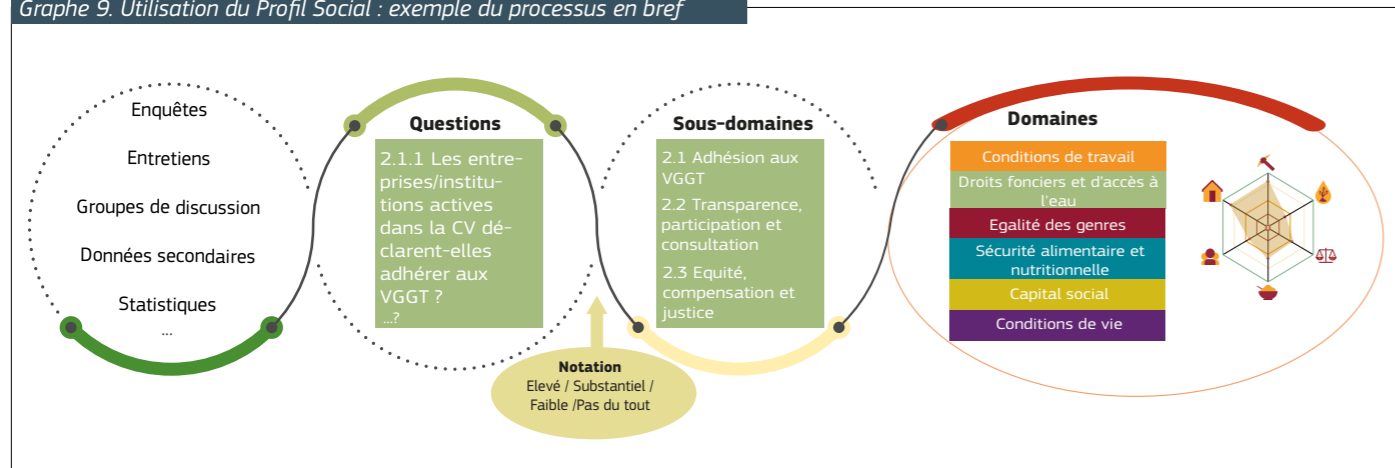
L'outil Profil Social

Le Profil Social est un outil préparé par CE/INTPA à partir d'un tableur. Il comprend une liste de questions simples pour chacun des 6 domaines afin d'aider à la collecte de données et à l'analyse de la situation. Cet outil est fourni à l'expert social.

Le Profil Social repose sur un processus de notation simple qui facilite le jugement de l'expert. Il produit une représentation graphique sous forme de « diagramme en radar » qui résume la diversité des informations et des scores afin de faciliter la communication avec les décideurs. De plus, il visualise clairement l'évolution de la situation lorsqu'une nouvelle étude de la même CV est effectuée.

La liste de questions fournit une ligne directrice (Graphe 9). Elle a pour but de faciliter le processus analytique et non de restreindre l'analyse à une série de réponses isolées. Elle vise à accompagner l'expert dans la collecte d'informations pertinentes et à mettre l'accent sur les points essentiels à éclaircir et à prendre en compte dans l'ensemble de l'analyse sociale.

Graph 9. Utilisation du Profil Social : exemple du processus en bref



La notation des questions vise à faciliter le jugement de l'expert et à fournir un graphique synthétique de la diversité des perspectives (Illustration 12). L'échelle de notation est simple et composée de quatre niveaux d'appréciation des conséquences vues sous l'angle positif : « Très élevé », « Substantiel », « Faible » ou « Pas du tout ».

En pratique, pour choisir le score, l'expert social utilise son jugement de différentes façons :

- il/elle évalue en quoi les activités de la CV contribuent à changer le contexte observé et leur influence sur les acteurs de la CV ;
- il/elle utilise plusieurs références :
 - en termes relatifs, par comparaison avec d'autres activités dans le pays (autres CV ou secteurs), par exemple en étudiant la correspondance avec les conditions sociales ailleurs dans le pays ;
 - en termes absolus, par exemple en estimant le niveau de sécurité alimentaire ou l'accès aux services ;
 - en comparant aux normes internationales, par exemple avec les Conventions de travail de l'OIT ou les directives volontaires VGGT.

Dans l'ensemble, les travaux de l'expert comprennent quatre dimensions :

- **Répondre aux questions du Profil Social.** Selon le contexte, certaines questions peuvent ne pas être pertinentes et donc ignorées, tandis que l'accent peut être mis sur d'autres questions plus déterminantes.
- **Collecter les données et les informations.** L'expert utilise les sources et applique les méthodes qu'il juge appropriées.
- **Noter les questions** afin de se former une opinion et construire l'image globale du diagramme en radar du Profil Social.
- **Résumer les résultats** par domaine et dans l'ensemble, pour une présentation complète et explicative de l'état des avantages sociaux et de la durabilité.

• *Le rapport doit examiner chaque domaine dans leurs grandes lignes plutôt que de répondre longuement à chaque question. Dans chaque domaine, il doit mettre l'accent sur les points essentiels qui nécessitent une attention particulière.*



© Shutterstock

Illustration 12. Le diagramme en radar du Profil Social, exemple d'une chaîne de valeur mangue

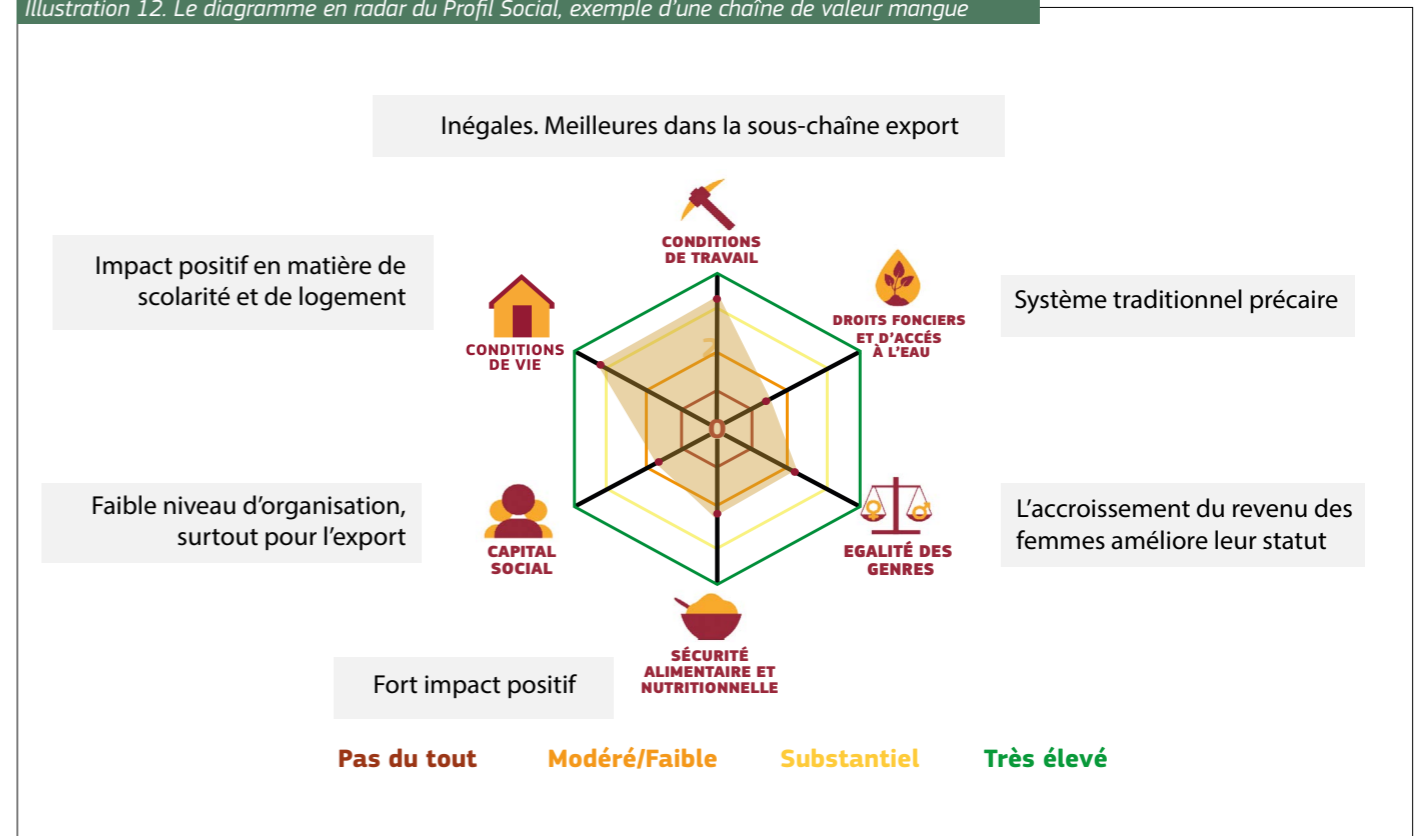


Tableau 11. Questions centrales et thèmes principaux pour l'analyse sociale

Question Structurante 3 : La CV est-elle durable du point de vue social ?	
QC3.1	Les conditions de travail dans la CV sont-elles socialement acceptables et durables ? Les activités de la CV contribuent-elles à les améliorer ? <i>Principaux thèmes :</i> Respect des normes internationales ; Respect des contrats ; Risque de discrimination et de travail forcé ; Sécurité au travail ; Attractivité du travail ; Travail et scolarisation des enfants.
QC3.2	Les droits relatifs à l'eau et au foncier dans la CV sont-ils socialement acceptables et durables ? <i>Principaux thèmes :</i> Adhésion aux VGGT et mise en application ; Équité et sécurité de l'accès au foncier et aux ressources en eau ; Publicité des procédures ; Consultation ; Procédures d'arbitrage ; Procédures de compensation...
QC3.3	Tout au long de la CV les acteurs encouragent-ils et mettent-ils en pratique l'égalité des genres ? <i>Principaux thèmes :</i> Inclusion/exclusion des femmes/ groupes vulnérables dans certaines activités ; Accès aux ressources et biens et services (terre, crédits, vulgarisation, intrants...) ; Intervention dans les décisions (activités, organisation, revenus...) ; Responsabilité et influence dans les processus collectifs ; Pénibilité du travail...
QC3.4	Les activités de la CV contribuent-elles à améliorer et sécuriser les conditions alimentaires et nutritionnelles ? <i>Principaux thèmes :</i> Contribution de la CV à la disponibilité, l'accessibilité et la stabilité des ressources alimentaires ; Diversification alimentaire ; Qualités nutritionnelles ; Instabilité des prix...
QC3.5	Le capital social est-il renforcé par le fonctionnement de la CV et distribué équitablement tout au long de la CV ? <i>Principaux thèmes :</i> Force et représentativité des organisations de producteurs ; Partage de l'information ; Niveau de confiance entre acteurs ; Participation aux décisions et activités communautaires ; Prise en compte des pratiques traditionnelles...
QC3.6	Les activités de la CV contribuent-elles à améliorer les conditions de vie des ménages par des équipements et services satisfaisants ? <i>Principaux thèmes :</i> Accès aux infrastructures et services de : santé, éducation, formation, logement, eau et assainissement ; Qualité de ces infrastructures et services...

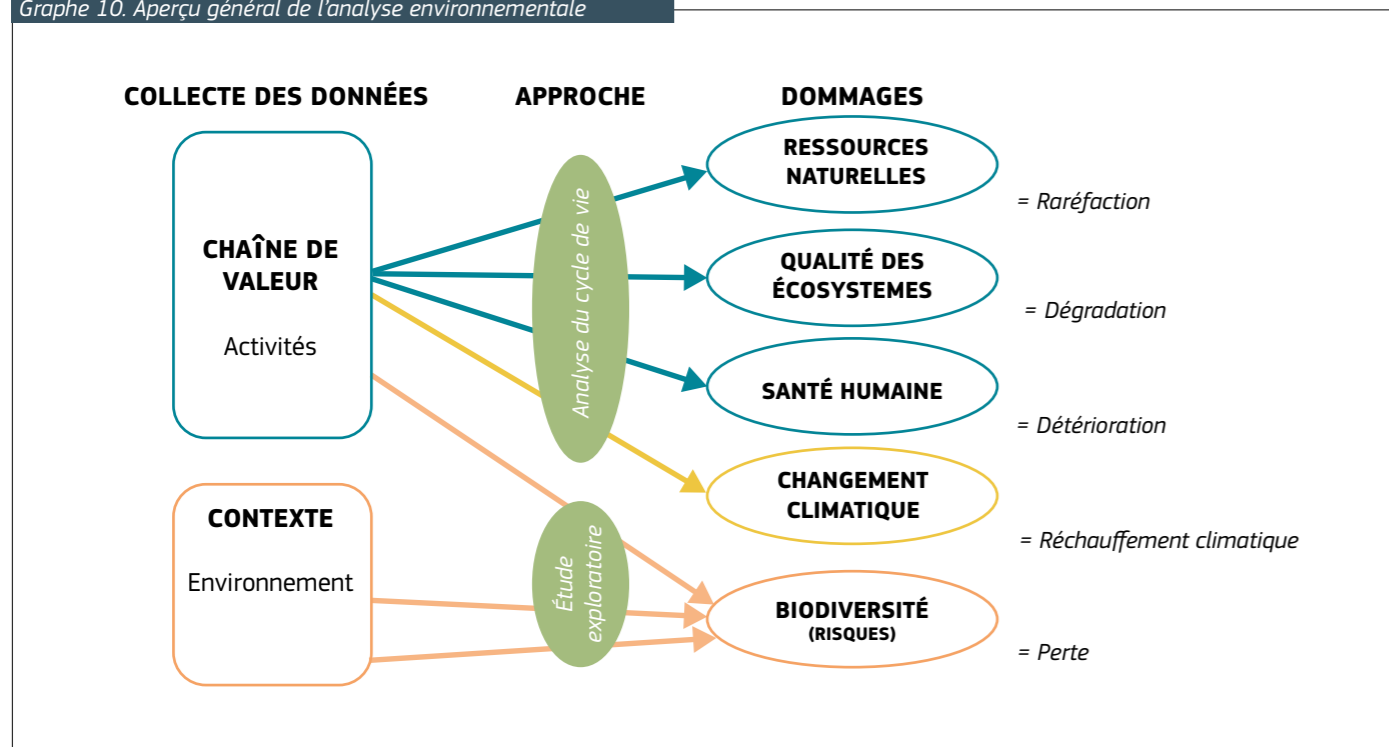
06

La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue environnemental ? (QS4)

Pour répondre à cette question, l'expert environnemental fait l'inventaire des dommages que les opérations de la CV entraînent en matière d'**Épuisement des ressources**, de **Qualité des écosystèmes** et de **Santé humaine**, et de leur contribution au **Changement climatique**, tout en étant attentif aux risques sur la **Biodiversité**. En combinant les données et les résultats dans ces différents domaines de préoccupation, il/elle élabore une appréciation quantitative et qualitative de la durabilité environnementale de la chaîne de valeur.

La démarche d'évaluation de la durabilité environnementale de la chaîne de valeur comprend deux volets : une évaluation quantitative fondée sur **L'Analyse du Cycle de Vie (ACV)** accompagnée d'une **étude exploratoire des risques pour la biodiversité** (Graphe 10).

Graphe 10. Aperçu général de l'analyse environnementale



6.1 RESSOURCES, ÉCOSYSTÈMES, SANTÉ

La méthodologie de l'ACV

Dans l'ensemble, l'ACV inventorie les flux de matières et d'énergie utilisés, produits ou rejetés par les activités de la CV. Au long de la CV, les substances qui sont émises ou consommées pour cultiver, fabriquer, transformer, transporter et commercialiser tous les produits sont enregistrées et mesurées. Selon leur nature physique, chimique ou biologique, elles activent des chaînes de cause à effet qui induisent des changements dans l'environnement. Ces changements suscitent (ou au contraire neutralisent) des modifications environnementales spécifiques telles que l'acidification terrestre, la privation d'eau douce ou l'écotoxicité. L'ACV mesure ces effets (négatifs ou positifs) en utilisant des indicateurs physiques, chimiques ou biologiques, qu'elle nomme des « **impacts** ». Les utilisations actuelles de l'ACV prennent en compte une vingtaine de grandes catégories d'impacts (niveau intermédiaire des « mpoints ») selon les modèles scientifiques existants. A leur tour, les conséquences de ces impacts sur les Ressources naturelles, la Qualité des écosystèmes et la Santé humaine sont identifiées (tableau 12 et 13) et appelées « **dommages** ». Ces 3 catégories de préoccupations environnementales sont appelées « domaines de protection » (niveau final des « endpoints »).

Les références les plus reconnues pour la méthode ACV sont les deux normes ISO (ISO 14040 : 2006 et ISO 14044 : 2006). La méthode ReCiPe2016 est la plus souvent appliquée pour relier les catégories d'impact (midpoints) aux domaines des dommages (endpoints).

Les **principales étapes** d'une ACV sont :

- la sélection de(s) unité(s) fonctionnelle(s) à utiliser (c'est-à-dire l'unité de référence servant de base à tous les calculs). Elle peut relever du produit (généralement le volume ou le poids : litre, kg...) ou de la superficie (ha...);

- l'inventaire des ressources consommées et des émissions produites lors des opérations de la CV ;
- la gestion et le traitement des données à l'aide de « facteurs de caractérisation » issus de bases de données scientifiques internationales et de modèles d'évaluation d'impact ;
- l'interprétation et l'analyse des impacts et dommages environnementaux au niveau intermédiaire (midpoint) et final (endpoint) ;
- la conclusion sur la mesure dans laquelle les zones de protection sont affectées et l'identification de points critiques (hotspots) ;
- éventuellement, l'analyse de la variabilité (exploration de l'incertitude par l'analyse de sensibilité ou des méthodes probabilistes comme la méthode de Monte-Carlo).

- L'analyse informe sur les impacts et les dommages environnementaux liés aux activités à l'intérieur du pays. Dans le cas où les experts analysent aussi des activités au-delà des frontières nationales, les résultats liés aux activités domestiques doivent être présentés séparément.

Logiciel ACV pour l'analyse environnementale

L'analyse du Cycle de Vie recourt à des logiciels spécifiques. L'emploi du logiciel SimaPro est à la fois pratique et largement partagé par la communauté d'analystes ACV dans le secteur de l'agriculture tropicale. Il a donc été choisi pour les équipes VCA4D mais d'autres logiciels peuvent aussi être utilisés s'ils sont compatibles avec le système d'information qui stockera les données et les résultats de manière standardisée pour servir de référence et aux comparaisons.

Tableau 12. Catégories de préoccupations environnementales : trois domaines de protection

Dommages* sur	Vise à prendre en compte	Indicateur habituel**
Ressources naturelles	Raréfaction des ressources : <ul style="list-style-type: none"> Non renouvelables : épuisement des stocks Renouvelables : taux d'utilisation supérieur au remplacement 	Augmentation du coût de poursuite de l'extraction Unité = US \$
Qualité des écosystèmes	Altération des fonctions et de la structure des écosystèmes naturels du fait de dégâts de tous ordres subis par toutes sortes d'espèces sauvages locales qui conduisent à des détériorations au fil du temps	Fraction d'espèces potentiellement disparues en une année (PDF***) Unité = espèces/année
Santé humaine	Effets négatifs sur : <ul style="list-style-type: none"> la qualité de vie (morbidité) l'espérance de vie (mortalité) 	Pertes d'années de vie corrigées par l'incapacité Unité = DALY****

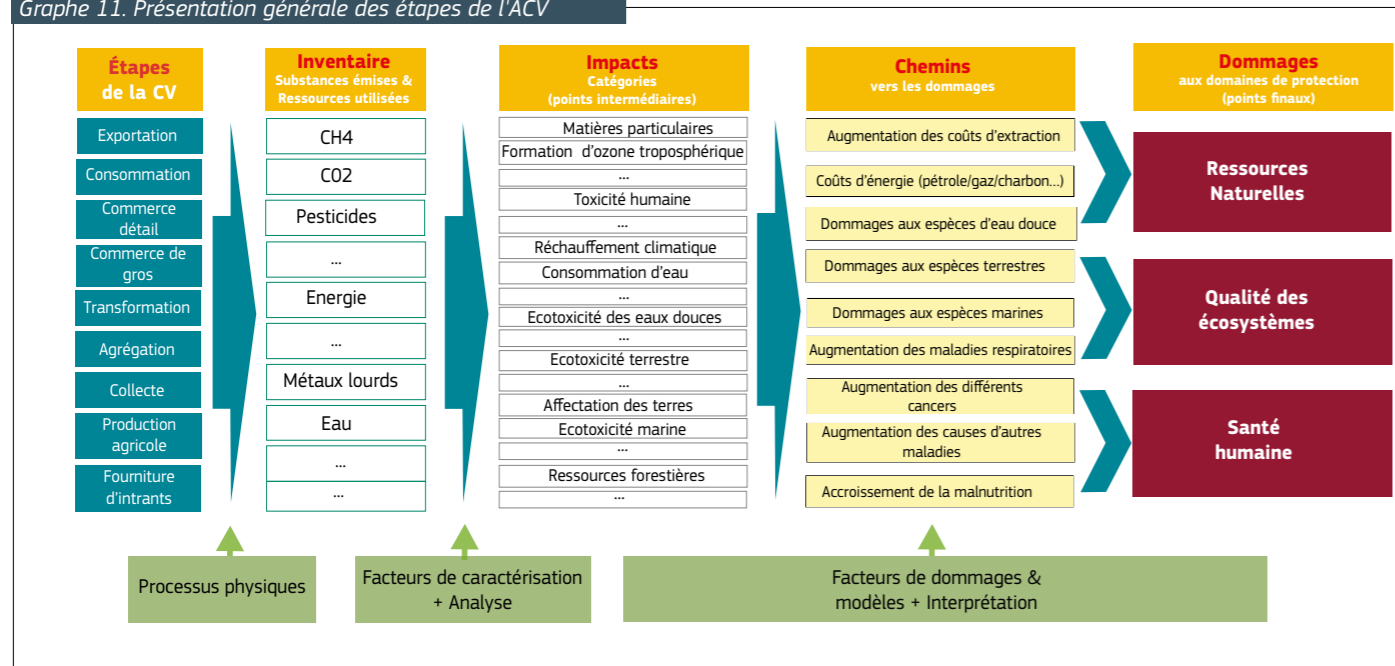
* Si la situation s'améliore, les indicateurs de dommage sont négatifs.

** Ces indicateurs sont des variables proxy estimées à partir des derniers modèles de recherche des chemins de dommages (comme dans la méthodologie ReCiPe2016).

*** PDF = Potentially Disappeared Fraction of species

**** Réduction du nombre potentiel d'années de vie en bonne santé en raison d'une morbidité ou d'une mortalité prématurée

Grphe 11. Présentation générale des étapes de l'ACV



Examen des risques spécifiques

Quand jugé opportun, chacun des trois domaines de protection de l'ACV peut être complété par des observations empiriques *in situ* et un examen des conséquences des pratiques aux différentes étapes de la CV.

En pratique, c'est en matière de santé humaine que plusieurs **risques** sont le plus susceptibles d'exister et d'être ignorés. Deux étapes de la CV méritent une attention plus particulière :

- **En agriculture** : la manière dont les produits chimiques sont utilisés dans le champ est un exemple courant de pratiques qui peuvent avoir un impact fort sur la santé des travailleurs et des paysans du fait du non-respect strict des modalités d'utilisation des protections corporelles et de l'application des règles de sécurité lors des traitements. Le seul enregistrement de la quantité de produits chimiques pulvérisés ne permet pas de se rendre compte facilement de ces phénomènes.
- **Pour la transformation** : de nombreuses tâches nécessitent l'utilisation de produits dangereux ou exposent à des conditions pénibles telles que les travaux dans un lieu confiné et non aéré.

Les experts environnemental et social partagent la responsabilité de détecter les risques sur la santé au cours des visites et de la collecte de données (entretiens, enquêtes, documentation...). L'expert environnemental collecte des informations sur les pratiques ainsi que sur les molécules et les quantités utilisées. L'expert social enquête sur les conditions de travail (Profil Social, voir Chapitre 5) qui incluent la sécurité au travail, la protection des travailleurs et en particulier l'exposition des enfants aux pratiques dangereuses.

Présentation des résultats

Présenter les résultats d'une façon compréhensible est aussi important que mener les analyses. La recherche des sources de dommages (appelée « analyse des contributions ») est essentielle pour renseigner les acteurs et les décideurs. Elle permet de repérer les activités prépondérantes, c'est-à-dire celles à améliorer en priorité, et de déterminer les sous-chaînes et les acteurs sur lesquels se concentrer.

L'ACV recourt à la modélisation scientifique dans différents champs et ses résultats peuvent difficilement être considérés en termes absolus. Ils sont en fait utilisés pour **classer et comparer** l'intensité des dommages induits par les étapes de la CV, les sous-chaînes et l'ensemble des opérations de la CV pour l'unité fonctionnelle choisie. L'analyse doit mettre l'accent sur les activités engendrant les conséquences les plus importantes.

Les résultats sont généralement présentés **en proportion (%) de la plus mauvaise situation** afin de mettre en lumière les disparités. Ainsi, n'informent-ils pas directement sur l'ampleur des dommages produits, ni ne la comparent-ils selon les domaines de protection. Par exemple, les dommages sur la Santé humaine peuvent être très faibles tandis que les dommages sur les Ressources sont élevés. Dans la mesure du possible, c'est la description concrète des principales

- Dans le rapport, les non-spécialistes ont besoin d'explications particulières sur les graphiques standardisés. La signification des indicateurs importants et les conséquences sur les trois domaines de protection doivent toujours être clairement énoncées avec des mots simples. L'objectif est de bien faire comprendre les impacts environnementaux en jeu.

conséquences potentielles (sur les Ressources, les Ecosystèmes et la Santé humaine) qui doit donner une idée de l'importance des dommages.

Afin d'aider les décideurs, l'analyse doit mettre l'accent sur la comparaison des résultats environnementaux entre les différentes sous-chaînes, techniques de production et/ou étapes de la CV afin de **mettre en lumière les modes de fonctionnement « les moins nocifs pour l'environnement »**.

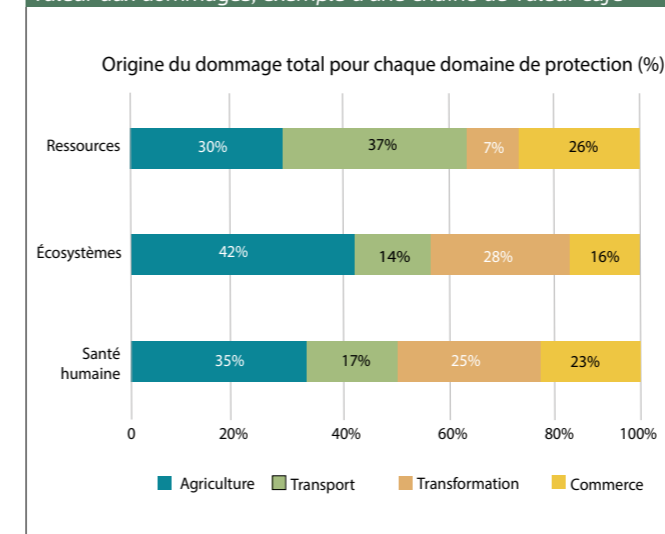
Les résultats peuvent être présentés de différentes façons afin de s'adapter aux résultats spécifiques et aux enjeux locaux. Isoler les activités de la CV (ou de diverses sous-chaînes) situées dans une région particulière peut ainsi répondre aux préoccupations des autorités locales.

- La comparaison avec des chaînes de valeur similaires dans d'autres pays peut faire apparaître des points faibles et des risques, indiquant ainsi des améliorations à apporter à certaines étapes de la CV.

a) Contribution relative de chaque étape de la CV

L'importance relative des étapes est exprimée en proportion du dommage total calculé pour chaque domaine de protection (Ressources, Écosystèmes, Santé humaine). Cette perspective donne une vision synthétique des étapes où des processus préjudiciables se produisent (Illustration 13).

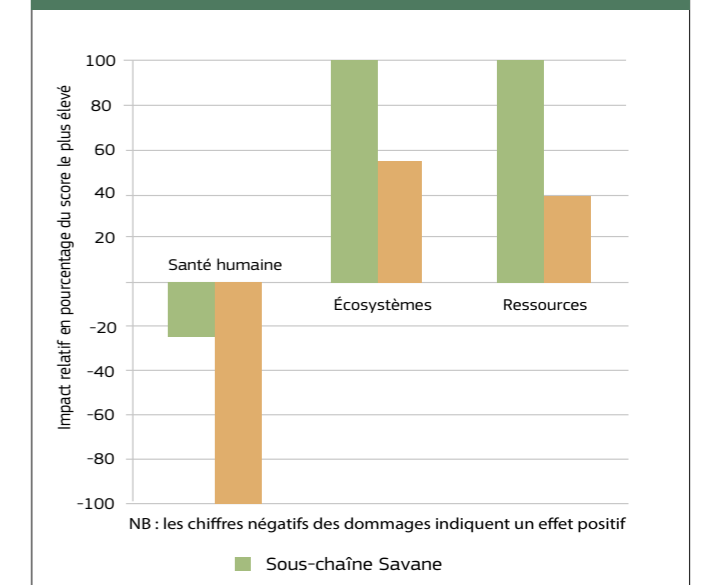
Illustration 13. Contributions relatives des étapes de la chaîne de valeur aux dommages, exemple d'une chaîne de valeur café



b) Comparaison des sous-chaînes

Les sous-chaînes peuvent être comparées en fonction des dommages qu'elles engendrent dans les domaines de protection (Illustration 14). Cette mise en évidence des écarts entre les sous-chaînes aide à identifier des actions d'amélioration environnementale.

Illustration 14. Dommages engendrés par sous-chaînes, exemple d'une chaîne de valeur anacarde

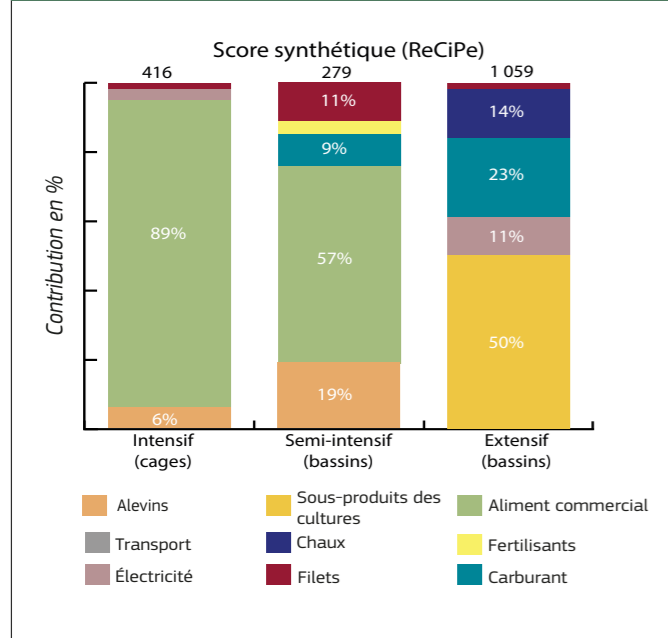


c) Identification des principaux facteurs

Les conséquences environnementales peuvent être mieux comprises et détaillées en identifiant les principaux facteurs à l'œuvre pour chaque problème (niveau des midpoints). Cette perspective fait référence aux **processus à l'œuvre**. Faire le lien entre ces processus et les pratiques des acteurs aide à trouver des pistes d'amélioration. Cela révèle l'activité technique (ou la pratique) à l'origine de l'impact négatif. C'est par exemple le cas de l'utilisation des intrants agricoles (tels que l'azote et le phosphore) qui engendre l'eutrophisation de l'eau douce, ou de l'utilisation de carburant pour le transport des intrants et des produits de la CV qui représente souvent une source majeure de dommage environnemental puisqu'elle conduit à l'émission de particules fines, à la formation d'ozone, à l'acidification terrestre et, surtout, à l'épuisement des ressources fossiles.

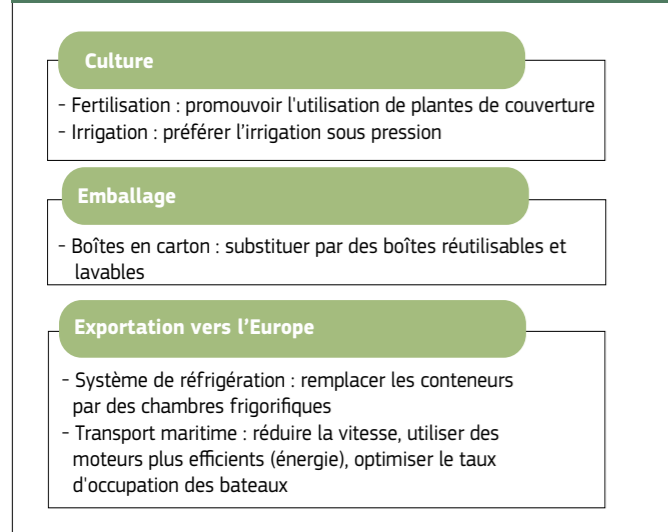
Bien que la plupart des résultats soit généralement présentée et analysée selon chaque domaine de protection (Ressources, Écosystèmes, Santé humaine), un score unique synthétisant les 3 types de dommages peut également être calculé. Cela permet d'identifier les principales sources d'impact et de dommage. Il peut être pertinent de le présenter selon les sous-chaînes (Illustration 15) ou étapes techniques.

Illustration 15. Principaux facteurs à l'œuvre, exemple d'une chaîne de valeur aquaculture



Par ailleurs, les points critiques (hotspots) doivent être identifiés. Un « point critique » désigne une activité ou un processus qui produit un impact ou un dommage environnemental d'importance. Il indique les étapes de la CV et les pratiques techniques sources des dommages les plus importants, et par voie de conséquence les points d'atténuation possibles, où le développement de pratiques améliorées est décisif pour réduire ces dommages (Illustration 16).

Illustration 16. Points critiques et points d'atténuation, exemple d'une chaîne de valeur banane



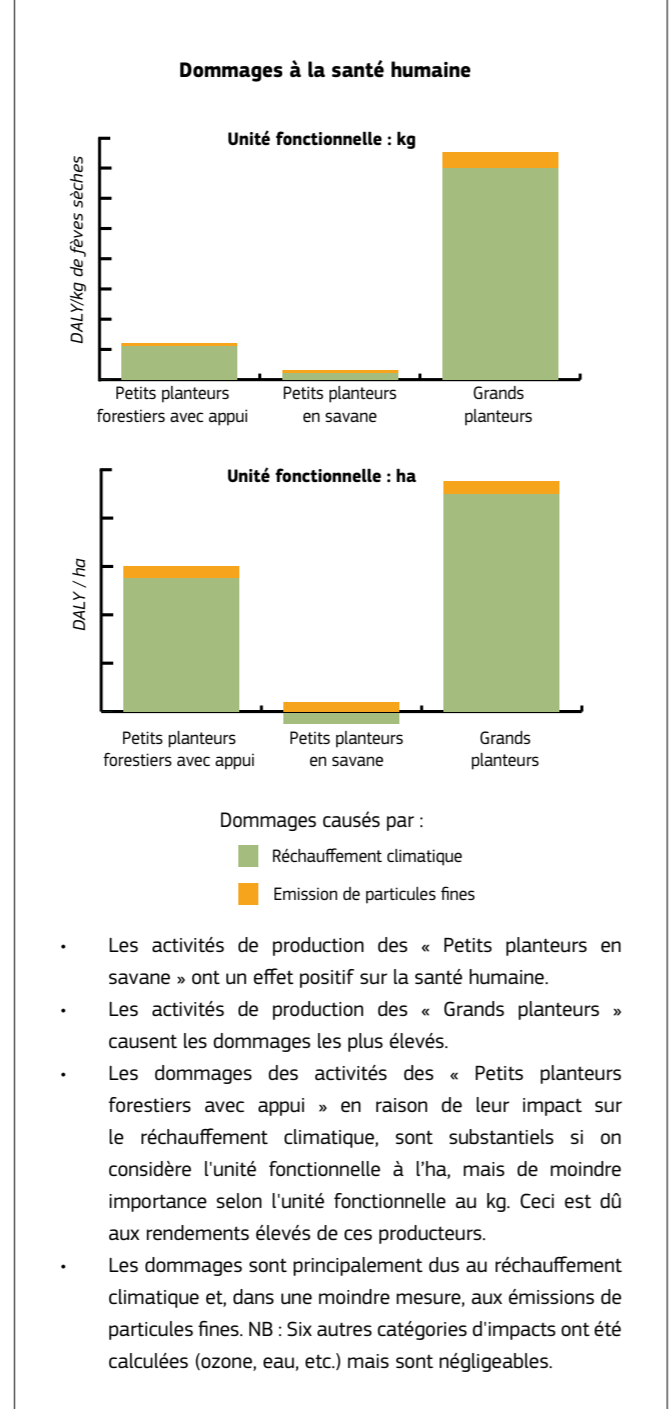
d) Approches fondées sur la production et sur l'espace

Tous les résultats de l'ACV traités ci-dessus (aux niveaux intermédiaires et finaux des sous-chaînes ou des étapes) sont ramenés à une unité significative : « l'unité fonctionnelle ». Tous les calculs correspondent à cette unité qui désigne une fonction spécifique de la CV. Pour ce qui

concerne les CV agricoles, l'analyse des dommages environnementaux peut être faite selon deux perspectives :

- en utilisant l'unité fonctionnelle standard de l'ACV fondée sur la production, c'est-à-dire 1 unité de « produit final » (par exemple 1 kg de produit brut rendu au port d'exportation ou 1 l de jus transformé à la table du consommateur domestique) ;
- en ramenant l'ensemble des résultats de la CV à l'utilisation des terres agricoles, c'est-à-dire à 1 unité de surface cultivée (par exemple ha).

Illustration 17. Dommages des points de vue de la production et de l'espace, exemple d'une chaîne de valeur cacao



Ces deux perspectives complémentaires permettent aux décideurs d'évaluer les activités de la CV en fonction de leurs préoccupations principales (production, utilisation des terres, émissions pour une région, utilisation locale des ressources...) quand ils comparent les sous-chaînes et les étapes (Illustration 17).

e) Observations complémentaires

Certains effets préjudiciables des pratiques de production, détectés de façon empirique (voir ci-dessus la section « Examen des risques

spécifiques »), peuvent ne pas être reflétés dans les calculs et les résultats de l'ACV. Dans ce cas, ces dommages potentiels doivent venir compléter les graphes habituels de l'ACV.

Les conséquences sanitaires de pratiques dangereuses, observées pendant l'enquête sur le terrain à toutes les étapes de la CV ou documentées lors de la collecte d'informations secondaires, sont d'une importance primordiale.

Illustration 18. Risques sanitaires dans les pratiques culturales, exemple d'une chaîne de valeur tomate

Bien que les agriculteurs soient conscients de la nature potentiellement nocive des produits chimiques pour l'agriculture :

- aucun vêtement de protection n'est utilisé dans les coopératives de tomates visitées ou par les agriculteurs interrogés. Risques évidents détectés visuellement dans les champs pulvérisés avec des fongicides ;
- aucun équipement de protection n'est en vente dans les magasins d'intrants agricoles et aucune preuve de sensibilisation à la sécurité chez les vendeurs apparaît ;
- les tâches d'application de produits chimiques et les activités de pulvérisation dans les champs sont exécutées par des travailleurs masculins temporaires.

Observation d'un niveau élevé de contamination cutanée sur les jambes d'un travailleur en raison de l'application d'un fongicide cancérigène dans un champ de tomates :

© Claudine-Basset-Mens

- Comme les systèmes de culture sont complexes (multiples fonctions, produits et technologies) avec une grande diversité de pratiques sophistiquées (systèmes de cultures associées ou d'agroforesterie...), ils comprennent une série de processus agronomiques que l'ACV ne peut pas intégrer facilement. Par ailleurs, certains dommages environnementaux attendus ont des conséquences (à long terme) sur les systèmes de culture, par exemple sur la fertilité des sols ou l'infestation de ravageurs. Ceci est dû à des cycles complexes (du carbone, de l'azote, etc.) et aux interactions (Sol X Biodiversité X Climat X Pratiques). Ils sont généralement hors de portée du travail de l'expert environnemental mais un diagnostic agronomique approfondi permettrait de les identifier. Lorsque l'expert environnemental suspecte que des processus agronomiques importants sont susceptibles d'amplifier les résultats directs de l'ACV, il peut recommander des études spécifiques.

Tableau 13. Questions centrales et indicateurs pour l'Analyse du cycle de vie

Question Structurante 4 : La CV est-elle durable du point de vue environnemental ? (Une attention particulière doit être portée au calcul des indicateurs en gras)	
QC4.1	Quels sont les dommages potentiels de la CV sur l'épuisement des ressources ? Indicateurs : Utilisation de ressources (eau, énergie...) ; Extraction minérale ; Coût énergétique ; Augmentation des coûts d'extraction ; Identification des points critiques.
QC4.2	Quels sont les dommages potentiels de la CV sur la qualité des écosystèmes ? Indicateurs : Émissions de substances (CO2, NH3...) ; Utilisation de ressources ; Dégradation potentielle de la qualité des sols ; Dommages aux espèces terrestres, d'eau douce et marines ; Fraction d'espèces potentiellement disparues (PDF) ; Identification des points critiques.
QC4.3	Quels sont les dommages potentiels de la CV sur la santé humaine ? Indicateurs : Émissions de substances toxiques ; Dégradation potentielle des conditions de sécurité (eau potable, conditions de travail, etc.) ; Augmentation potentielle des maladies ; perte d'année de vie corrigée de l'incapacité (DALY) ; Identification des points sensibles.

6.2 CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le changement climatique résulte principalement de l'augmentation de la température moyenne mondiale due aux émissions de gaz à effet de serre (GES). Les niveaux intermédiaires de l'ACV comportent une catégorie « Réchauffement climatique ». Cette composante essentielle du changement climatique est couramment mesurée en « Equivalent CO2 » traduisant les émissions de GES en une quantité de CO2 rejetée qui aurait un effet climatique équivalent. Le calcul se fonde sur le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) des différents gaz. Les rejets de tous types de GES par les activités de la CV intensifient la concentration de GES dans l'atmosphère. Leur mesure et leur conversion en équivalent CO2 sont réalisées via l'inventaire des flux de l'ACV et en utilisant les facteurs de caractérisation spécifiques correspondant aux dernières informations scientifiques disponibles (rapports du GIEC, modèles...).

La contribution de la CV au changement climatique peut ainsi être mesurée à partir du midpoint « Réchauffement climatique » qui organise le calcul de cette **empreinte carbone**. Elle permet d'évaluer et de comparer l'impact des sous-chaînes et/ou des étapes de la CV sur le changement climatique (Illustration 19).

Tableau 14. Question centrale et indicateurs pour l'analyse du Changement Climatique

Question structurante 4 : La CV est-elle durable du point de vue environnemental ? (Une attention particulière doit être portée au calcul des indicateurs en gras)	
QC4.4	Quel est l'impact potentiel de la CV sur le changement climatique ? Indicateurs : Emission de gaz à effet de serre (CO2, N2O, CH4, CFC...) ; Empreinte carbone (kg d'équivalent CO2) ; Identification des points sensibles.

6.3 BIODIVERSITÉ

L'objectif ici est d'alerter sur d'éventuels risques pour la biodiversité, conduisant si nécessaire à recommander une évaluation approfondie de l'impact de la CV.

La biodiversité est un enjeu de durabilité majeur, particulièrement pertinent pour les CV à forte composante agricole, d'élevage et de pêche, car elle rend possible la production des services écosystémiques dont dépendent les cultures, pâturages et ressources halieutiques.

La réflexion est nourrie par trois démarches :

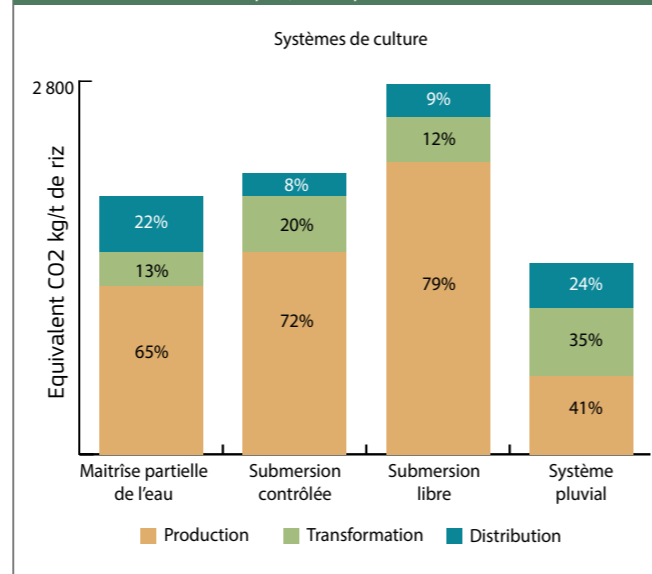
- l'examen de **l'organisation spatiale** et des stocks halieutiques relatifs aux activités de la CV pour une première identification des situations à risque ;
- la recherche des **pratiques** et **perceptions** pouvant menacer la biodiversité ;
- l'inventaire des **actions** et **politiques** menées de promotion du maintien de la biodiversité dans les territoires concernés.

L'étude de l'organisation spatiale

Cet examen est uniquement relatif aux zones concernées par la CV. Dans le cas d'une CV pêche, il recouvre aussi l'examen des stocks halieutiques.

Ce travail s'appuie sur les informations fournies par les bases de

Illustration 19. Comparaison des empreintes carbone des sous-chaînes à toutes les étapes, exemple d'une chaîne de valeur riz



données spécialisées, nationales et mondiales (FAO, IUCN...). Il consiste à repérer dans quelle mesure les espaces de production agricole de la CV empiètent sur des zones importantes pour le maintien de la biodiversité et, partant, peuvent contribuer à altérer les fonctions écosystémiques. Exemples : mise en culture de zones protégées ou de territoires connus pour leur vulnérabilité, utilisation exclusive des surfaces par une monoculture, suppression de la connectivité entre des espaces à haute valeur de conservation (du fait d'infrastructures liées à la CV), rejets toxiques d'effluents des ateliers de transformation et des usines (tanneries...). Dans le cas de l'aquaculture et de la pêche, l'attention porte principalement sur : la qualité de l'eau en sortie des unités aquacoles et l'état des stocks halieutiques en relation avec l'intensité des prélèvements (surpêche et raréfaction d'espèces).

L'expert réalise essentiellement un **travail cartographique** et mobilise les indicateurs spécifiques disponibles pour les régions concernées. Il/elle croise ces données avec les activités de la CV. Les indicateurs tels que ceux sélectionnés dans le tableau 15 sont particulièrement intéressants pour donner une information sur les risques liés à la biodiversité dans les zones où se déroulent les activités de la CV. Certains peuvent être renseignés par le Centre Commun de Recherche (CCR/JRC) de la CE au moyen de ses indicateurs DOPA (Digital Observatory for Protected Areas). Ils peuvent naturellement être complétés par d'autres indicateurs disponibles et pertinents tels que le Local Biodiversity Intactness Index ou issus de sites web (base de données PREDICT...).



© Shutterstock

Tableau 15. Indicateurs de biodiversité

	INDICATEUR
Espèces Menacées	• Nombre d'espèces menacées
Terre	• Aires protégées terrestres • Aires protégées marines • Proportion de ZCB* sous protection • Superficie de terres dégradées • Superficie de de terres connectées protégées
Forêts	• Taux net de variation de la superficie forestière • Superficie forestière sous gestion durable
Eau	• Changement dans les plans permanents d'eau de surface • Total d'eau douce utilisée • Eaux usées traitées
Autres Services	• Stock total de carbone dans le sol • Population vivant autour des aires protégées

* ZCB : Les Zones Clés pour la Biodiversité sont des sites contribuant de manière significative à la persistance globale de la biodiversité, dans les écosystèmes terrestres, d'eau douce et marins.



© Shutterstock

Tableau 16. Question centrale et indicateurs pour l'analyse exploratoire de la biodiversité

Question structurante 4 : La CV est-elle durable du point de vue environnemental ? (Une attention particulière doit être portée au calcul des indicateurs en gras)	
QC4.5	L'impact potentiel de la CV sur la biodiversité mérite-t-il des études spécifiques? Indicateurs et principaux thèmes : Fraction d'espèces potentiellement disparues (PDF) ; Capacités de charge ; Conformité à la protection de la zone ; Existence de Zones Clés pour la Biodiversité ; Connectivité des aires protégées terrestres ; Espèces en danger, menacées ou protégées ; Stress hydrique ; Diversification des cultures, rotations et cultures associées ; Diversité variétale des cultures ; Diversité des races animales ; Zones affectées par la dégradation des terres ; Conservation des sols ; Présence de projets ciblés .

L'identification des pratiques et perceptions

Ce travail ne concerne que les principaux acteurs de la CV. Il est mené en rassemblant des informations recueillies par les experts de façon éparse ou ciblée ou à partir d'études existantes.

- Pratiques techniques. En complément des flux analysés par l'ACV, il convient de repérer les **pratiques agricoles porteuses de risque** pour la biodiversité, par une simple description de « chemins d'impact » (chaînes de causes-à-effets). Ces informations peuvent ainsi alerter sur des risques potentiels : la pratique des monocultures, le rythme des rotations culturales, la réduction de l'agrobiodiversité du fait de l'uniformisation des variétés cultivées ou des races élevées, les formes de lutte contre les ravageurs, le dépassement des capacités de charge, les effluents nocifs rejetés par des entreprises de transformation...
- Perception. Il s'agit d'évaluer la **sensibilité des producteurs** aux questions de biodiversité à partir de leurs propres observations sur les évolutions en cours et des difficultés qu'ils déclarent rencontrer dans leurs exploitations (ravageurs, auxiliaires de culture...) et plus généralement, dans les territoires.

En pratique l'expert s'informe directement auprès d'acteurs représentatifs ou dont l'expérience, en tant qu'auteurs, victimes ou témoins, permet de renseigner sur ces pratiques et sur le niveau de sensibilisation aux risques pour la biodiversité.

L'inventaire des actions et politiques

Il s'agit de répertorier l'étendue et le contenu des **interventions publiques et privées**, menées dans les territoires concernés par la CV en faveur du maintien de la biodiversité (protection, prévention, information, réparation de dommages...). L'existence d'institutions en charge de la biodiversité et de politiques ciblées permet d'apprécier les évolutions possibles (importance de la formation, priorité à la conservation, actions territoriales...).

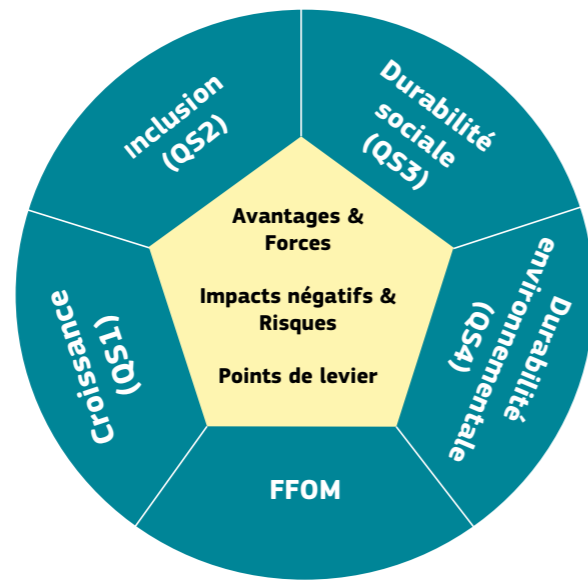
Il convient aussi d'établir, pour les territoires et activités impliqués dans la CV, la liste des projets de développement et programmes d'investissement fondés sur les principes de gestion des écosystèmes et/ou de développement de pratiques durables agricoles et de transformation.

07

Synthèse et Recommandations

La synthèse d'une analyse de CV doit **fournir une image claire du fonctionnement de la CV**, en exposant les principaux résultats et les points critiques. Elle comprend les réponses aux **quatre questions structurantes**, en en soulignant les **risques**. Elle informe sur la croissance, l'inclusion et la durabilité de la CV, résume les **avantages et forces** essentiels et identifie les principaux **points de levier** pour l'action (Graphe 12).

Graphe 12. Aperçu général de la synthèse



Tout au long de l'étude, les échanges au sein de l'équipe autour des quatre questions structurantes aboutissent à une compréhension globale du système de la CV. Les experts évaluent ensemble les dynamiques de la CV, jetant les bases d'une analyse générale des risques. Cette élaboration collective permet une synthèse formelle de l'étude, qui doit être complétée par des **recommandations**.

- Les conclusions doivent être clairement exposées et rédigées dans un langage accessible, de façon à être comprises par toutes les parties prenantes et facilement utilisées par les décideurs.
- Les rapports complets et les synthèses des études sont destinés à une large diffusion.

7.1 RÉPONSE AUX QUESTIONS STRUCTURANTES

La tâche de l'équipe est de **mettre en évidence les principaux résultats et conclusions** obtenus pour chaque question structurante. Les experts donnent leur appréciation de la situation (et de son évolution lors de la mise à jour d'une étude de CV) dans une perspective intégrée.

Les **indicateurs clés**, listés avec les questions centrales, montrent de manière systématique les performances de la CV dans plusieurs domaines. La présentation de la diversité des situations et **la mise en avant des disparités entre les types d'acteurs et les sous-chaînes** renseignent les décideurs plus efficacement qu'une moyenne globale. Elles ouvrent la réflexion sur la variabilité des impacts et sur les mesures ciblées appropriées.

- Le jugement porté sur les impacts demande de prendre en compte leur importance relative pour les acteurs et à un niveau plus agrégé (régional, national...). Par exemple, les avantages ou les coûts associés à une culture mineure dans l'économie du ménage ou de la région n'ont pas les mêmes conséquences que si elles constituaient des activités dominantes.

- Il est attendu des experts qu'ils évaluent la disponibilité et la qualité des principales données à partir desquelles les principales conclusions ont été élaborées. Le niveau de confiance envers leurs conclusions peut ainsi être attribué à partir des critères suivants :
 - représentativité : liée à la diversité (technologies, répartition spatiale) ;
 - validité dans le temps ;
 - exhaustivité ;
 - fiabilité.

NB : Les données collectées lors d'une étude VCA4D doivent être conformes au Règlement Général sur la Protection des Données (n° 2016/679) de l'Union Européenne afin de permettre la publication des rapports et de partager les informations avec les parties prenantes.

Illustration 20. Analyse des risques, exemple d'une chaîne de valeur ananas

Description des risques	Croissance	Inclusion	Durabilité sociale	Durabilité environnementale
Baisse des prix internationaux due à l'arrivée de nouveaux fournisseurs	Très élevé	Modéré	Modéré	Modéré
Nouvelles normes de qualité sur les marchés internationaux (utilisation de carbure)	Très élevé	Modéré	Modéré	Modéré
Pénurie d'emballages	Très élevé	Modéré	Modéré	Modéré
Aggravation des conflits fonciers	Très élevé	Modéré	Modéré	Modéré

Faible
Modéré
Très élevé
Extrême

7.2 ANALYSE DES RISQUES

L'analyse des risques explore comment de futurs événements défavorables peuvent affecter négativement la situation observée par l'équipe, et particulièrement leurs conséquences sur la croissance, l'inclusion et la durabilité.

Tous les types d'événements critiques, créés par les comportements des acteurs ou résultant de l'occurrence de circonstances défavorables, peuvent être pris en compte. Les risques fréquemment rencontrés dans les CV agricoles sont liés à l'évolution des prix, à la volatilité des prix, aux aspects logistiques, aux infrastructures, aux politiques, à l'environnement des affaires, aux relations sociales, au marché du travail, à la sécurité alimentaire, aux problèmes (phyto-)sanitaires, à la météorologie et au changement climatique, aux ressources naturelles, etc.

Le processus d'analyse des risques comporte trois étapes :

- **Identifier et caractériser les principaux risques** : le type de risque (événements environnementaux, chocs économiques...), les facteurs à l'œuvre et les indicateurs pertinents correspondant, l'étape de la CV et les acteurs concernés.
- **Etablir la capacité à gérer les conséquences** : instruments à mobiliser (régimes d'assurance...) ; responsabilités (qui est en charge) ; faisabilité réelle (résultant de la disponibilité, de l'accessibilité et des ressources potentiellement disponibles).
- **Estimation du « niveau de risque »** (de Faible à Extrême) en combinant l'évaluation de la probabilité de l'événement (de Nul à Certain) et l'évaluation de l'intensité des dommages (de Négligeable à Critique).

L'objectif n'est pas de développer des scénarios bien définis des mécanismes à l'œuvre, mais d'évaluer approximativement dans quelle mesure le risque pourrait perturber la croissance, l'inclusion et la durabilité.

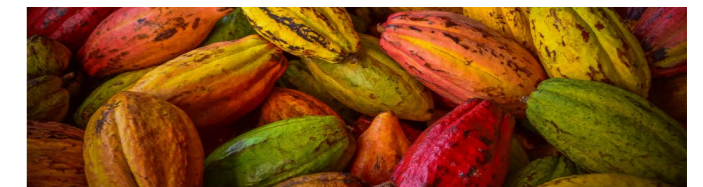


Tableau 17. Question centrale et indicateurs pour l'analyse des risques

En lien avec les 4 Questions structurantes	
QC transversale	Quels risques pèsent sur les performances de la CV ? Indicateurs : Facteurs de risques ; Probabilité ; Intensité des dommages ; Acteurs affectés.

7.3 RÉSUMÉ DES AVANTAGES ET DES IMPACTS NÉGATIFS

Les avantages économiques, sociaux et environnementaux doivent être clairement énoncés de façon à être facilement appréhendés par les décideurs. Cette conclusion repose sur l'expertise et les décisions collectives de l'équipe. Elle est principalement structurée par l'analyse fonctionnelle suivie des réponses aux questions structurantes et, enfin, elle est complétée par les analyses ultérieures, notamment par l'analyse des risques.

L'accent est mis sur les **avantages et les impacts négatifs importants**. Les conséquences pour chaque type d'acteurs (exploitants agricoles, travailleurs, entreprises...) doivent ressortir nettement à partir des indicateurs et des résultats factuels. Exposer les disparités d'impacts entre les types d'acteurs (en utilisant la typologie commune) peut mettre en évidence **la diversité des situations** et la nécessité ou le potentiel pour le changement.

Cette démarche s'applique aussi à un niveau plus global lors de la comparaison des sous-chaînes. Des perspectives transversales pertinentes, par exemple sur les caractéristiques techniques, géographiques ou d'organisation sociale, peuvent également révéler des lacunes et désigner ainsi des domaines à améliorer ou renforcer.

7.4 RECOMMANDATIONS

Les connaissances produites sur la CV permettent à l'équipe d'experts d'élaborer des recommandations pour des actions futures.

Les idées d'amélioration de la CV découlent du potentiel, des limites et des contraintes révélés tout au long des analyses et à travers les comparaisons. Elles peuvent comprendre des changements de règles institutionnelles, des innovations techniques (connues ou à développer), des appuis spécifiques au moyen de systèmes d'information, etc. Elles tiennent compte de l'ensemble de la CV, et sont issues de la combinaison des principaux résultats de l'analyse FFOM et des analyses économique, sociale et environnementale.

Les recommandations peuvent mettre l'accent sur des actions internes à la CV (telles que des améliorations organisationnelles ou techniques) ou concerner un cadre plus large (tel que des politiques fiscales ou des travaux d'infrastructure). Elles peuvent viser à **développer des facteurs favorables ou à contrer des facteurs défavorables** en tirant parti des dynamiques motrices.

Déterminer les **forces** à consolider demande de comprendre comment les acteurs peuvent engendrer des effets positifs. Toutes sortes d'actifs et de compétences façonnent les capacités pour développer les avantages, réduire les inconvénients et/ou surmonter les risques.

En outre, pour être plus efficace, il convient d'identifier les **points de levier**, c'est-à-dire les situations où le changement introduit (investissement, modification organisationnelle, subvention, etc.) se propagera de façon rapide et conséquente et/ou donnera lieu à une multiplication des effets recherchés. Idéalement, ces points de levier permettent à une intervention limitée de produire des changements importants pour un grand nombre d'acteurs.

Les suggestions d'amélioration doivent être présentées de façon concise. Elles ne doivent pas être détaillées comme pour une identification de projet. Elles peuvent inclure des études particulières, telles que des diagnostics techniques ou de gestion à une étape particulière de la chaîne, ou une évaluation d'impact sur la biodiversité.

En fin de compte, les recommandations visent à :

- renforcer le développement de la CV dans son ensemble (en indiquant quel potentiel particulier promouvoir ou quelles contraintes et déficiences contrôler) ;
- renforcer la contribution de la CV à la croissance et améliorer ses performances en matière d'inclusion et de durabilité (économique, sociale et environnementale) ;
- prévenir ou gérer les risques majeurs ;
- approfondir les connaissances sur la CV pour combler les lacunes en informations essentielles ;
- suggérer des suites éventuelles dans le cadre du partenariat INTPA-Agrinatura.



© Shutterstock

Annexe

Attention particulière à porter au commerce équitable et éthique et autres labels sociaux et environnementaux volontaires

Dans certaines chaînes de valeur, l'existence de certifications "commerce équitable et éthique" ou d'autres labels sociaux et environnementaux volontaires, tels que Fair Trade, UTZ, Rainforest Alliance ou les labels BIO, peut justifier d'approfondir l'analyse d'un segment ou d'une sous-chaîne (pour les 4 types d'analyse) soit du fait des volumes traités, soit d'un impact particulier ou encore d'une demande particulière de la CE ou d'autres acteurs.

La sous-chaîne associée à ces certifications est alors analysée à l'aide du cadre méthodologique global au même titre que toute autre sous-chaîne. Les résultats économiques, sociaux et environnementaux sont ensuite agrégés aux indicateurs globaux de la chaîne de valeur entière. Cela permet à l'équipe de répondre aux 4 questions structurantes pour la sous-chaîne concernée et pour l'ensemble de la CV.

Au-delà de questions contextuelles spécifiques, l'équipe doit garder à l'esprit les questions suivantes :

1. Comment prendre en compte les différents systèmes de certification pour établir la typologie des acteurs et des sous-chaînes concernées ? Les critères de sélection doivent tenir compte des conditions contractuelles et des pratiques susceptibles d'engendrer des effets différentiels sur les indicateurs utilisés, en particulier ceux liés à l'inclusion.
2. La productivité et les performances techniques des agriculteurs certifiés sont-elles sensiblement différentes ?
3. Quels sont les coûts supplémentaires et à combien s'élèvent-ils (valeur, charge de travail...) ?
4. Quels sont les avantages individuels, collectifs et territoriaux réels tirés de la certification ? Plus précisément, quelles différences cela entraîne-t-il sur le revenu direct des producteurs ?
5. Dans quelle mesure ces performances et impacts différentiels sont-ils réellement attribuables au système de certification ? Il faut se méfier du « biais » qui peut être induit par le « processus de sélection » conduisant par exemple à ce que les membres certifiés fassent partie des agriculteurs les plus entreprenants, les mieux équipés, les plus dynamiques ou bénéficiant d'une situation géographique favorable.
6. Quels sont les risques spécifiques de l'adhésion au système de certification ? Par exemple, la vulnérabilité résultant de la spécialisation dans une culture.



NOTE MÉTHODOLOGIQUE POUR L'ANALYSE DES CHAÎNES DE VALEUR AGRICOLES

QS1. Quelle est la contribution de la chaîne de valeur à la croissance économique ?

QS2. Cette croissance économique est-elle inclusive ?

QS3. La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue social ?

QS4. La chaîne de valeur est-elle durable du point de vue environnemental ?



for



Scanner ce code QR pour visiter la page web de VCA4D et rester informé de toutes nos activités