

## Analyse de la chaîne de valeur ananas au Bénin

L'analyse des chaînes de valeur aide à la décision dans le dialogue politique et les opérations d'investissement. Elle permet de situer le développement agricole dans la dynamique des marchés et de déterminer l'impact des chaînes de valeur sur les petits producteurs et les entreprises.

La Commission Européenne a élaboré une méthode d'analyse standardisée qui vise à comprendre dans quelle mesure la chaîne de valeur contribue à une croissance inclusive et est durable socialement et pour l'environnement.

### Contexte de la chaîne de valeur

Le Gouvernement du Bénin investit dans la transformation de son secteur agricole, suivant une stratégie combinant l'approche territoire et l'approche filière, dans des zones homogènes ou « Pôles de Développement Agricole » pour valoriser les potentialités locales. Dans ce cadre, un accent particulier a été mis sur le développement des filières à haute valeur ajoutée dont l'ananas. L'amélioration durable de la production, la productivité et la compétitivité de l'ananas est promue depuis 2016 avec le Programme National de Développement de la Filière Ananas (PNDA). Au Bénin, l'ananas est l'une des principales cultures à potentiel

pour l'exportation après le coton et l'anacarde. Les zones de production d'ananas se situent principalement dans les régions du sud et du centre du pays. 83 % de la production nationale est concentrée autour du plateau d'Allada dans le Département de l'Atlantique. De nouvelles zones d'extension de la production émergent progressivement.

### Intervention de l'Union Européenne

L'Union Européenne (UE) au Bénin s'aligne sur la stratégie nationale d'appui au secteur agricole à travers le Projet d'Appui au Développement du Secteur Privé (PADSP) financé par l'UE et l'Agence Française de Développement (AFD). Dans le cadre du PADSP, l'appui au secteur ananas se fait via le Projet d'Appui au Renforcement des Acteurs du Secteur Privé (PARASEP). Ce projet d'assistance technique intervient à la fois sur la consolidation d'un environnement propice au développement des filières, et sur la promotion de modèles d'affaires efficaces, générateurs de valeur ajoutée durable et inclusive pour les acteurs impliqués. L'UE soutient aussi d'autres initiatives concernant le secteur ananas à travers le projet « Fit for Market » mené par le Comité de Liaison Europe-Afrique-Caraïbes-Pacifique (COLEACP). L'agence de coopération belge, ENABEL, est active sur la filière via le programme de Développement de la filière Ananas (DEFIA) pour un montant de 25 millions €.

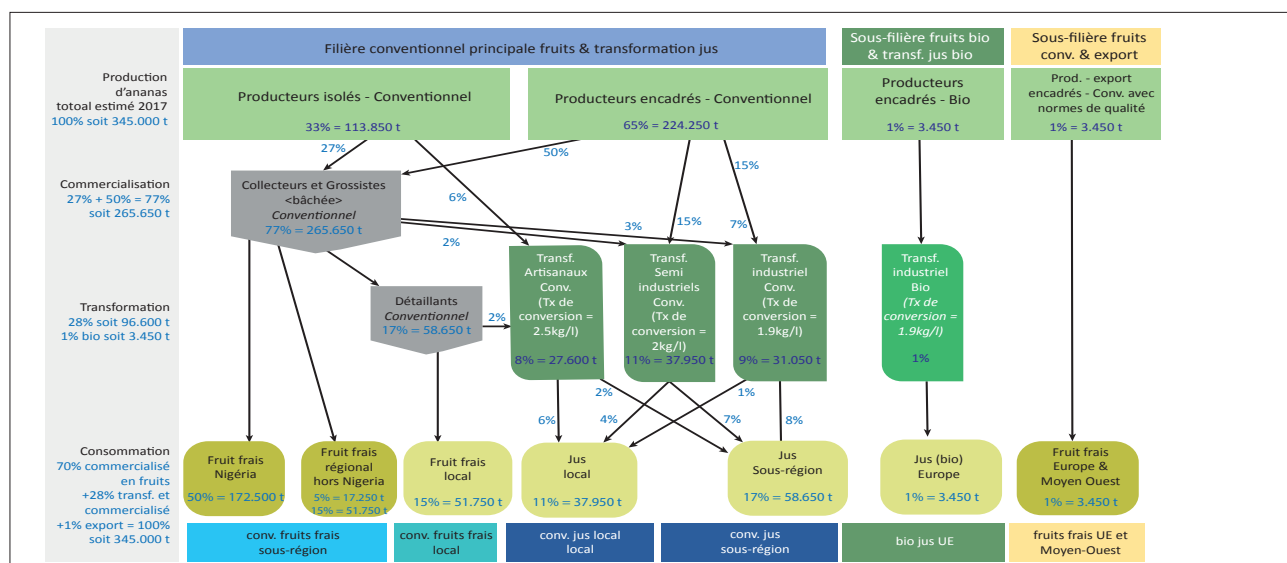


Figure 1 : Les principaux flux et sous-filières

## Analyse fonctionnelle

### Variétés utilisées

Les deux principales variétés produites au Bénin sont **le Pain de sucre** (environ 75% de la production) et **la Cayenne lisse** (25%). La variété Pain de sucre est plébiscitée pour les facilités qu'elle offre dans la conduite de son cycle, y compris la production des rejets. Par contre, la Cayenne lisse est en régression à cause de la cherté des rejets et surtout de l'érosion du potentiel génétique qui rend la variété sensible au dépérissement.

### Production d'ananas

La production nationale d'ananas est passée de 51 000 t en 2000 à 316 000 t en 2014, soit une multiplication par environ 6 en une quinzaine d'années. Cette évolution est irrégulière, mais la production est supérieure à 300.000 t depuis 2016, elle est estimée à **345 000 t d'ananas pour l'année 2017**.

**Les producteurs se différencient selon les pratiques culturelles (conventionnel, biologique) et le niveau d'encadrement** (Figure 2). L'encadrement grâce à l'appartenance à un groupement ou une association offre des opportunités d'accès à des services et à divers marchés. Les pratiques culturelles, et *in fine* le rendement, sont fonction de nombreux paramètres en relation avec l'encadrement : le niveau de maîtrise technique (lié à l'accès au conseil agricole et à l'expérience), l'accès aux intrants (lié à la capacité financière), l'accès à des rejets de qualité.

### Transformation en jus

On distingue trois types de transformateurs en jus. **Les transformateurs artisanaux** (8% de la production totale d'ananas frais) sont les plus nombreux mais ils ont une faible capacité de transformation. Ils s'approvisionnent directement auprès des producteurs isolés et des détaillants. **Les transformateurs semi-industriels** (11% de la production d'ananas frais) ont une capacité de production supérieure à celle des transformateurs artisanaux, mais les contraintes auxquelles ils sont confrontés les empêchent de produire à pleine capacité tout au long de l'année. Ils ont des

contrats informels avec les producteurs. **Le transformateur industriel** (9% de la production d'ananas frais) fonctionne en sous capacité (à 40% de sa capacité installée) par manque de matière première. Il a des relations contractuelles avec des producteurs encadrés pour la majorité de son approvisionnement en fruits. Le séchage de l'ananas reste minoritaire au Bénin par rapport à la transformation en jus.

### Gouvernance

La chaîne de valeur (CV) de l'ananas au Bénin fonctionne **sans relations contractuelles formelles entre les acteurs**. Cette situation l'empêche de valoriser au mieux son potentiel de production et de commercialisation des produits primaires et transformés.

Un grand nombre de producteurs sont représentés au niveau national par la Fédération Nationale des Coopératives de Producteurs d'Ananas du Bénin (FENACOPAB). Il existe aussi d'autres associations et groupements plus locaux.

Depuis 2016, l'Association Interprofessionnelle de l'Ananas du Bénin (AIAB) constitue une plateforme d'échange multipartite qui rassemble les acteurs de la CV – les producteurs, les transformateurs, les distributeurs d'intrants, les instituts de recherche et le secteur financier. Elle vise à mieux coordonner les acteurs et d'augmenter la production, la qualité, et la commercialisation des fruits frais mais aussi des produits dérivés sur les marchés régionaux et internationaux.



	Producteurs encadrés conventionnels	Producteurs isolés conventionnels	Producteurs encadrés biologiques	Producteurs – exportateurs conventionnels
Part de la production nationale (%)	65	33	1	1
Rendement (t/ha)	50	25 - 35	50	60
Superficie moyenne (ha/producteur)	1.5	0.5	1.5	>10
Prix ananas frais au producteur en 2018 (FCFA/t)	45.000 – 60.000	45.000 – 60.000	95.000	80.000

Figure 2 : Types de producteurs d'ananas

## Analyse économique

### Viabilité des activités

**Les activités sont viables pour tous les acteurs.** Les revenus nets d'exploitation annuels suivants sont des ordres de grandeur reflétant la situation des acteurs rencontrés. Les revenus annuels des producteurs exportateurs et des producteurs d'ananas biologique sont les plus élevés. Les producteurs d'ananas conventionnels isolés et encadrés peuvent obtenir respectivement des revenus annuels inférieurs à 500 € et supérieurs à 2000 €.

Plus le processus de transformation est industrialisé, plus les volumes d'ananas traités sont importants et les revenus annuels élevés. Le revenu d'un transformateur artisanal reste faible et fragile par rapport à un transformateur semi-industriel. Les transformateurs sont confrontés à des problèmes de régularité d'approvisionnement en fruits frais et subissent des coûts importants.

Les revenus des commerçants (essentiellement des femmes) varient en fonction de leur taille et de leur situation dans la CV. Un détaillant individuel a un revenu annuel lié à l'ananas à peine supérieur à 500 €. Les grossistes et exportateurs ont un pouvoir de négociation important car ils détiennent l'information sur les marchés et maîtrisent les prix.

### Contribution à l'économie nationale

**La valeur ajoutée totale** de la CV est de 20 milliards de FCFA (30 millions €). Les sous-filières conventionnelles (Figure 1) créent 72% de la valeur ajoutée directe (VAD). Avec l'utilisation de 2% de la production totale d'ananas frais, les sous-filières biologique et export arrivent à créer 28% de la VAD. Les producteurs créent 51% de la VAD.

**La CV est dépendante d'un niveau élevé d'importations** pour la production agricole de fruits frais mais surtout pour leur transformation en jus (différents types d'emballage). Ces importations constituent une perte de VA pour l'économie nationale car d'une part, elles coûtent cher et réduisent ainsi les revenus d'exploitation des acteurs de la CV, et d'autre part, ces consommables pourraient générer de la VA indirecte s'ils étaient produits dans le pays.

**La CV représente 0,42 % du PIB national et 1,95% du PIB du secteur agricole.** Ces taux sont plus faibles que par le passé car la CV garde encore les séquelles de la crise de l'éthéphon traversée il y a

quelques années (interdiction d'exportation d'ananas vers l'Europe à cause de la présence de résidus de pesticides).

**La balance commerciale de la CV est négative** de 4,17 millions d'€ en raison des importations d'intrants supérieures aux exportations d'ananas. Concernant la **contribution aux finances publiques**, les acteurs ne reçoivent pas de subventions et les taxes perçues sont insignifiantes car les activités pour beaucoup sont informelles.

### Viabilité dans l'économie internationale

Le Coefficient de Protection Nominale (CPN) est de 0,9. Cela signifie que les acteurs de la CV bénéficient d'un revenu légèrement inférieur à celui qu'ils auraient sur le marché international. Le ratio de Coût en Ressources Internes (CRI) est de 0,5 démontrant que **la CV a un avantage comparatif** dans la mesure où elle utilise moins de facteurs de production domestiques qu'elle ne génère de valeur économique calculée aux prix internationaux.

### Emplois et salaires

On estime qu'environ **13 000 producteurs cultivent l'ananas et plus de 100 000 personnes sont actives dans la CV**. Les producteurs se partagent la plus grande part de la VAD (43%). 14 % vont aux transformateurs et une part significative de 22% aux salariés (Figure 3).

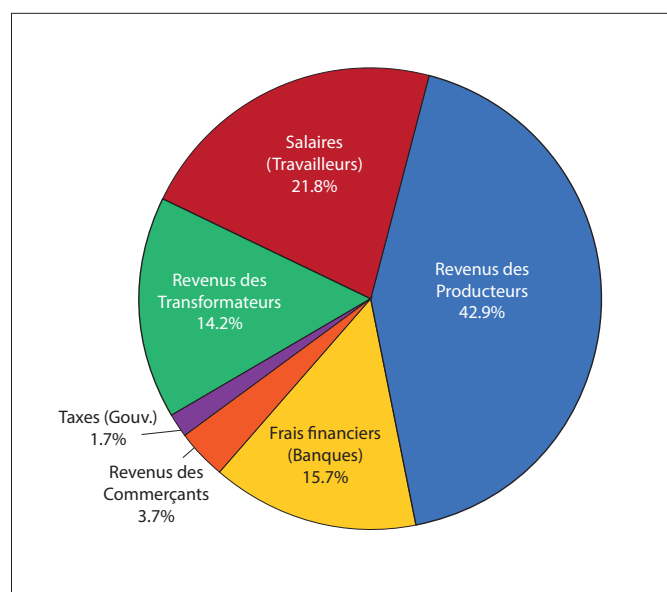


Figure 3 : Distribution de la valeur ajoutée directe

### QUELLE EST LA CONTRIBUTION DE LA CHAÎNE DE VALEUR À LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE ?

La contribution de la CV au PIB agricole (<2%) est actuellement assez faible. Les sous-filières les moins intégrées dans l'économie nationale (de l'ordre de 55%) sont celles qui comportent un processus de transformation qui fait appel à des consommations intermédiaires importées. Il pourrait être pertinent de proposer des substituts domestiques à ces importations (essentiellement emballages) qui peuvent être très coûteuses et représentent une perte pour l'économie nationale.

## Analyse sociale

Le graphique et le tableau suivants proposent une image des principales conséquences sociales des activités de la CV dans 6 domaines stratégiques.

Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> <li>La plupart des contrats de travail sont verbaux et basés sur la confiance.</li> <li>Le travail des enfants n'est pas répandu, toutefois, on trouve quelques cas d'enfants de 10 à 14 ans dans la commercialisation.</li> <li>La CV ananas est attractive pour les investisseurs (relations d'affaire, innovations). Elle motive les acteurs déjà présents et de nouveaux entrants.</li> </ul>
Droits fonciers et accès à l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le Bénin a adhéré aux 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 (VGGT) en 2013.</li> <li>L'avènement récent d'un nouveau code et d'un nouveau cadre de gestion qui implique les communautés et la société civile pour la gestion du domaine foncier, évitent l'accaparement des terres par des sociétés étrangères qui prenait de l'ampleur.</li> <li>Dans le département de l'Atlantique, la proportion de terres héritées par les hommes (88%) et celles héritées par les femmes (12%).</li> <li>Difficulté d'accès à l'eau pour le traitement de l'induction florale (forages nécessaires).</li> </ul>
Egalité des genres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les femmes sont présentes à 10% environ dans la production, 40% dans la transformation et 80% dans la commercialisation.</li> <li>Dans le département de l'Atlantique, et spécifiquement dans la CV ananas, les discriminations basées sur le genre sont minimales car une proportion non négligeable de femmes participe à la gestion de la CV à tous les niveaux avec un leadership élevé.</li> </ul>
Sécurité alimentaire et nutritionnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les acteurs de la CV ananas dans le département de l'Atlantique ont un niveau élevé de disponibilité des aliments et d'accessibilité à la nourriture (pratique répandue de l'agriculture, proximité avec Cotonou où s'écoulent les surplus vivriers, choix des aliments).</li> </ul>
Capital social	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les producteurs d'ananas, qu'ils soient conventionnels ou biologiques, se sont organisés de la base jusqu'au niveau national au sein de la FENACOPAB, les transformateurs au sein de la FENACOTAB, les commerçants au sein de la CCAB et de l'ANEAB pour les exportateurs. L'ensemble des familles professionnelles a créé l'Association Interprofessionnelle de l'Ananas au Bénin (AIAB) en 2016.</li> <li>Les informations sur les pratiques agricoles, les prix et les politiques agricoles parviennent aux producteurs par les organisations professionnelles (OP) et par l'AIAB. Toutefois, il y a environ 60% de producteurs (hommes, femmes et jeunes) qui ne sont pas membres d'OP.</li> </ul>

Conditions de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le cadre de vie des acteurs de la CV s'améliore progressivement (accès aux soins et à l'école, habitat amélioré), en particulier dans le département de l'Atlantique, et le niveau d'éducation scolaire des enfants s'accroît.</li> <li>La formation professionnelle spécifique à la CV par des investisseurs avec le soutien de l'AIAB est récente et encore balbutiante.</li> </ul>
-------------------	--

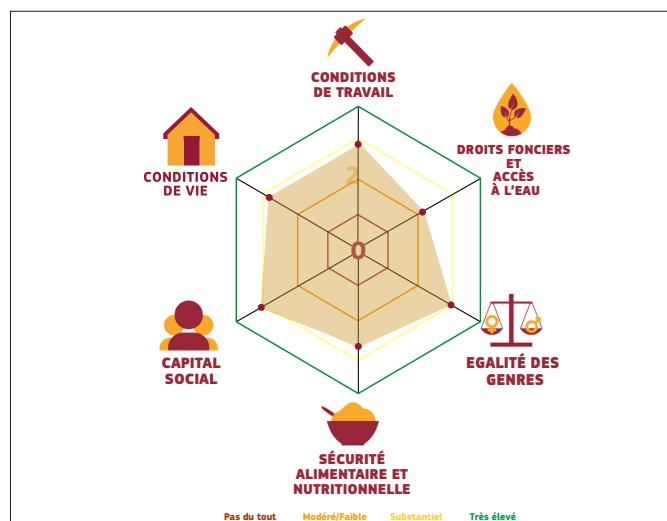


Figure 4: Profil social

### CETTE CROISSANCE ÉCONOMIQUE EST-ELLE INCLUSIVE ?

Les producteurs des sous-filières conventionnelles sont les plus nombreux et souffrent d'une différence significative de prix bord-champ et de revenu individuel par rapport aux producteurs des autres sous-filières. Les producteurs isolés, participant de manière informelle dans la chaîne de valeur, tendent à avoir des rendements faibles et sont contraints de vendre l'ananas à des prix plus faibles pour accéder aux marchés. Les jeunes se retrouvent plutôt dans le groupe des producteurs isolés car ils se lancent prudemment dans la culture de l'ananas en commençant par de petites surfaces de production. Ainsi, la croissance économique générée par la CV est moins inclusive de certaines catégories d'acteurs. Cependant, au niveau de la production, les femmes sont de plus en plus présentes et constituent l'essentiel des acteurs de la commercialisation.

### LA CHAÎNE DE VALEUR EST-ELLE DURABLE D'UN POINT DE VUE SOCIAL ?

La chaîne de valeur ananas au Bénin contribue à un développement socialement durable (intégration des femmes, amélioration des conditions de vie, accès à la nourriture...). Toutefois, cette durabilité pourrait être améliorée si les principales contraintes rencontrées étaient prises en charge dans les domaines suivants : accès aux ressources productives et au crédit, manque de main d'œuvre au niveau des exploitations, financement des équipements de transformation et de conditionnement du jus d'ananas, conditions logistiques pour l'exportation des fruits.

## Analyse environnementale

L'analyse environnementale a étudié **les 7 sous-filières** (Figure 1). La quantification des impacts environnementaux potentiels a porté uniquement sur les activités ayant lieu au sein du pays. Etant donné qu'il y a 2 produits dans la CV (ananas frais, jus), les dommages ont été mesurés en kg d'équivalent-ananas. Les résultats sont à lire par kg de produit et non par volume de production par sous-filière.

### Dommages sur les aires de protection

**Le stade de production agricole est le contributeur majoritaire aux dommages causés par la CV.** Plus précisément : les dommages sur la santé humaine sont principalement dus aux **émissions suite à l'application d'engrais** ; les dommages sur les écosystèmes sont principalement dus à **l'usage des terres** ; les dommages sur les ressources sont principalement dus à **la fabrication des engrais** (Figure 5).

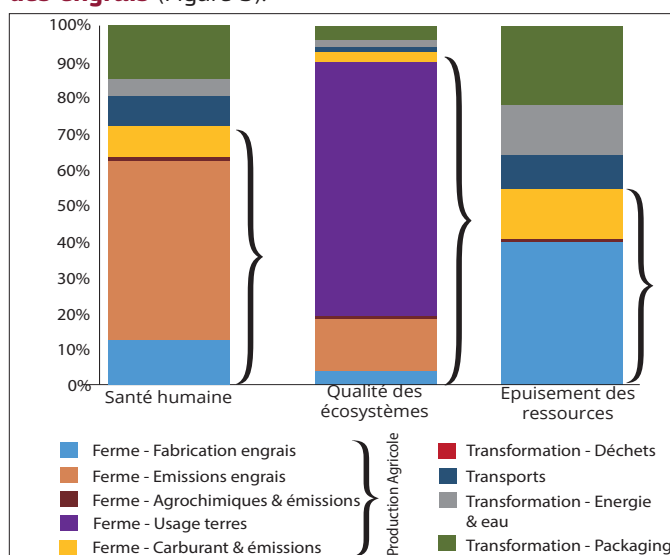


Figure 5 : Contribution des différentes étapes de la CV aux dommages par kg « d'équivalent-ananas »

### Comparaison des sous-filières

**Pour les sous-filières frais**, un kg d'ananas frais exporté vers l'EU contribue le plus aux dommages sur la santé humaine principalement à cause de l'emballage carton. Un kg d'ananas exporté vers la sous-région contribue le plus aux dommages sur les écosystèmes et les ressources à cause du combustible utilisé dans le transport routier. L'ananas

consommé sur le marché local au Bénin a la plus faible contribution aux trois catégories de dommages.

**Pour les sous-filières jus**, celle du jus biologique exporté vers l'UE contribue le moins (par kg d'ananas transformé) aux dommages sur la santé humaine et les écosystèmes du fait d'émissions aux champs (liées à l'application d'engrais) plus faibles pour les producteurs biologiques, mais le plus aux dommages sur les ressources principalement à cause de l'usage de gasoil à l'usine et du conditionnement en poche plastique du jus. La performance environnementale des jus est liée à l'origine des fruits utilisés par les transformateurs, à leur taux de transformation de fruit en jus, à l'énergie et aux emballages utilisés.

Lorsqu'on l'on ajoute le transport au-delà des frontières du Bénin (notamment fruits frais exportés en avion vers l'UE), les dommages causés par les filières d'exportation augmentent considérablement.

### Comparaison production biologique et conventionnelle

**La production d'ananas biologique a nettement moins d'impacts que la production en conventionnel par ha cultivé, et bien que cet avantage soit réduit par kg d'ananas (Figure 6), il est toujours présent car les rendements de production en biologique ne sont pas très différents du conventionnel.** Les dommages sont plus élevés pour l'ananas conventionnel à cause de l'usage d'engrais azoté (fabrication de l'urée et émissions associées à son application).

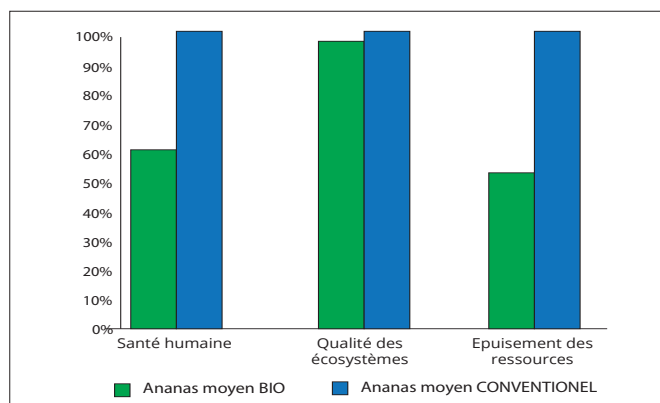


Figure 6 : Comparaison des dommages selon le système de production par kg d'ananas

### LA CHAÎNE DE VALEUR EST-ELLE DURABLE D'UN POINT DE VUE ENVIRONNEMENTAL ?

L'étape de production agricole est le contributeur majoritaire aux dommages causés par la chaîne de valeur sur la santé humaine, les écosystèmes et les ressources. C'est principalement l'usage des terres, la fabrication des engrais et les émissions liées à leur application au champ qui en sont responsables.

La production agricole biologique a significativement moins d'impacts potentiels que la production conventionnelle. En revanche, la différence d'impacts entre producteurs isolés et en groupement n'est pas significative.

Ainsi l'amélioration des rendements avec une bonne gestion de la fertilisation, le développement de la production biologique et la diminution des pertes, sont des voies d'amélioration de la durabilité de la CV.



## Conclusions

### Contraintes

Les principales contraintes suivantes peuvent pénaliser la CV ananas :

- Le déficit en énergie électrique, limitant le développement des activités industrielles et l'attrait des investisseurs nationaux et internationaux;
- La forte dépendance aux importations de biens de consommations intermédiaires dans la CV ;
- Le déficit des infrastructures de transport (route/rail, port, aéroport);
- Le manque de main d'œuvre qualifiée dans les activités de production et de transformation;
- La faible incitation de l'environnement des affaires liée à la faible efficacité de la gouvernance administrative et économique handicapant le pays par rapport à ses concurrents.

### Recommandations

- L'étape de la production de l'ananas est la plus vulnérable. Les rendements obtenus sont en général liés à la disponibilité en main-d'œuvre, équipements agricoles et intrants. Fournir aux producteurs un conseil agronomique et technique plus approprié permettrait d'accroître les rendements sans augmenter la quantité d'intrants utilisés. Le rendement de la production biologique reste assez proche de celui de la production conventionnelle au Bénin, qui ne diffère que par l'utilisation de fertilisant chimique. Autant d'un point de vue économique qu'environnemental, la production d'ananas biologique est pertinente.
- Le développement de groupements et de coopératives fonctionnels est favorable à la CV. L'interprofession devrait se focaliser aussi sur le développement de la coordination verticale. Cela permettrait de combler divers manques ayant un impact sur l'approvisionnement et la qualité des fruits (main d'œuvre, intrants adaptés, contrats formels, maîtrise technique, etc.).
- L'accès aux financements est un frein pour le développement des activités dans la CV. Seuls les transformateurs industriels et certains grands producteurs obtiennent des crédits. De plus, les conditions d'octroi de ces crédits restent défavorables aux emprunteurs.
- Une part minime de la production d'ananas frais est transformée dans le pays. Encourager la production d'ananas frais devrait se faire en parallèle au développement des capacités de transformation dans le secteur secondaire qui potentiellement ajoute de la valeur économique à la matière première agricole.
- Les importations des biens et services nécessaires à la CV sont coûteuses. Il convient d'encourager le développement de clusters agricoles dans les sous-filières et d'unités de fabrication nationales de ces consommables (contenants, étiquettes, etc.) et équipements pour limiter les importations.
- Le département de l'Atlantique est actuellement le plus peuplé et arrive à saturation. Des zones potentielles de développement de la culture de l'ananas ont déjà été identifiées, mais il faudrait avoir une réflexion sur les mécanismes d'incitation des populations à y cultiver de l'ananas.
- Plusieurs pistes d'intervention sont à envisager pour limiter les impacts environnementaux : (i) augmenter les rendements sans augmenter la quantité d'intrant, via une gestion optimisée de la fertilisation (diminution des quantités d'engrais azoté et fractionnement d'apports spécifiques au stade de développement), une optimisation du traitement d'induction florale, un meilleur timing du désherbage manuel, et une élimination des foyers d'infestation parasitaire ; (ii) produire de l'ananas biologique, qui présente des rendements similaires au conventionnel ; (iii) diminuer les pertes le long de la chaîne de valeur par un meilleur écoulement de la production et une logistique de transport améliorée.

**Value Chain Analysis for Development** est un outil financé par la Commission Européenne / DEVCO 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'information: <https://europa.eu/capacity4dev/value-chain-analysis-for-development-vca4d>

**Agrinatura** (<http://agrinatura-eu.eu>) est constituée des universités et centres de recherche européens investis dans la recherche agricole et la formation pour le développement.

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.

Le présent document a été rédigé à partir du rapport "Analyse de la chaîne de valeur Ananas au Bénin", réalisé par Doriane Desclee, Christophe Kinha, Sandra Payen (CIRAD), David Sohinto, Jean-Claude Govindin (CIRAD) et Freddy Padonou. Seul le rapport complet original engage les auteurs.

