

NOTE TECHNIQUE N° IDB-TN-3009

Aliments destinés à l'exportation

Une analyse du potentiel d'exportation agricole d'Haïti dans le département du Nord-Ouest

Zubin Deyal
Laura Giles Alvarez
Nerlyne Jean-Baptiste
Giulia Lotti
Alejandra Mejia
Shawn Proctor
Juan Carlos Vargas-Moreno

Banque Interaméricaine de Développement

Département géographique – Amérique centrale,
Haïti, Mexique, Panama et République dominicaine

Octobre 2024



Aliments destinés à l'exportation

Une analyse du potentiel d'exportation agricole d'Haïti dans le département du Nord-Ouest

Zubin Deyal
Laura Giles Alvarez
Nerlyne Jean-Baptiste
Giulia Lotti
Alejandra Mejia
Shawn Proctor
Juan Carlos Vargas-Moreno

Société financière internationale (SFI)
Banque interaméricaine de développement (BID)
GeoAdaptive

Banque Interaméricaine de Développement
Département géographique – Amérique centrale, Haïti, Mexique, Panama et République dominicaine
Octobre 2024

Catalogage avant publication de la Bibliothèque Felipe Herrera de la Banque Interaméricaine de Développement

Aliments destinés à l'exportation : une analyse du potentiel d'exportation agricole d'Haïti dans le département du nord-ouest / Zubin Deyal, Laura Giles Alvarez, Nerlyne Jean-Baptiste, Giulia Lotti, Alejandra Mejia, Shawn Proctor, Juan Carlos Vargas-Moreno.

p. cm. — (Note technique de la BID ; 3009)

Inclut des références bibliographiques.

1. Agriculture-Economic aspects-Haiti. 2. Food industry and trade-Haiti. 3. Agricultural industries-Haiti. I. Deyal, Zubin. II. Giles Álvarez, Laura. III. Jean-Baptiste, Nerlyne. IV. Lotti, Giulia. V. Mejia, Alejandra. VI. Proctor, Shawn. VII. Vargas-Moreno, Juan Carlos. VIII. Banque Interaméricaine de Développement. Représentation en Haiti. IX. Collection. IDB-TN-3009

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2024 Banque interaméricaine de développement ("BID"). Ce travail est soumis à une licence Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Les termes et conditions indiqués dans le lien URL doivent être respectés et la reconnaissance respective doit être accordée à la BID.

Conformément à la section 8 de la licence susmentionnée, toute médiation relative à des litiges découlant de cette licence sera menée conformément au Règlement de Médiation de l'OMPI. Tout litige relatif à l'utilisation des œuvres de la BID qui ne peut être réglé à l'amiable sera soumis à l'arbitrage conformément aux règles de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI). L'utilisation du nom de la BID à des fins autres que l'attribution et l'utilisation du logo de la BID doit faire l'objet d'un accord de licence écrit distinct entre la BID et l'utilisateur et n'est pas autorisée dans le cadre de cette licence.

Notez que le lien URL comprend des termes et conditions qui font partie intégrante de cette licence.

Les opinions exprimées dans cet ouvrage sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de la Banque interaméricaine de développement, de son Conseil d'administration ou des pays qu'ils représentent.



Aliments destinés à l'exportation
Une analyse du potentiel d'exportation agricole d'Haïti
dans le département du NORD-OUEST

Zubin Deyal*
Laura Giles Alvarez†
Nerlyne Jean-Baptiste†
Giulia Lotti†
Alejandra Mejia‡
Shawn Proctor‡
Juan Carlos Vargas-Moreno‡

Extrait

Cette étude explore le potentiel d'exportation agricole du département du Nord-Ouest d'Haïti, une région historiquement marquée par l'insécurité alimentaire, des taux de pauvreté élevés et l'isolement géographique. Bien qu'elle représente 21 % du PIB d'Haïti et soit la principale source d'emploi pour 50 % de la population, l'agriculture ne représente que 7 % des exportations haïtiennes. Le secteur a donc le potentiel de promouvoir davantage les exportations, ce qui profiterait à l'ensemble du pays, mais aussi aux régions plus pauvres qui dépendent fortement de cette activité, comme le Nord-Ouest où l'agriculture emploie 62,7 % de la main-d'œuvre. Ce document aborde les obstacles structurels, économiques et politiques qui ont historiquement miné la productivité du secteur et les capacités d'exportation dans ce département. En utilisant une combinaison d'analyse des systèmes, d'analyse de la chaîne de valeur géospatiale et de classement quantitatif des cultures, cette étude identifie des interventions stratégiques pour améliorer la productivité et le potentiel d'exportation agricoles. L'analyse se concentre sur les cultures à fort potentiel d'exportation, à forte valeur nutritionnelle et à forte résilience au changement climatique. Les résultats suggèrent que l'augmentation de la productivité et la stimulation des exportations nécessitent une approche à plusieurs volets : l'amélioration des infrastructures et de la transformation des aliments, la lutte contre certains comportements socio-économiques, notamment la production de charbon de bois et la déforestation, et la restauration de la stabilité politique.

Mots clés : agriculture, Haïti, exportations.

Codes JEL : Q17, O13, O19, Q18, R11

*Société financière internationale (SFI) †Banque interaméricaine de développement (BID), ‡GeoAdaptive. Zubin Deyal (zubindeyal@gmail.com), Laura Giles Alvarez (lauragi@iadb.org), Giulia Lotti (glotti@iadb.org) Nerlyne Jean-Baptiste (nerlynej@iadb.org), Alejandra Mejia (amejia@geoadaptive.com), Shawn Proctor (sproctor@geoadaptive.com), Juan Carlos Vargas-Moreno (jcvargas@geoadaptive.com). Les auteurs tiennent à remercier Gilles Damais, Corinne Cathala, Géraud Albaret, Aurélie Gilles et Marta Ruiz Arranz de la BID pour leurs précieux commentaires et suggestions. Ils remercient tout particulièrement l'équipe de GeoAdaptive, dont le rapport complet sur le Nord-Ouest a fourni une base essentielle à l'analyse présentée dans ce document. Les auteurs remercient également Allison Vuillaume pour son aide précieuse dans la traduction de ce document de l'anglais vers le français, rendant ainsi ce travail accessible à un plus large public. Ils tiennent également à remercier les nombreux conseillers et collègues qui, par leurs conseils et remarques constructives, ont considérablement amélioré la qualité de cette recherche.

Table des matières

Acronymes	3
1. Introduction.....	4
2. Contexte.....	5
3. Méthodologie.....	8
4. Une analyse du système agricole.....	10
5. Analyse de la chaîne de valeur géospatiale	15
6. Recommandations	25
7. Conclusion.....	29
Références	31
Appendices.....	35

Acronymes

ACR	Avantage comparatif révélé
ALC	Amérique latine et Caraïbes
BID	Banque interaméricaine de développement
BNT	Barrières non tarifaires
BRH	Banque de la République d'Haïti
CARICOM	Communauté des Caraïbes
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEWS NET	Réseau de systèmes d'alerte précoce contre la famine
FICR	Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge
HOPE II	Opportunités hémisphériques d'Haïti à travers l'encouragement au partenariat II
IPC	Cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire
IPE	Indice de potentiel d'exportation
MiCRO	Organisation de micro-assurance pour les risques de catastrophe
MSS	Mission multinationale de soutien à la sécurité
N-O	Nord-Ouest
ONU	Organisation des Nations Unies
PAM	Programme alimentaire mondial
PIB	Produit intérieur brut
PREPOC	Plan de relance économique post-Covid-19
TEC	Tarif extérieur commun
UEE	Union économique eurasienne
USDA	Département de l'agriculture des États-Unis
WDI	Indicateurs du développement dans le monde

1. Introduction

L'amélioration de la production agricole est une stratégie clé pour qu'Haïti puisse relever le double défi que constituent ses faibles niveaux d'exportation et l'insécurité alimentaire.

L'agriculture est un secteur crucial en Haïti, représentant 21 % du produit intérieur brut (PIB) et 50 % de l'emploi (BRH 2023). Le secteur agricole est crucial pour la subsistance, servant de principale source de nourriture avec plus de 80 % des terres arables consacrées à l'agriculture de subsistance (Oliveira 2021). Haïti est confronté à des obstacles économiques importants, comme en témoigne son PIB par habitant qui est le plus bas d'Amérique latine et des Caraïbes (ALC) et n'a cessé de chuter sur cinq années consécutives. La dépendance du pays aux importations et les faibles niveaux d'exportations aggravent le déficit commercial et rendent Haïti vulnérable aux fluctuations des prix mondiaux et de la chaîne d'approvisionnement, qui sont devenues une préoccupation croissante (Giles Alvarez et al. 2022).¹ Cette fragilité économique se reflète dans le secteur alimentaire, où près de cinq millions d'Haïtiens, soit 50 % de la population, sont aux prises avec l'insécurité alimentaire, un chiffre qui a triplé depuis 2016 (IPC 2024). Au milieu de ces défis, l'agriculture, qui ne représente que 7 % des exportations haïtiennes depuis 2009, recèle un potentiel inexploité pour améliorer la balance commerciale et dynamiser l'économie grâce à des recettes et des réserves internationales durables.²

Les politiques agricoles nationales visant à stimuler la productivité et les exportations ont été sapées par les troubles politiques. Le gouvernement haïtien s'était déjà fixé des objectifs ambitieux pour l'agriculture à travers le Plan de relance économique post-Covid-19 (PREPOC) 2021-2023 et la Politique de développement agricole 2010-2025, visant à améliorer considérablement la productivité agricole pour la consommation locale et l'exportation grâce à la substitution des importations et à l'élargissement de la gamme des produits agricoles exportables. Cependant, l'assassinat du président Moïse en juillet 2021 et l'absence continue d'élus depuis janvier 2023 ont gravement affaibli la mise en œuvre de ces politiques, exacerbant l'instabilité politique qui, à son tour, a augmenté la criminalité, découragé l'activité des marchés et aggravé l'insécurité alimentaire. Cette instabilité a été particulièrement préjudiciable à l'Ouest mais aussi à des régions comme le Nord-Ouest, l'une des régions les plus pauvres et les plus touchées par l'insécurité alimentaire du pays. (FEWS NET 2023a).

Le département du Nord-Ouest (N-O) est l'une des régions qui paie le prix le plus élevé de la disponibilité limitée de nourriture locale, malgré son potentiel de production et d'exportation alimentaires. Le département est l'une des régions les plus vulnérables du pays, présentant des taux de pauvreté élevés, un isolement géographique et une incidence importante des écarts de développement par rapport aux normes nationales (Giles Alvarez et al. 2021). Dans ce département, 62,7 % de la main-d'œuvre est employée dans l'agriculture (RGA 2008). Plus précisément, l'agriculture dans le département est également affectée par un système complexe de problèmes, notamment le changement climatique et des précipitations imprévisibles, des opportunités d'emploi limitées et des cycles sociaux profondément enracinés. Malgré cela, le département dispose également d'installations de transformation agricole et d'infrastructures de

¹ Par exemple, environ 80 pour cent de la demande nationale de riz est satisfaite par les importations (USDA, 2016).

² Calculé à l'aide des chiffres Free on Board (FOB), dérivés de la Banque de la République d'Haïti (BRH).

transport, notamment l'aéroport et le port de Port-de-Paix, qui pourraient toutes soutenir le développement agricole pour améliorer la sécurité alimentaire et les exportations.

Cette étude analyse les stratégies visant à favoriser l'accroissement de la production et de l'exportation de produits alimentaires dans le département du Nord-Ouest d'Haïti. Il s'agit du quatrième article d'une série analysant les écarts de développement au sein du pays, l'insécurité alimentaire dans le département du Nord-Ouest et le potentiel de soutien aux chaînes de valeur pour la commercialisation et l'exportation de produits agricoles dans ce département.³ Plus précisément, cette analyse identifie les obstacles structurels qui doivent être surmontés pour assurer le succès de la production et des exportations agricoles, met en évidence les cultures qui devraient être au centre d'une stratégie axée sur l'exportation et suggère où planter ces cultures pour maximiser les rendements potentiels de la production et des exportations. La section 2 fournit le contexte du développement économique et agricole en Haïti en mettant l'accent sur le Nord-Ouest. La section 3 présente la méthodologie utilisée pour cette analyse. La section 4 utilise une combinaison de documentation et de données historiques pour présenter une analyse de système du secteur agricole, tandis que la section 5 affine les cultures et les zones géographiques spécifiques à travers une analyse de la chaîne de valeur géospatiale. La section 6 présente ensuite des recommandations pour améliorer l'industrie agricole. La section 7 conclut cette étude.

2. Contexte

Paysage économique & politique

L'agriculture est l'un des principaux moteurs d'un paysage économique difficile.

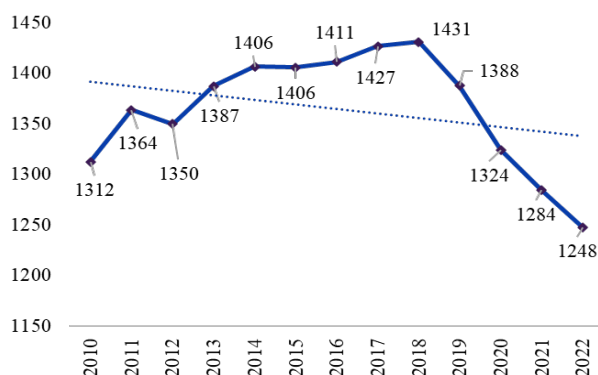
L'agriculture constitue un secteur important de l'économie haïtienne qui, en 2022, a enregistré un PIB par habitant de 1 247,89 USD.⁴ Cela en fait le pays le moins riche de la région ALC et de l'hémisphère occidental. Représentant 21 % du PIB, l'agriculture n'est surpassée, en termes d'importance économique, que par le secteur des services (BRH 2023). Cependant, l'économie s'est considérablement contractée au cours des cinq dernières années, avec une baisse annuelle moyenne du PIB de 2,1 % de 2019 à 2023 et une nouvelle contraction prévue de 3,0 % en 2024 (WDI 2024). L'inflation et la volatilité du taux de change ont également constitué un défi important dans le pays. De 2012 à 2023, l'inflation a atteint en moyenne 15,9 %, tandis que la gourde haïtienne s'est affaiblie de 70 % par rapport au dollar américain.⁵

³ Les autres articles sont Giles Alvarez et al. 2021, Giles Alvarez et al. 2022a et Giles Alvarez et al. 2022b.

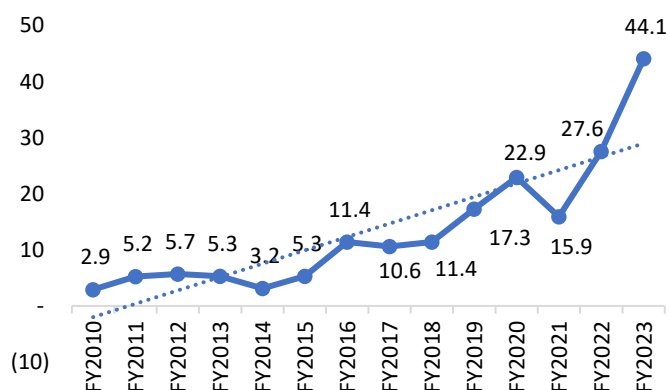
⁴ Il s'agit du PIB nominal actuel par habitant en dollars américains. Le graphique montre le PIB réel par habitant en dollars américains.

⁵ L'inflation mensuelle au cours des deux dernières années n'a fait qu'empirer, atteignant en moyenne 34 %.

**Figure 1. PIB par habitant
(en USD constants 2015)**



**Figure 2. Inflation
(Variation annuelle de la moyenne des prix à la consommation en pourcentage)**



Source : FED St. Louis ; PEM avril 2024

L'instabilité politique prolongée a aggravé la criminalité, l'insécurité alimentaire et la vulnérabilité aux catastrophes naturelles. Après l'assassinat du président Jovenel Moïse en juillet 2021, la gouvernance du pays s'est rapidement détériorée. Depuis janvier 2023, il n'y a plus d'élus, une situation qui exacerbe les problèmes de gouvernance et entrave le développement économique (IRC 2024). Le Premier ministre installé après l'assassinat, Ariel Henry, a démissionné en avril 2024 et son remplaçant Gary Conille a été choisi comme nouveau Premier ministre par le Conseil présidentiel de transition désigné (Al Jazeera 2024). Entre-temps, le Kenya s'est porté volontaire pour diriger une mission multinationale de soutien à la sécurité (MSS) en Haïti avec le déploiement de 1 000 policiers pour aider à établir la sécurité. Cette instabilité a entraîné une augmentation massive des troubles civils et des activités criminelles, en particulier de la part des gangs qui exercent un contrôle sur certaines parties du pays. En mars 2024, en raison de la violence des gangs, 362 551 personnes avaient été déplacées à l'intérieur du pays, soit 15 % de plus que l'année précédente. Selon l'Organisation des Nations Unies (ONU), le nombre de personnes tuées dans des faits de violence armée en Haïti a augmenté de 120 % en 2023 par rapport à 2022, atteignant 4 789 homicides, soit 40,9 pour 100 000 habitants. Cette situation a découragé l'activité des marchés et accru l'insécurité alimentaire car les gangs ont « taxé » les agriculteurs, volé du bétail et déplacé les travailleurs (HCDC 2023).⁶ De plus, une gouvernance inadéquate a exacerbé la vulnérabilité aux catastrophes, telles que les ouragans, les inondations et les tremblements de terre, auxquelles 96 % de la population est exposée, augmentant encore les risques agricoles et diminuant la productivité du secteur (World Bank 2024).

Haïti est graduellement devenu un importateur net, ce qui aggrave le déficit commercial. En moyenne, les importations d'Haïti ont représenté 4,6 milliards USD par an (31,8 % du PIB) entre 2009 et 2022 (WDI 2024). Ce chiffre est en hausse par rapport à la moyenne de 24,4 % du

⁶ Les gangs ont forcé les agriculteurs à leur payer des droits ou des "taxes".

PIB au début des années 2000 et dépasse largement la moyenne de 23,5 % de la région ALC pour la période. À l'inverse, les exportations sont restées nettement inférieures de 2009 à 2022, s'élevant en moyenne à 1,4 milliard USD (9,8 % du PIB), ce qui est nettement inférieur à la moyenne de 23 % de la région ALC. Le déficit commercial s'établit en moyenne à 22 % entre 2009 et 2022, par rapport à la région de l'Amérique latine et des Caraïbes (ALC), qui a enregistré un léger déficit commercial de 0,8 % du PIB pour la même période.

Agriculture & Politique agricole

Les exportations agricoles ont régulièrement diminué au cours des 15 dernières années, malgré un fort potentiel sectoriel. De 2009 à 2023, les exportations agricoles d'Haïti, en pourcentage des exportations totales, ont connu une tendance à la baisse, avec des fluctuations touchant divers produits. Après un départ à 8,4 % en 2009, il y a eu une augmentation initiale culminant à environ 9,8 % en 2011, suivie d'une baisse générale qui a atteint 1,5 % en 2023. Les exportations de café ont connu un pic significatif en 2011 à environ 9,8 millions USD, après un point de départ à 3,7 millions USD en 2009, pour ensuite suivre une trajectoire descendante qui s'est accentuée au cours des trois dernières années, atteignant 0,2 million USD en 2023. Le cacao a atteint sa valeur d'exportation la plus élevée de 14,2 millions USD en 2014 et, malgré certaines fluctuations, a terminé à 3,4 millions USD en 2023, affichant une tendance à la baisse moins drastique mais toujours prononcée. Les exportations de mangues, qui étaient les plus élevées des trois avec 18,2 millions USD en 2009, ont connu une performance relativement stable jusqu'à une chute spectaculaire à pratiquement zéro en 2023 après que les États-Unis ont imposé une interdiction sur les importations en provenance d'Haïti pour empêcher la propagation d'une drosophile invasive.

Figure 3. Exportations et importations de biens et services (pourcentage du PIB)

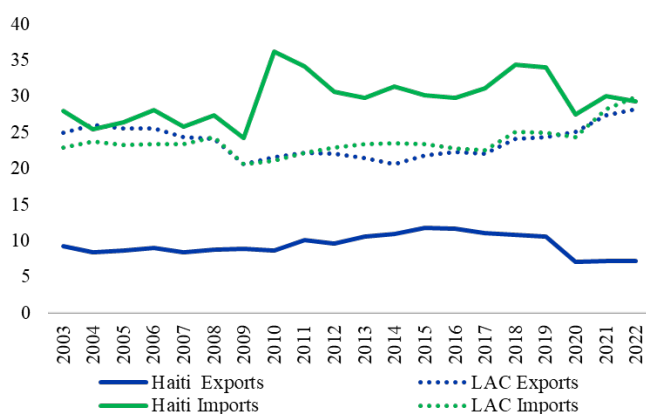
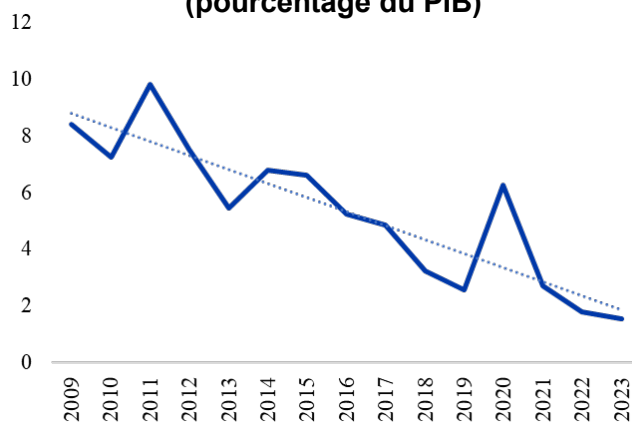


Figure 4. Exportations agricoles d'Haïti (pourcentage du PIB)



Source : WDI et BRH

Le N-O souffre de nombreux problèmes systémiques qui affectent Haïti dans son ensemble. Le N-O, qui abrite 762 507 personnes et représente environ 8 % de la masse terrestre du pays, souffre d'un taux de pauvreté élevé, d'insécurité alimentaire et d'infrastructures limitées. Le N-O a un taux de pauvreté monétaire de 63 %, ce qui est supérieur à la moyenne nationale de 57,1 % (Pokhriyal, et al. 2020). Le N-O est l'un des deux départements où plus de la moitié de

la population a un besoin urgent d'aide alimentaire et où la mendicité, le vol et la vente de moyens de production sont observés comme des stratégies d'urgence (FEWS NET 2023b). De plus, le N-O est relativement isolé et n'est relié au reste du pays que par trois routes principales. Ces facteurs se sont aggravés au cours de la dernière année, suite aux crises politiques, économiques et climatiques entrecroisées. L'augmentation de la criminalité et de l'activité des gangs, l'inflation, ainsi que des précipitations inférieures à la moyenne et une grave sécheresse, ont fait baisser les revenus, aggravé la sécurité alimentaire et la production agricole nationale, ainsi qu'augmenté les coûts de transport (FEWS NET 2023a).

L'amélioration de l'agriculture peut être une stratégie importante pour le développement durable dans le Nord-Ouest. L'agriculture est le secteur avec la plus forte intensité de main-d'œuvre du N-O, employant 62,7 pour cent de la main-d'œuvre (RGA 2008). Le département a également une main-d'œuvre croissante et jeune. Il abrite la deuxième plus grande ville d'Haïti (Port-de-Paix) et bénéficie de l'accès à un port qui est le plus proche des États-Unis, le plus grand importateur de plusieurs produits agricoles haïtiens, dont le cacao. Il abrite également l'aéroport de Port-de-Paix. Le N-O est également l'un des rares départements à disposer d'une usine de transformation agricole, avec deux installations accessibles par les routes nationales principales. Dans l'ensemble, ces atouts justifient une étude sur la manière dont le secteur agricole du N-O peut être optimisé pour stimuler les exportations et la sécurité alimentaire.

3. Méthodologie

Cet article de recherche utilise une combinaison de méthodologies pour examiner le potentiel de l'agriculture à soutenir la production alimentaire destinée à la consommation et à l'exportation dans le Nord-Ouest. L'analyse cherche à répondre à trois questions principales : 1) Quels sont les obstacles structurels qui doivent être surmontés pour garantir le succès de la production et des exportations agricoles ? 2) Quelles cultures doivent être au centre d'une stratégie axée sur l'exportation ? et 3) Où ces cultures doivent-elles être installées pour maximiser les rendements potentiels de la production et des exportations ? Pour répondre à ces questions, cet article s'appuie sur diverses méthodes, notamment une analyse des systèmes éclairée par un examen de la documentation et des données historiques existantes, un classement quantitatif des cultures en fonction du potentiel d'exportation, de l'intérêt nutritionnel et de la résistance au changement climatique et aux nuisibles, ainsi qu'une analyse de la chaîne de valeur géoréférencée pour déterminer les *hotspots* de production. La combinaison des analyses est utilisée pour surmonter la faible qualité et la disponibilité limitée des données inhérentes aux pays touchés par la fragilité, les conflits et la violence criminelle.

Une analyse des systèmes identifie les obstacles à la production et aux exportations agricoles sur la base de la documentation et des données historiques existantes. Les sources pour l'analyse documentaire sont systématiquement recherchées sur des bases de données académiques (par exemple Semantic Scholar et Google Scholar), à l'aide de mots-clés tels que Haïti, N-O, Aliments, Agriculture et Exportations pour garantir la pertinence. En outre, le processus comprend un traçage en amont et en aval des articles initialement identifiés, ce qui permet une exploration plus fine du sujet. Pour les informations provenant du domaine du développement international, une attention particulière est accordée aux grandes organisations,

en s'appuyant sur leurs rapports annuels et leurs notes d'information sur le développement du pays pour enrichir la compréhension du paysage agricole et de la dynamique des exportations dans la région du Nord-Ouest d'Haïti. Cette approche est également complétée par des preuves anecdotiques, notamment provenant de sites Web majeurs et d'autres sources, qui fournissent une perspective de terrain de première main que de nombreux articles de recherche ne peuvent fournir. Les preuves recueillies autour des problèmes qui affectent l'agriculture et les exportations sont ensuite organisées en une analyse des systèmes, identifiant les domaines de cause à effet, les boucles et cycles récurrents, ainsi que les interventions potentielles (explorées plus loin dans les Recommandations).

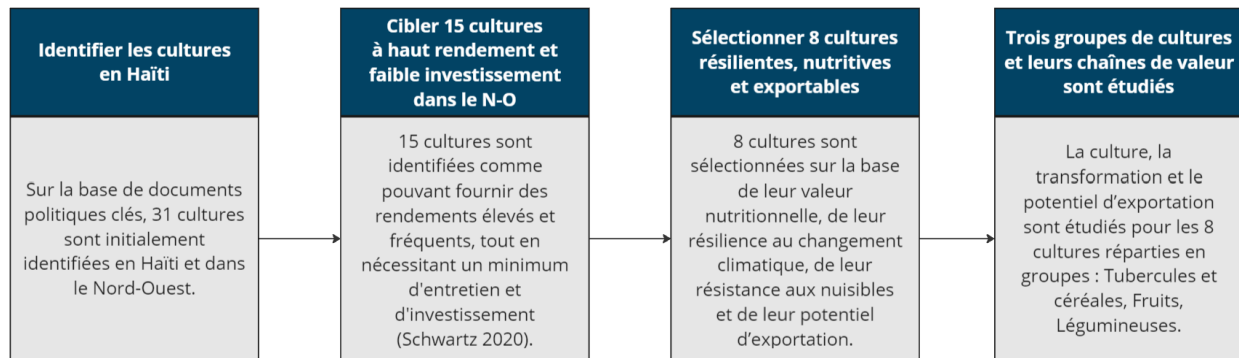
Les cultures présentes dans le département sont identifiées et classées en fonction de leur résilience, de leur valeur nutritionnelle et de leur potentiel d'exportation (Figure 5). Sur la base de documents d'orientation clés, 31 cultures sont identifiées (appendice 1) et 15 d'entre elles sont présélectionnées pour leur potentiel à fournir des rendements élevés et fréquents tout en nécessitant un minimum d'entretien et d'investissement.⁷ Cela concorde avec Schwartz (2020) qui explique que les agriculteurs haïtiens, pour survivre dans leurs environnements à haut risque, ne plantent que des cultures présentant des risques et des besoins en investissements proches de zéro. Ces 15 cultures sont évaluées sur une échelle de 1 à 5 pour quatre indicateurs : la vulnérabilité au changement climatique, la vulnérabilité aux nuisibles, les propriétés nutritionnelles et le potentiel d'exportation théorique (appendices 2 et 3).⁸ La mesure nutritionnelle, compte tenu de la nécessité de sécurité alimentaire, prend en compte les besoins caloriques quotidiens, ainsi que les vitamines et minéraux essentiels. Sur la base des scores cumulés pour ces indicateurs, est établie une liste plus restreinte de huit cultures qui sont ensuite évaluées en fonction du nombre de produits à valeur ajoutée potentiels, de la participation des femmes, des installations de production locale et de l'accessibilité à la mécanisation. Un indice de potentiel d'exportation (IPE) est pris en compte, bien que celui-ci soit compromis par le manque de données, l'accent étant plutôt mis sur les justifications théoriques du potentiel d'exportation.⁹

⁷ Les produits sélectionnés apparaissent dans le « Plan de relance économique post-Covid-19 2020-2023 (PREPOC) », les « Produits Typiques d'Haïti » ou encore l'« Enquête nationale d'estimation de la production agricole ».

⁸ Les analyses éliminent toutes les cultures pour lesquelles aucune preuve de croissance n'est trouvée dans le N-O. Parmi celles-ci, deux cultures, les avocats et les noix de coco, se comportent bien sur tous les autres critères.

⁹ L'IPE, détaillé dans l'appendice 4, prend en compte les indicateurs d'offre, notamment le ratio exportations-importations et les conditions tarifaires mondiales, ainsi que les variables de demande, comme la part de marché, les tarifs du marché cible et la distance. En outre, le commerce bilatéral existant, la croissance attendue du PIB de l'exportateur et la croissance du marché par rapport à la croissance mondiale sont analysés. Malgré sa robustesse théorique, les limites des données ont considérablement affaibli les conclusions.

Figure 5. Méthodologie et processus d'identification des cultures



S'ensuit une analyse de la chaîne de valeur géospatiale des produits clés. Pour développer cette analyse, quatre étapes sont suivies. Pour commencer, les produits sont regroupés par type. Les cultures appartenant à un même groupe nécessitent des installations de production, de récolte et de distribution similaires. En second lieu, les conditions de production et les infrastructures (terrains, installations, solutions logistiques) des étapes de la chaîne de valeur des produits sont géoréférencées. Ensuite, leurs zones géographiques d'influence (zones de chalandise) sont identifiées et leurs conditions favorables sont évaluées. Enfin, les possibilités d'accroissement de la valeur ajoutée au sein des groupes de cultures de la chaîne de valeur sont analysées. L'inclusion de la composante géospatiale pour les analyses de la chaîne de valeur permet d'identifier les lieux de culture, les installations de transformation, ainsi que les itinéraires de transport clés en fonction de leur géographie.

Les lacunes dans la disponibilité des données limitent la portée de l'analyse. Tout a été fait pour utiliser les sources de données les plus précises et les plus récentes disponibles dans le pays. Cependant, les données disponibles sur Haïti sont incroyablement rares et la majeure partie de ce document s'appuie sur des conclusions antérieures à 2021, moment où la capacité institutionnelle s'est considérablement détériorée suite à l'assassinat du président en 2021.¹⁰ Une grande partie des données utilisées pour cette analyse proviennent de GeoAdaptive (2021) qui a utilisé divers processus de la science des données, tels que la télédétection, le géoréférencement des documents et des données, et l'extraction et la cartographie Web 2.0, pour créer une base de données géospatiales représentatives.

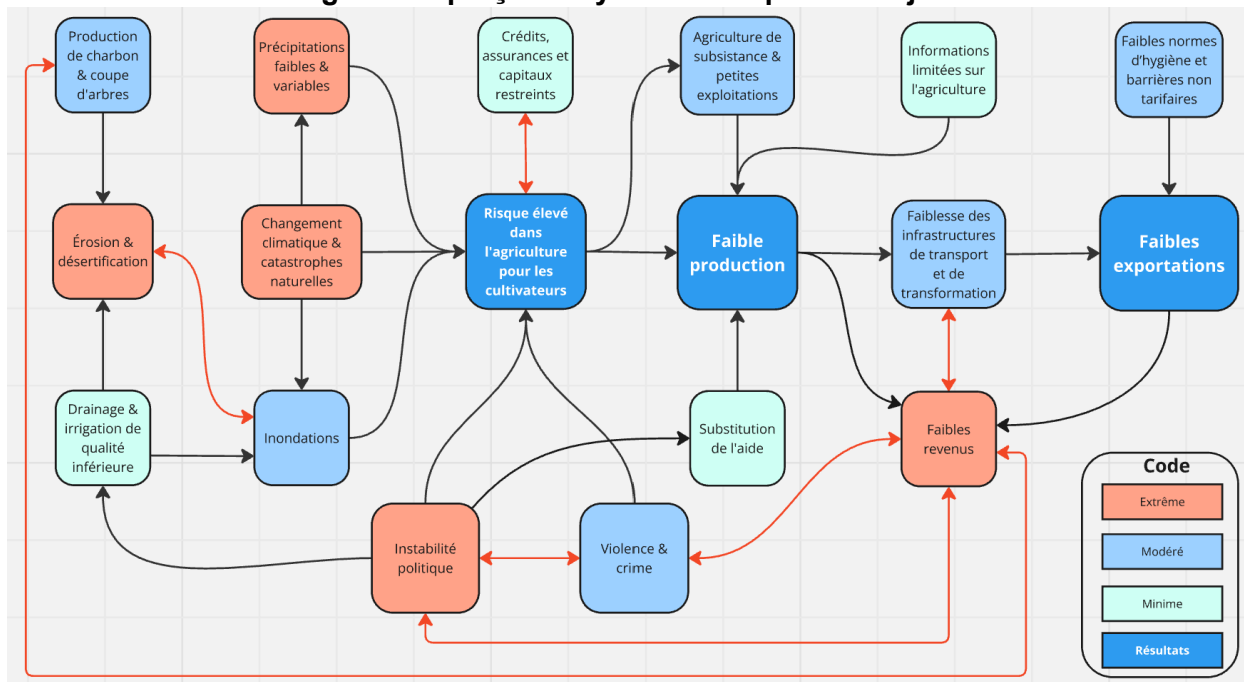
4. Une analyse du système agricole

Un mélange de problèmes environnementaux, économiques et sociopolitiques affecte la production et les exportations agricoles en Haïti et dans le département du N-O. Cette section analyse le système agricole et les facteurs qui l'affectent. Ces facteurs ont été identifiés lors de l'examen de la littérature disponible, notamment des articles universitaires, des articles de revues spécialisées, des documents d'orientation, des publications d'organisations

¹⁰ Par exemple, il est difficile pour le gouvernement et les tierces parties de localiser les exploitations agricoles en raison des problèmes de droits fonciers. Cela limite la précision des données sur l'emplacement des terres cultivées.

internationales, ainsi que des articles de presse.¹¹ Les investissements substantiels dans le secteur agricole haïtien échouent systématiquement, depuis plus de 40 ans, à promouvoir la production et les exportations agricoles, en raison d'une myriade de facteurs auto-renforçants (Schwartz 2020). Bien que le manque de données de haute qualité et la variabilité entre les régions signifient que cette analyse se concentre sur des méthodes qualitatives, la recherche dépeint un système complexe dans lequel des cycles et le renforcement de comportements bien ancrés ont constamment fait souffrir la production et les exportations agricoles (Figure 6).¹²

Figure 6. Aperçu du système complexe d'enjeux



Source : Conception de l'auteur sur la base de la littérature existante

Le secteur agricole d'Haïti a souffert de la désertification et de l'érosion, en partie causées par la production de charbon de bois. Les faibles revenus et les opportunités limitées obligent les Haïtiens à produire du charbon de bois comme source de revenus. Le processus de production de charbon de bois nécessite de couper et de brûler des arbres, ce qui conduit à une déforestation intense. La production de charbon de bois en Haïti est une grande industrie, représentant 5 % du PIB (392 millions USD) – plus de 6 fois la valeur du marché d'exportation agricole d'Haïti (Banque mondiale 2018). Cela n'a laissé à Haïti que 4 % de couverture forestière, contre 28 % en République dominicaine (Public Citizen 2017). Le manque d'arbres a provoqué l'érosion et la désertification en Haïti et dans le Nord-Ouest, où la couche arable nutritionnelle est emportée par la pluie. Williams (2011) a constaté que l'érosion et la désertification n'ont laissé

¹¹ Les articles identifiés parmi la documentation disponible l'ont été grâce à des recherches effectuées sur les principaux sites Web académiques, notamment Google Scholar, Elicit, ResearchGate et Semantic Scholar. Les mots clés utilisés comprenaient « Haïti », « Nord-Ouest », « Agriculture » et « Exportations ». Une fois les articles clés identifiés, une combinaison de traçage en amont et en aval a également été utilisée pour identifier les articles connexes.

¹² En raison des données qualitatives sous-jacentes, le degré de gravité décrit dans le diagramme reflète l'appréciation subjective des auteurs sur la base de la prédominance dans la littérature existante et des effets tels que représentés dans la carte des systèmes.

que 20 % des terres cultivées aptes à l'agriculture, ce qui a conduit à la surexploitation des parcelles et à une dégradation importante. Williams précise en outre que cela a obligé les agriculteurs à planter sur de petites parcelles (moins de 3 hectares) et des pentes à 20 %, rendant ces exploitations extrêmement exposées aux catastrophes. L'échec des efforts de préservation des sols depuis les années 1970 entrave gravement l'agriculture et souligne encore davantage la nécessité d'un reboisement durable (Zimmerman 1986).

Le changement climatique menace de déformer davantage la production agricole. Le changement climatique a augmenté la fréquence et la gravité des catastrophes naturelles et a rendu plus imprévisibles les précipitations dans le N-O aride. Haïti est le pays des Caraïbes le plus vulnérable aux catastrophes naturelles et le 8^e plus vulnérable au monde (Indice de risque INFORM 2024). Entre 2000 et 2023, le pays a enregistré 124 catastrophes naturelles qui ont entraîné plus de 240 000 décès et une réduction significative du PIB (EM-DAT 2024). Alors que le changement climatique continue d'affecter la température et les précipitations mondiales, les catastrophes naturelles comme les ouragans continueront d'affecter la production agricole. De plus, le N-O, qui est souvent extrêmement aride, est particulièrement vulnérable.¹³ En 2023, après une longue période de sécheresse qui a empêché les agriculteurs de semer leurs cultures, des pluies extrêmes ont endommagé environ 39 458 foyers et déplacé 13 400 personnes, dont de nombreuses du N-O (FICR 2023; FEWS NET 2023a).¹⁴ Baro (2002) souligne que les risques sont plus graves dans différentes localités, certaines ne s'attendant à une bonne récolte que tous les quatre ans en raison du climat localisé, y compris l'arrivée des pluies, qui est un déterminant important des rendements.¹⁵

L'instabilité politique, la violence et la criminalité ont gravement affecté l'agriculture et ses infrastructures dans le Nord-Ouest (N-O). Comme nous l'avons vu précédemment dans la section 2, l'instabilité politique d'Haïti et la criminalité et la violence qui en découlent ont considérablement perturbé les activités agricoles, réduit l'accès au marché et créé des obstacles à l'accès aux intrants et à la production agricoles. La gouvernance instable du pays, qui s'étend sur ses 200 ans d'histoire marquée par de fréquents renversements et assassinats de dirigeants, a également entraîné une faible qualité des infrastructures d'irrigation et de drainage qui amplifie les effets des précipitations imprévisibles.¹⁶ Dans son étude, Baro (2002) a identifié le manque d'infrastructures comme un obstacle majeur à la production agricole, notant que les canaux d'irrigation souffrent d'un envasement important. Comme le N-O a toujours connu des précipitations très imprévisibles, notamment de longues périodes de sécheresse contrastant avec de fortes pluies, le manque d'arbres et la médiocrité des infrastructures ont fait que les précipitations emportent la couche arable, inondent les rendements des cultures et faussent les

¹³ Dans la zone irriguée, le calendrier est flexible, les semis étant répartis tout au long de l'année. Les zones sèches n'ont pas de troisième saison alors que, dans les zones humides et irriguées, la troisième saison de semis est exclusivement réservée à la culture du haricot.

¹⁴ Une réponse remarquable vient de Roberts et Harder (2017) qui citent un répondant à l'enquête : « Nous souffrons beaucoup parce que nous vivons sans eau. Si Dieu nous permettait d'avoir un moyen d'avoir de l'eau, ce serait le mieux. »

¹⁵ L'article souligne que le Nord-Ouest a trois saisons de croissance. Dans une année normale, la première commence en mars/avril, la deuxième en septembre et la dernière en novembre. Le début des pluies est un facteur clé dans la détermination des saisons.

¹⁶ Depuis son indépendance il y a plus de 200 ans, Haïti a connu des problèmes de gouvernance. Entre 1843 et 1915 seulement, 16 dirigeants sur 20 ont été renversés par une révolution ou assassinés, et au moins cinq dirigeants, au total, ont été assassinés alors qu'ils étaient au pouvoir (Britannica 2024) (Celucian J. Joseph 2021).

saisons de récolte.¹⁷ Robert et Harder (2017) ont également souligné que l'exposition à la chaleur et la gestion de l'eau étaient des problèmes importants, créant une boucle récurrente dans laquelle une mauvaise gestion de l'eau augmente l'érosion et la désertification, aggravant ainsi les inondations et l'érosion des sols.¹⁸

L'accès limité au financement, notamment aux programmes de micro-assurance et de microcrédit, ainsi que les connaissances limitées font de l'agriculture une activité à haut risque. La combinaison de facteurs environnementaux et sociaux graves signifie que l'agriculture dans le Nord-Ouest est une activité à haut risque, ce qui fausse le rapport risque/récompense par rapport à des alternatives comme la production de charbon de bois.¹⁹ L'accès limité à l'assurance et au crédit aggrave encore ce problème et crée une boucle de rétroaction négative dans le secteur, qui devient perpétuellement à haut risque. Bien qu'Haïti dispose de systèmes innovants d'assurance contre les catastrophes par le biais de l'Organisation de micro-assurance pour les risques de catastrophe (MiCRO) et du mécanisme d'assurance contre le risque de catastrophe dans les Caraïbes (Caribbean Catastrophe Insurance Facility ou CCRIF), l'assurance du secteur privé est généralement sous-développée. Par exemple, il y a peu d'utilisation de l'assurance indiciaire agricole, ou d'une assurance pouvant stabiliser les revenus des agriculteurs en liant les variations de rendement aux gains (Political Champions Group 2013).²⁰ En termes d'accès au financement, Baro (2002) et Roberts et Harder (2017) expliquent que comme les intrants de semences, d'engrais et d'eau nécessitent un pouvoir d'achat, le crédit limité empêche les agriculteurs d'atteindre la taille nécessaire à l'exportation.²¹ Ils affirment en outre que le manque de connaissances sur l'agriculture contemporaine est une contrainte majeure. Zelaya, Harder et Roberts (2016) renforcent ce constat en affirmant que les agriculteurs de la région Nord-Ouest souffrent d'un manque d'informations de qualité et sont minés par la méfiance des prestataires de services. Le manque de connaissances des pratiques agricoles suggère que les agriculteurs pourraient tirer parti d'une formation et d'un perfectionnement du capital humain.

¹⁷ Le *Political Champions Group* (2013) explique : « Les inondations contribuent considérablement à la vulnérabilité du pays. Les villes les plus peuplées sont toutes nichées dans les vallées le long de la côte. Lorsqu'il pleut, les collines abruptes et souvent stériles qui les entourent évacuent les eaux de pluie vers les zones urbaines. La déforestation généralisée dans les parties supérieures de ces vallées, associée au manque d'infrastructures de drainage, exacerbe la propension géographique. Divers départements connaissent des sécheresses répétées, dues à une combinaison de précipitations irrégulières et d'infrastructures de gestion de l'eau limitées. Cela a détruit les récoltes, réduit la production agricole et diminué la sécurité alimentaire. »

¹⁸ De même, les périodes de sécheresse prolongée exposent la couche arable nutritive qui devient alors plus susceptible d'être emportée.

¹⁹ D'un point de vue individuel, la production de charbon comme source de revenus présente de nombreux avantages par rapport à l'agriculture. Tout d'abord, elle nécessite beaucoup moins de ressources (arbres) que l'agriculture (terre, semences, outils, etc.). Ensuite, elle a une période beaucoup plus courte entre le moment de l'investissement et la période de retour sur investissement que l'agriculture, avec moins de facteurs externes affectant les rendements potentiels. L'agriculture prend au minimum quelques semaines entre la plantation et la récolte, et peut être affectée par une multitude de facteurs environnementaux et politiques (notamment les précipitations, les catastrophes et la criminalité). D'un autre côté, la production de charbon ne prend généralement que quelques jours et a très peu de facteurs pouvant affecter sa production.

²⁰ Bien que le premier exemple d'indemnisation agricole ait eu lieu en 2023 auprès de 9 400 personnes grâce au soutien du Programme alimentaire mondial (PAM) en Haïti, le pilote n'a été réalisé que dans les régions de Grand Anse et du Sud. Le projet vise à soutenir les communautés agricoles contre les précipitations excessives ou insuffisantes, avec une compensation maximale de 900 USD.

²¹ Les contraintes financières ont également un impact important sur les moyens de subsistance des agriculteurs et le bien-être de leurs familles, en plus d'affecter leur capacité à acheter des biens essentiels.

L'agriculture de subsistance minimise les risques mais freine les exportations. Pour faire face au risque élevé de l'agriculture, les agriculteurs haïtiens ont opté pour l'agriculture de subsistance qui leur permet de produire de nombreuses cultures en petites quantités sur de petites parcelles. L'agriculture de subsistance est une stratégie de diversification visant à réduire les risques, grâce à laquelle les cultivateurs individuels peuvent réduire l'impact de tout changement négatif sur une culture particulière (par exemple les effets des nuisibles, des changements climatiques ou des barrières commerciales) qui affecterait l'ensemble de leurs revenus. De plus, elle permet aux agriculteurs, en cas de choc négatif affectant le pays, d'obtenir une alimentation nutritionnelle composée d'un mélange de produits et non d'un seul intrant. Bien que l'agriculture de subsistance soit bénéfique pour le cultivateur individuel en tant qu'approche de gestion des risques, cette stratégie freine les exportations. La monoculture ou la production de cultures complémentaires est nécessaire pour réaliser des économies d'échelle pour l'exportation en répartissant le capital physique et humain nécessaire à la production afin de réduire le coût unitaire. Roberts et Harder (2017) suggèrent, par exemple, que l'agriculture de subsistance et la production à petite échelle conduisent à des pénuries alimentaires et à de faibles exportations.

La dépendance vis-à-vis des importations de riz a créé une dépendance et une substitution de l'aide qui ont découragé la production agricole locale. Le faible revenu du pays et son instabilité politique inhérente ont entraîné une malnutrition généralisée, à laquelle on a traditionnellement remédié en important des aliments qui concurrencent les produits locaux. Tel est le cas du riz, qui, après avoir été promu pendant des décennies par des organisations comme l'USAID, contient non seulement des niveaux dangereux d'arsenic et de produits chimiques cancérigènes, mais a également déstabilisé l'industrie agricole (Reuters 2024). L'importation de riz en tant qu'aide a fait baisser les prix locaux et affaibli les producteurs qui ne peuvent pas rivaliser avec cette céréale fortement subventionnée (Dodds 2010). Avec la mise en œuvre de programmes d'ajustement structurel du FMI et de la Banque mondiale, les droits de douane sur le riz dans les années 1990 en Haïti sont passés de 50 % à 3 % (McGuigan 2006 ; FMI 2001). La consommation de riz a bondi, passant de 7 % des calories dans les années 1980 à 23 %, avec plus de 80 % de l'approvisionnement importé (Cochrane, Childs et Rosen 2016).²² L'ancien président américain Bill Clinton, qui a joué un rôle déterminant dans la suppression des tarifs sur le riz en Haïti, a déclaré à propos de ces politiques : « Cela a peut-être été profitable à certains de mes agriculteurs de l'Arkansas, mais cela n'a pas fonctionné. Ce fut une erreur. J'ai dû vivre chaque jour avec les conséquences de la perte de capacité à produire une récolte de riz en Haïti pour nourrir ce peuple. Tout cela à cause de ce que j'ai fait ; personne d'autre » (Phillips et Watson 2011 ; Mullin 2024).

Même si les agriculteurs parviennent à surmonter tous les obstacles à la production agricole mentionnés ci-dessus, de nombreux obstacles entravent ensuite l'exportation des récoltes vers les marchés étrangers. L'un des facteurs les plus graves est la mauvaise qualité des infrastructures de transport. La plupart des terres arables restantes du pays sont dispersées dans des zones rurales éloignées des principales villes. Cela signifie que toute

²² En 1985, la FAO estimait que l'approvisionnement en riz par habitant en Haïti n'était que de 13,1 kg par personne, bien en dessous des 31 kg pour le maïs et des 94 kg pour les racines amyliacées, qui constituent historiquement la plus grande partie de l'approvisionnement alimentaire du pays. En 2011, la consommation de riz par habitant avait atteint 48 kg, passant de 7 % à 23 % de l'apport calorique total en féculents. En 2016, le pays importait 10 % du total des exportations de riz des États-Unis (Cochrane, Childs et Rosen 2016).

nourriture cultivée dans ces zones devra être transportée sur de longues distances pour être transformée ou exportée. Cependant, la qualité des routes en Haïti étant médiocre (le pays possède les 6^e pires routes du monde), le transport est difficile (World Population Review 2024). Malgré les investissements du gouvernement, l'état des routes reste médiocre, avec seulement 29 % jugées en bon état en 2021 (BID 2023). Cela est également vrai pour le Nord-Ouest, dont les principales zones ne sont reliées que par quelques routes pavées, avec la dépendance à un réseau de routes non pavées. La mauvaise qualité des routes est aggravée par le fait que le pays ne dispose que de trois principaux ports maritimes pour les exportations, Cap Haïtien au Nord, Port-au-Prince et Port Lafito au Sud (Ahmed 2023 ; USAID 2017). Cap Haïtien, qui est le plus proche du Nord-Ouest, est encore à 4h30 de route de Port-de-Paix.

Les barrières commerciales ont un effet dissuasif significatif sur les exportations agricoles. Bien que, sur le papier, Haïti bénéficie de nombreux accords commerciaux préférentiels, notamment dans le domaine agricole, les échanges commerciaux du pays sont affectés par des barrières non tarifaires (BNT) qui découragent les exportations vers les grands marchés développés (appendice 5). Par exemple, les exportations de mangues, la plus grande exportation de produits agricoles d'Haïti en 2022, se sont effondrées de 12 millions USD à près de zéro en 2020 après que le Département de l'agriculture des États-Unis (USDA) a émis une interdiction d'importation.²³ La barrière, qui a été imposée pour empêcher la propagation d'une drosophile potentiellement invasive dans les mangues encore vertes aux États-Unis, oblige Haïti à traiter les mangues avant de les exporter en les immergeant dans un bain d'eau chaude (46°C) pendant 60 à 90 minutes. Bien qu'Haïti disposait de dix installations d'emballage équipées de ces systèmes en 2011, neuf se trouvaient à Port-au-Prince et on ignore si elles sont opérationnelles (USDA 2022). Navarro, Currie et Mercer (2020) ont également mis en lumière le respect des réglementations sanitaires qui influencent le potentiel d'exportation du cacao et du café dans le nord d'Haïti. Lors de leur enquête auprès de 11 exploitations agricoles, ils constatent un faible respect des bonnes pratiques agricoles (BPA) avec des défis importants, notamment une mauvaise infrastructure, un assainissement inadéquat et un manque de formation technique. L'accès du bétail et des animaux domestiques à la production, le contrôle inadéquat des produits chimiques agricoles et l'utilisation d'eau non potable posent également de graves risques de contamination et à l'exportation.

5. Analyse de la chaîne de valeur géospatiale

La représentation systématique de la distribution géographique des composantes de la chaîne de valeur permet d'évaluer les activités de production en fonction des facteurs favorables et des conditions humaines. Une approche géospatiale améliore l'analyse de la chaîne de valeur en permettant d'intégrer les considérations sociales de genre et d'inclusion de la main-d'œuvre, y compris les dimensions de résilience puisqu'elle donne la possibilité d'étudier la corrélation entre les caractéristiques de production, de population et climatiques. Elle offre ainsi une évaluation complète pouvant mieux éclairer les politiques et les actions.

Le secteur agricole haïtien, malgré des défis structurels, recèle encore un potentiel considérable de croissance et de développement, notamment dans le département du

²³ Les mangues étaient l'une des exportations les plus importantes d'Haïti, la majorité provenant d'arbres fruitiers de jardins, et leur vente procurait des revenus à entre 150 000 et 200 000 petits producteurs à travers le pays (Quixote Center 2022).

Nord-Ouest. Pour tirer parti de ce potentiel, cette section examine les cultures pouvant être efficacement produites et exportées, et identifie les endroits où la production et la distribution peuvent être concentrées. Comme mentionné dans la section 3, sur 31 cultures potentielles identifiées en Haïti (appendice 1), l'analyse se focalise sur huit cultures clés qui ont le plus grand potentiel d'exportation (appendices 2 et 3). Cette focalisation est basée sur la résilience climatique des cultures, la résistance aux nuisibles, la valeur nutritionnelle, le potentiel d'exportation (appendice 4), les rendements élevés et fréquents, ainsi que les besoins minimes en entretien et en investissement. Ces huit cultures sont ensuite classées en trois groupes, à savoir : Tubercules et céréales (igname, patate douce, manioc et maïs), Fruits (mangue, goyave et fruit à pain) et Légumineuses (cacahuètes) (tableau 1). Le regroupement est basé sur la similitude des caractéristiques des cultures, des exigences en matière de savoir-faire et des processus de production. Ce regroupement tient également compte de la possibilité de production partagée des cultures pour promouvoir une utilisation plus efficace des intrants, tels que la terre et l'eau.

Tableau 1 : Tableau des cultures et valeurs selon les variables clés

Groupe	Cultures	Valeur nutritionnelle	Résilience au changement climatique	Résistance aux nuisibles	Potentiel d'exportation théorique	Nombre de produits à valeur ajoutée	Indice de potentiel d'exportation (IPE)	Installations de production locale	Accessibilité à la mécanisation
Tubercules	Patate douce	5	4	3	3	29	0	1	3
	Maïs	4	3	2	1	29	0	2	3
	Igname	5	4	3	3	29	0	1	3
	Manioc	4	5	4	2	29	0	1	3
Fruits	Mangue	4	2	3	5	14	30,1	0	2
	Goyave	5	4	3	3	14	0	0	2
	Fruit à pain	4	4	4	3	13	0	0	2
Légumineuses	Cacahuètes	5	3	3	3	15	0,2	0	4

Source : La valeur nutritionnelle, la résilience au changement climatique, la résistance aux nuisibles et le potentiel d'exportation théorique sont des variables évaluées sur une échelle de 1 à 5 sur la base des estimations de l'auteur. Le nombre de produits à valeur ajoutée, l'indice de potentiel d'exportation (IPE), les installations de production locale et l'accessibilité à la mécanisation sont tirés de GeoAdaptive (2021).

Tubercules & Céréales

L'igname, la patate douce, le manioc et le maïs poussent abondamment dans le Nord-Ouest et contribuent de manière significative aux besoins alimentaires locaux. Le département a produit plus de 50 465 tonnes de ces quatre cultures en 2013 (7,6 % de la production nationale).²⁴ La production de maïs était la plus importante du Nord-Ouest, avec 17 093 tonnes, 75 % des producteurs du pays cultivant cette culture (FEWS NET 2018). Le maïs et les tubercules sont également des piliers de l'alimentation locale haïtienne, fournissant respectivement 12 % et 7 % des besoins caloriques quotidiens totaux sur la période 2019-2021 (FAOSTAT 2024). Bien que la quasi-totalité de la consommation nationale de tubercules provienne de l'approvisionnement national, une quantité importante de maïs est importée, 20 % (57 000 tonnes) en 2021. Le Nord-Ouest est cependant l'une des rares régions à avoir régulièrement enregistré un excédent.

Ces cultures ont une grande résilience et une valeur nutritionnelle importante. Les tubercules, en particulier le manioc, résistent à la sécheresse et poussent bien dans diverses conditions, notamment dans des sols de mauvaise qualité. Cela en fait une culture idéale pour le

²⁴ Les chiffres sur l'exportation et la production de patates douces n'étaient pas disponibles, bien que plusieurs articles confirment que la culture est largement répandue dans le Nord-Ouest (FEWS NET 2018).

Nord-Ouest qui continuera à souffrir de précipitations variables et des autres effets environnementaux du changement climatique. Le maïs, en revanche, est un peu plus sensible au stress hydrique et peut être affecté par la sécheresse et les inondations. De même, les tubercules sont plus résistants aux nuisibles que le maïs, qui est vulnérable aux vers de l'épi de maïs, aux foreurs, aux pucerons et à diverses maladies. Dans l'ensemble, ces cultures sont riches en nutriments et constituent une source importante de glucides et de fibres. Les patates douces sont les plus nutritionnelles, gorgées de fibres et de vitamines A et C. Si le maïs, le manioc et l'igname offrent des glucides et des vitamines B essentiels, ils nécessitent une source de protéines en complément. Le manioc, en particulier, est globalement moins riche en nutriments que les autres.

Ce groupe de cultures présente un fort potentiel d'exportation ciblée. Les tubercules sont très demandés par les diasporas africaine et caribéenne vivant aux États-Unis, au Canada, au Royaume-Uni et en Europe continentale. En général, les tubercules, en particulier les patates douces, ont également connu une augmentation de la demande mondiale car leur structure glucidique complexe fournit des sources d'énergie à faible teneur calorique à des consommateurs de plus en plus soucieux de leur santé. Bien que le maïs soit demandé dans le monde entier, les grands fournisseurs des États-Unis et du Canada rendent difficile la concurrence pour les petits cultivateurs haïtiens. Ce groupe de cultures, dans l'ensemble, offre également un grand nombre de produits à valeur ajoutée potentiels, notamment des semoules, de la farine, du pain, des pâtisseries, des pâtes et même de l'alimentation animale. De plus, ces cultures sont moins sensibles à la fermentation et à la pourriture et peuvent être stockées pendant des semaines à température ambiante, une qualité essentielle compte tenu des longs délais de transformation et de distribution dans le N-O.

Les installations de transformation ont tendance à être disséminées à travers tout le département. Selon la cartographie géospatiale des composantes de la chaîne de valeur pour les trois groupes, la transformation des tubercules et, dans une moindre mesure, du maïs, se fait à proximité des sites de production. Comme le montrent les figures 7 et 8, pour la production de maïs, Bassin Bleu et Jean-Rabel alimentent les centres de transformation de Jean-Rabel et de Port-de-Paix. Le manioc est généralement transformé de manière décentralisée à proximité des sites de production dispersés dans tout le département, avec environ 428 moulins familiaux. Ces zones de transformation sont réparties dans tout le département, autour de centres de production désagrégés. Cependant, la disponibilité limitée des infrastructures et des intrants matériels comme l'électricité et les installations de transformation à plus grande échelle entravent une plus grande capacité de production. Par exemple, seulement 13 % des bassins de transformation sont soutenus par des mini-réseaux électriques et le manque d'électricité fait que la mouture repose sur le traitement manuel, ce qui réduit l'efficacité.

La distribution a tendance à se faire par les routes principales ou par voie aérienne en raison de l'infrastructure portuaire limitée. La Route Départementale (RD) 502 relie les cultures à Port-de-Paix, tandis que la RD 102 est importante pour relier le manioc transformé au reste du département. Au-delà des principales autoroutes du département, la qualité du réseau routier est médiocre et 90 % des routes ne sont pas pavées. Les zones de chalandise du marché sont situées dans les centres urbains, mieux connectés entre eux et aux autres départements.

Figure 7. Chaîne de valeur géoréférencée des tubercules et des céréales

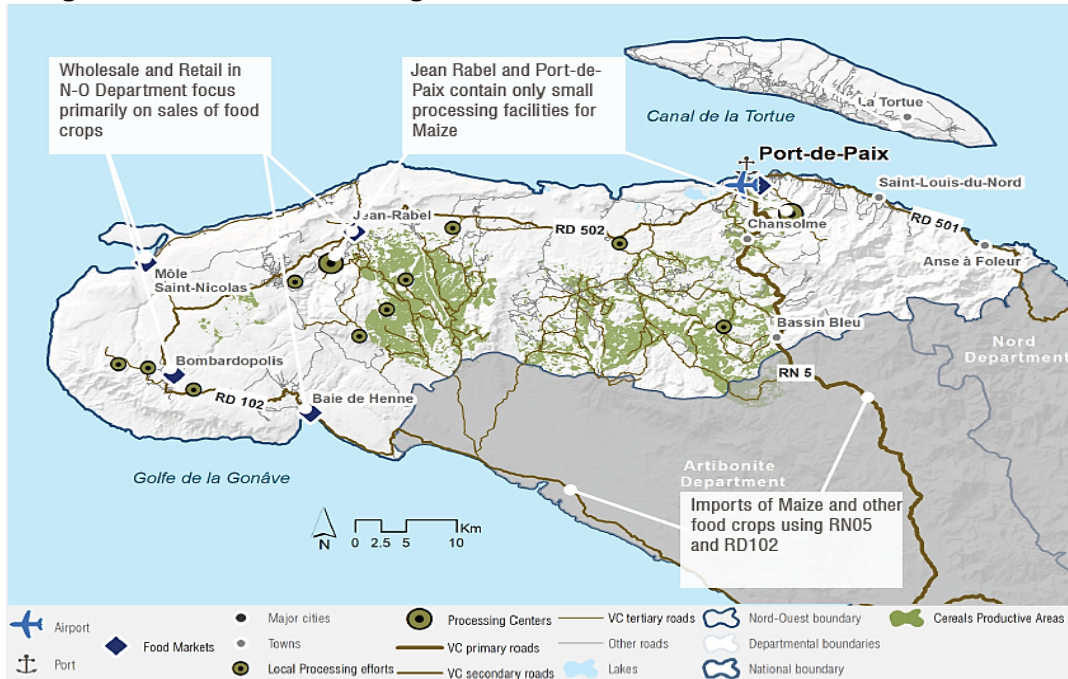
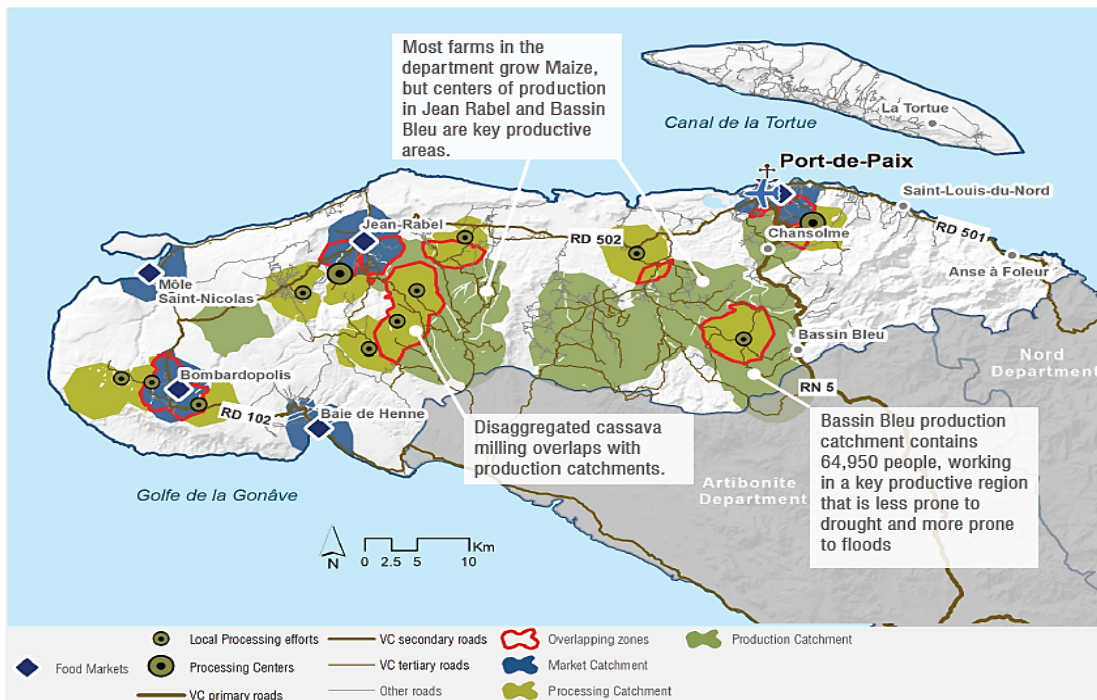


Figure 8. Zones de chalandise et conditions favorables aux tubercules et aux céréales



Fruits

Les fruits ont un grand potentiel de promotion à l'exportation. Ce groupe, qui comprend la mangue, la goyave et le fruit à pain, est largement produit en Haïti et dans le Nord-Ouest. Les mangues occupent une place particulièrement importante. Le pays en exportait plus de 18,21 millions USD à son apogée en 2015, 6,3 % de la production nationale (56 356 tonnes métriques) étant cultivée dans le Nord-Ouest.²⁵ Bien que le fruit à pain soit consommé par le marché local, la goyave et la mangue sont essentiellement exportées.

Les cultures de ce groupe présentent une certaine résilience et sont riches en vitamines, minéraux et fibres. Ces arbres sont assez résistants une fois arrivés à maturité, les goyaviers étant particulièrement tolérants aux sécheresses et aux inondations et s'épanouissant dans des sols imparfaits. Bien que les manguiers soient similaires, ils sont plus sensibles aux changements de température. De même, l'arbre à pain s'adapte assez bien aux conditions humides et sèches, bien qu'il subisse souvent des dommages pendant les périodes de vent fort. En termes de nuisibles, bien que l'arbre à pain soit principalement affecté par les cochenilles farineuses, le goyavier et le manguiers sont affectés par une série de conditions, notamment les drosophiles et d'autres maladies fongiques. Les drosophiles en particulier ont amené l'USDA à interdire les mangues haïtiennes. Malgré cela, ces cultures offrent des avantages nutritionnels substantiels. Le fruit à pain fournit une source d'énergie saine grâce aux glucides amylicés et aux fibres, la goyave présente des niveaux extrêmement élevés de vitamine C, de fibres, de potassium et d'antioxydants, et la mangue est une source de précieuses vitamines, A et C, ainsi que de fibres.

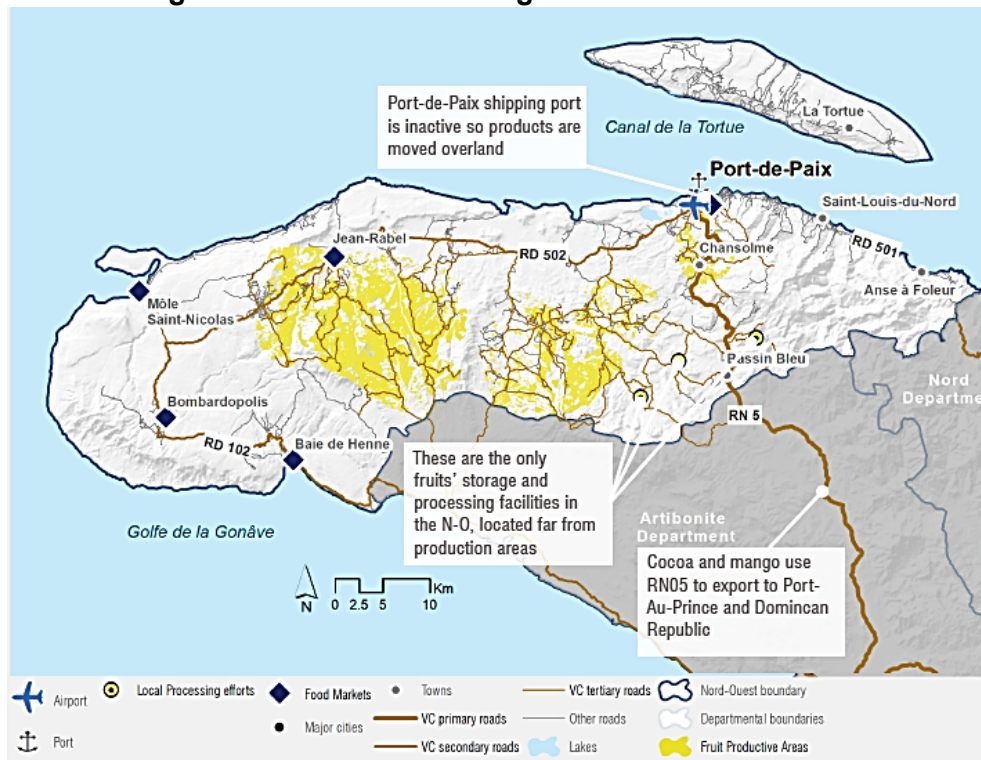
Le potentiel d'exportation des fruits à pain, des goyaves et des mangues du Nord-Ouest est renforcé par plusieurs facteurs forts. La diaspora croissante en provenance des régions où ces fruits sont indigènes crée une demande constante sur les marchés développés. Cette demande est soutenue par une tendance vers une alimentation écologique et saine, où le fruit à pain, la goyave et la mangue sont des options riches en nutriments qui séduisent les consommateurs. De plus, les mangues d'Haïti, autrefois importées par Whole Foods, ont déjà un pied aux États-Unis. Privilégiées pour leur goût unique, leur EPI de 30,09 demeure inexploité suite à l'interdiction des importations de mangues haïtiennes. Les producteurs haïtiens peuvent augmenter leurs exportations s'ils ont accès à des installations dotées des capacités de production de chaleur nécessaires pour tuer les drosophiles. En outre, il existe une demande mondiale croissante pour les produits à valeur ajoutée potentielle à base de fruits. Une gamme de produits, y compris jus, pâtisseries, pain, fruits en conserve, confitures et gelées, a été identifiée, qui pourrait capter une partie de la demande mondiale s'élevant à 72 milliards USD (GeoAdaptive 2021). Contrairement au maïs, qui fait face à une forte concurrence des fournisseurs nord-américains, ces produits à valeur ajoutée à base de fruits provenant du N-O peuvent se démarquer en raison de leurs origines et de leurs saveurs uniques.

La production est plus coûteuse par rapport aux autres groupes de cultures. Les producteurs les plus actifs occupent le centre du département, entre Port-de-Paix et Jean-Rabel (Figures 9 et 10). Les récoltes de ces produits ont tendance à être laborieuses et coûteuses par

²⁵ Les données désagrégées sur l'exportation et la production d'autres fruits sont difficiles à trouver car elles sont regroupées dans la catégorie « Fruits (Autres) » sur FAOSTAT et ne sont suivies par aucun organisme d'aide majeur ni par le gouvernement.

rapport aux cultures en rangs, mais elles fournissent une source de revenus plus importante que les autres types de cultures.²⁶ Les bassins de production sont concentrés dans le centre du département, entre Port-de-Paix et Jean-Rabel. De plus, il n'y a que deux centres de transformation des fruits dans le département et deux installations de stockage situées à Bassin Bleu ; bien qu'une transformation désagrégée existe, à savoir pour la mangue à Bassin Bleu. Les bassins de transformation sont également situés autour de la zone de Bassin Bleu.

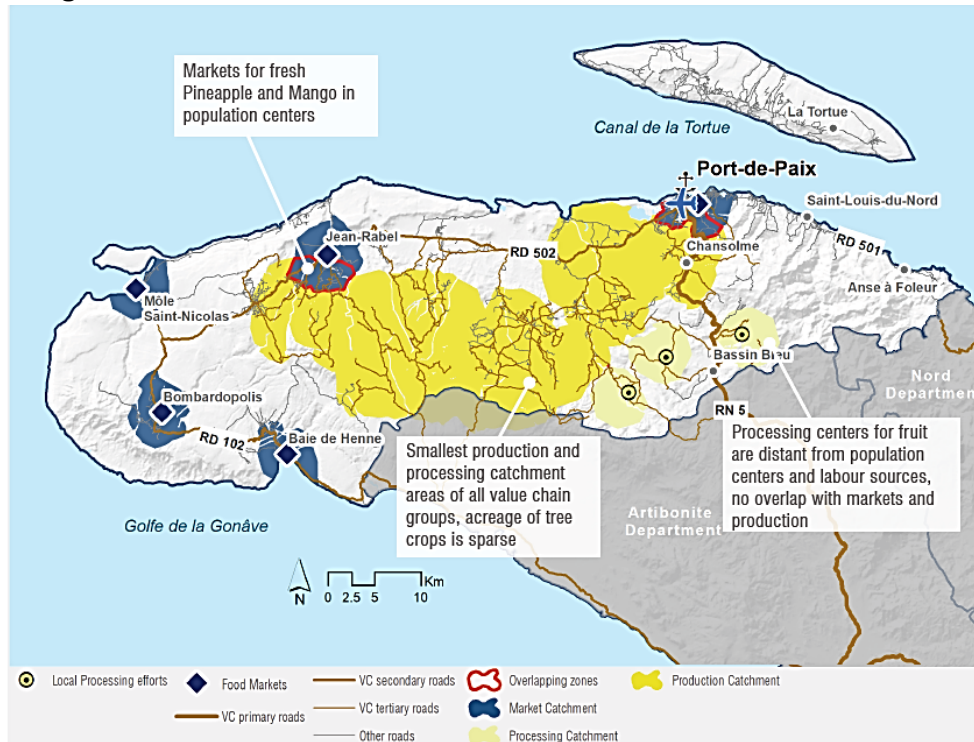
Figure 9. Chaîne de valeur géoréférencée des fruits



Source : GeoAdaptive (2021)

²⁶ Ces cultures sont des fruitiers vivaces qui établissent des racines profondes, rendant le sol plus facile à entretenir et moins sujet à l'érosion.

Figure 10. Zones de chalandise et conditions favorables aux fruits



La mauvaise qualité des infrastructures entrave gravement la distribution. Les principaux marchés se situent à Bombardopolis, Port-de-Paix et Jean-Rabel. Des flux de produits agricoles bruts et transformés existent le long des axes routiers principaux, pour le commerce au sein du département, ainsi que pour la collecte et la transformation aux Gonaïves et en République dominicaine. La goyave et la mangue sont généralement consommées fraîches et dans le département ou expédiées ailleurs.²⁷ Cependant, les routes sont sujettes aux inondations et le manque de revêtement ralentit les déplacements, ce qui limite le transport et rend les fruits plus vulnérables à la détérioration en raison des longs temps de trajet. Les zones de chalandise des marchés sont étroitement liées à une bonne capacité de distribution et une bonne communication et sont donc situées dans les centres urbains du département.

Légumineuses

Les cacahuètes peuvent jouer un rôle important dans l'amélioration de la nutrition dans le N-O.²⁸ En 2013, le Nord-Ouest a produit 717,91 tonnes de cacahuètes. Bien que les exportations nationales soient relativement faibles (682 000 USD), il existe un potentiel d'accroissement de la production. Cela nécessite cependant de lutter contre l'aflatoxine, une substance toxique produite par des types de moisissures que l'on trouve couramment sur les céréales et les fruits à coque mal entreposés, qui a des effets antinutritionnels et peut retarder la croissance, endommager le

²⁷ La mangue et la goyave sont toutes deux consommées fraîches et peuvent également être pressées pour leur jus, séchées ou transformées en confitures.

²⁸ Bien que les pois soient largement produits en Haïti, il existe une différence notable entre la capacité de production et la demande totale, de sorte que la majorité de la consommation doit être satisfaite par des importations. De plus, les pois et les haricots sont particulièrement vulnérables aux effets du changement climatique et à leur environnement, ce qui les rend moins adaptés au N-O.

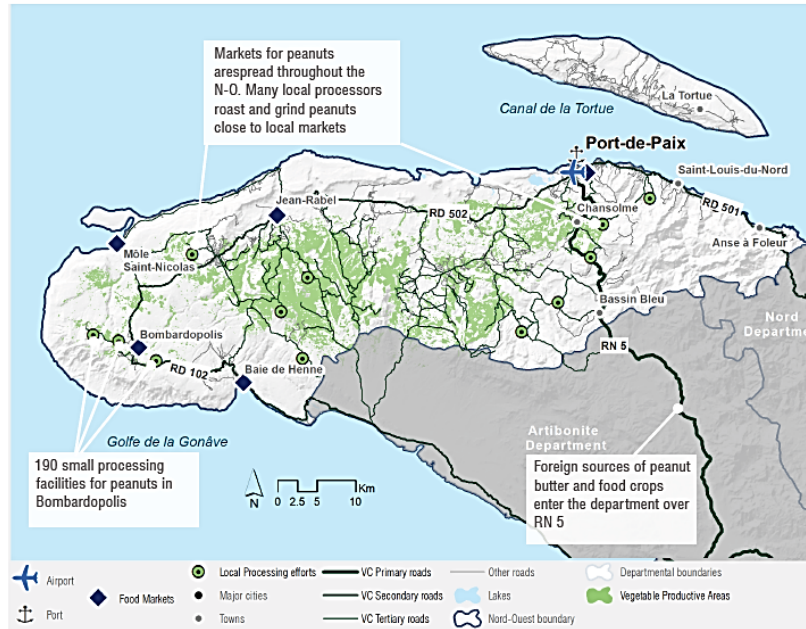
foie et provoquer une immunosuppression. Bien que les laboratoires et les centres de dépistage en Haïti soient rares, des études menées dans les départements du Nord et du Nord-Est aident à identifier les étapes de la chaîne de valeur où effectuer des contrôles.

Les cacahuètes présentent des avantages nutritionnels et une résistance au stress climatique, bien qu'avec certaines vulnérabilités. En tant que bonne source de protéines, de matières grasses, de fibres et de vitamines et minéraux essentiels, les cacahuètes constituent un complément précieux à l'alimentation, contribuant à la santé et au bien-être. En termes de résilience climatique, les arachides peuvent supporter des sécheresses modérées, ce qui les rend adaptées aux régions à précipitations variables. Cependant, elles sont moins résistantes aux conditions météorologiques extrêmes car l'engorgement des sols et les sécheresses prolongées peuvent nuire à leur rendement. En ce qui concerne les nuisibles, les cultures d'arachides sont confrontées aux coléoptères, aux thrips et aux pucerons, qui peuvent avoir un impact sur la qualité et la quantité de la récolte. Malgré ces défis, l'arachide reste un choix de culture robuste en raison de son intérêt nutritionnel et de sa tolérance modérée aux conditions climatiques variables.

Les cacahuètes peuvent être exportées mais elles sont confrontées à une concurrence mondiale importante. La popularité mondiale des cacahuètes crée une demande constante sur les marchés développés et émergents, étayée par leur polyvalence dans diverses applications culinaires et commerciales. Cette demande est renforcée par la tendance vers des aliments riches en protéines et en nutriments, les cacahuètes étant une excellente source des deux. Les cacahuètes sont également reconnues sur le marché comme étant un aliment de base pour les régimes et industries alimentaires du monde entier, avec la capacité de pénétrer les marchés à la fois sous forme brute et sous la forme de produits à valeur ajoutée, notamment le beurre de cacahuète, les pains et pâtisseries, ou encore diverses formes séchées. De plus, contrairement aux cultures qui sont difficiles à transformer et à conserver, les cacahuètes ont une longue durée de conservation et sont relativement faciles à stocker et à transporter, ce qui leur confère un avantage concurrentiel.

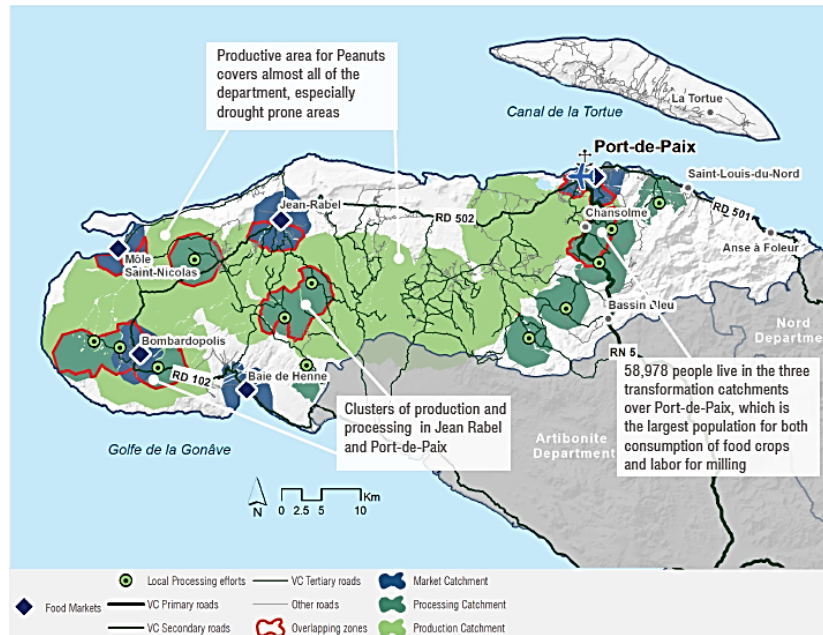
La production est répartie sur l'ensemble du N-O. Leur culture peut se faire en rangs car ce sont des cultures de plein champ. Cela entraîne une densité et un potentiel de production élevés par rapport aux autres cultures. Cependant, cela les rend également très vulnérables aux effets des inondations et des sécheresses. Les principales villes, Port-de-Paix et Jean-Rabel, constituent de vrais pôles de production, bien que les bassins de production s'étendent sur la majeure partie de l'intérieur du département. Pourtant, 88 % des terres productives sont menacées par la sécheresse, ce qui rend la production instable et les revenus agricoles moins fiables. En plus de la vulnérabilité aux sécheresses, la zone productive est également particulièrement vulnérable aux inondations.

Figure 11. Chaîne de valeur géoréférencée des légumineuses



Source : GeoAdaptive (2021)

Figure 12. Zones de chalandise et conditions favorables aux légumineuses



Source : GeoAdaptive (2021)

Les installations de transformation sont réparties dans tout le département. Il existe plus de 500 moulins situés à Bombardopolis, Port-de-Paix et Jean-Rabel (Figure 11). La transformation a tendance à se dérouler à proximité de la production et du marché, et une partie de la production reste dans la communauté locale. Les cacahuètes peuvent être grillées mais sont le plus souvent consommées sous forme de beurre de cacahuète en raison de leur durée

de conservation et de leur densité nutritionnelle accrues. Cependant, le beurre de cacahuète importé a tendance à être davantage consommé car il est moins contaminé par l'aflatoxine, moins cher et considéré comme de meilleure qualité. Les installations de transformation des légumineuses disposent d'une réserve de main-d'œuvre importante, ce qui indique un potentiel d'expansion de la main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée pour les opérations de mouture, qui sont les plus pertinentes pour l'industrie de la cacahuète. Enfin, les bassins de transformation sont répartis dans tout le département (une forte concentration à l'est du département, à Port-de-Paix et au sud de la ville), atteignant Bassin Bleu et les centres environnants (Figure 12).

La distribution est entravée par des infrastructures de mauvaise qualité. Des flux de produits bruts et transformés existent le long des routes principales. Comme pour les céréales, les féculés et les sucres, les produits importés ont tendance à circuler depuis la République dominicaine et Port-au-Prince sur la route nationale R5 en raison du manque de fonctionnalité portuaire. Cependant, les infrastructures de production et de distribution font défaut. Seulement 32 % des bassins de transformation sont soutenus par des mini-réseaux électriques, ce qui entrave la mouture automatisée. Quant aux autres produits alimentaires, le fait que 90 % de la couverture routière ne soit pas pavée ralentit les transporteurs et augmente les pertes. Comme pour le groupe de cultures précédent, les zones de chalandise des marchés sont liées à la capacité de distribution et ont tendance à se situer dans les centres urbains du département.

6. Recommandations²⁹

Cette section présente des stratégies spécifiques pour favoriser l'accroissement de la production et des exportations de cultures dans le Nord-Ouest. Sur la base des analyses précédentes des sections 4 et 5, elle identifie les obstacles structurels à surmonter, identifie les cultures et suggère des lieux de plantation optimaux. Les recommandations sont divisées en solutions à court terme, pour une stimulation immédiate des exportations et de la sécurité alimentaire, et en investissements à long terme, plus intensifs en capital.

Des solutions à court terme pour une stimulation immédiate des exportations et de la sécurité alimentaire

La stabilité politique et un gouvernement élu sont essentiels pour réussir toute tentative de grande ampleur visant à stimuler la production et les exportations agricoles. Sans gouvernement en place, la violence, la criminalité et l'instabilité politique continueront d'affecter tous les autres aspects de la vie, y compris la production agricole. L'amélioration de la gouvernance sera un processus de longue haleine qui nécessitera de mettre fin à la guerre des gangs dans la capitale et ses environs. Bien que la récente nomination du Premier ministre Garry Conille soit la bienvenue, le gouvernement a encore un long chemin à parcourir pour rétablir la stabilité et l'ordre dans le pays. En attendant, il est conseillé aux organisations internationales, notamment à la BID, de continuer à soutenir la production par le biais du réseau de petits

²⁹ Bien que ces recommandations aient été élaborées principalement pour le Nord-Ouest, de nombreuses régions d'Haïti souffrent de problèmes similaires. Par conséquent, les recommandations elles-mêmes peuvent s'appliquer à l'ensemble du pays.

agriculteurs de subsistance existants.³⁰ Comme indiqué précédemment, la majorité des agriculteurs en Haïti sont de petites exploitations de subsistance. Pendant des années, ces cultivateurs ont réussi à exporter des produits agricoles s'évaluant à plusieurs millions de dollars, notamment des mangues, en naviguant dans un dédale de risques politiques, environnementaux et autres risques liés à leurs pratiques de culture, d'une manière qu'aucune intervention agricole à grande échelle ne peut répliquer sans le soutien du gouvernement et des institutions.

Les organisations internationales et le gouvernement doivent soutenir les petits agriculteurs de subsistance. Alors que les crises politiques et sociales en Haïti se poursuivent, il convient de soutenir les petites exploitations agricoles. Cette forme d'agriculture a permis aux populations de réduire leurs risques face aux crises simultanées et entrecroisées qui ont ravagé Haïti depuis son indépendance. Dans le Nord-Ouest en particulier, les conditions environnementales font que la monoculture à grande échelle est extrêmement risquée et nécessite un système d'interventions, dont certaines sont décrites ci-dessous, pour assurer la viabilité commerciale. Ce système ne peut être soutenu que par des institutions, dont un gouvernement fonctionnel, accompagné d'investissements en capital importants et ciblés. En attendant, bien que l'agriculture de subsistance ne maximise pas le potentiel d'exportation agricole d'Haïti, elle a soutenu la sécurité alimentaire des individus et, pour certaines cultures comme les mangues, l'agriculture de subsistance effectuée par un nombre suffisant d'exploitants a été suffisamment importante pour soutenir les exportations internationales.

Les tubercules peuvent fournir une grande quantité de nutriments et ont un fort potentiel d'exportation. Les tubercules apportent de grandes quantités de glucides complexes et constituent déjà un élément essentiel de l'alimentation et de la production locales. Ces cultures disposent de centaines d'installations de transformation dispersées dans tout le département et peuvent être stockées plus longtemps que d'autres cultures, y compris les fruits. De plus, les tubercules ont de nombreux produits secondaires potentiels qui peuvent être fabriqués à long terme pour améliorer encore la chaîne de valeur. Une attention particulière doit être accordée aux patates douces qui sont particulièrement nutritives, résistantes au climat et ont un fort potentiel d'exportation vers les principaux marchés.

La production de fruits et de cacahuètes, bien que moins résistants, est également prometteuse pour les exportations. Ces cultures offrent une option riche en nutriments pour de nombreux habitants du Nord-Ouest. Elles ont également un potentiel d'exportation, en particulier les groupes de fruits qui peuvent cibler des marchés de niche et proposer une large gamme de produits secondaires pouvant être fabriqués à long terme. Une attention particulière devrait être accordée aux mangues qui ont montré, par le passé, leur viabilité à l'exportation.

Des usines de transformation de mangues peuvent aider à traiter les mangues destinées à l'exportation vers les États-Unis. L'USDA a interdit l'importation de mangues d'Haïti pour enrayer la propagation d'une drosophile invasive. Cette interdiction a porté préjudice à des milliers d'agriculteurs de subsistance haïtiens qui cultivaient des mangues sur leurs parcelles. Pour

³⁰ La BID a soutenu les petits exploitants agricoles dans le cadre de plusieurs projets au cours des 15 dernières années, notamment : *Acceso Haiti*, un nouveau modèle pour ajouter de la valeur à la production des petits exploitants en Haïti ; PITAG, le Programme d'innovation technologique dans les secteurs de l'agriculture et de l'agroforesterie ; SMASH, le développement de l'Alliance des petits exploitants de sorgho en Haïti ; un programme de transfert de technologie aux petits exploitants ; et un projet pour la compétitivité et la rentabilité des microentreprises de transformation des fruits.

contourner cette interdiction, le pays devrait développer des capacités de transformation, sur les sites de production fruitière existants, qui pourraient traiter les mangues avant l'exportation avec un bain d'eau chaude (46°C) pendant 60 à 90 minutes. Cela inclut les installations de production de Bassin Bleu. Des négociations visant à lever l'interdiction peuvent également être utiles, avec la participation de membres clés du secteur public et de la communauté agricole, d'alliés au sein d'organisations internationales, de l'USDA et du gouvernement américain. Un investissement dans la création des infrastructures nécessaires pour se conformer aux réglementations de l'USDA peut augmenter les exportations haïtiennes de 14 millions USD (valeur moyenne des exportations de 2009 à 2020) (BRH 2023).

Cibler les marchés de niche et les consommateurs soucieux de leur santé. De nombreux produits fabriqués par Haïti attirent les membres des diasporas africaine et caribéenne qui constituent une grande partie de la population des pays développés, notamment en Amérique du Nord et en Europe. Pour pouvoir cibler les exportations vers ces marchés, Haïti pourrait chercher à établir des relations solides avec des organisations représentant les membres de ces communautés, en mettant l'accent sur les zones à forte densité de diaspora. De plus, les producteurs peuvent cibler les grands marchands de fruits et légumes, notamment Whole Foods en Amérique du Nord, car de nombreuses cultures attirent une base de consommateurs soucieux de leur santé.

Des investissements lourds et à long terme pour stimuler les exportations et la sécurité alimentaire

Pour améliorer la production agricole et les exportations alimentaires, le département a besoin d'une approche holistique, y compris le développement d'infrastructures à long terme dans les centres clés. Le Nord-Ouest pourrait grandement bénéficier de la modernisation et du développement des infrastructures dans les principaux centres de production et de transformation comme Port-de-Paix, Jean-Rabel et Bassin Bleu. Cela comprend l'amélioration de la qualité des routes pour de meilleures voies d'accès et de distribution, ainsi que le renforcement de l'approvisionnement en électricité et des installations de stockage pour soutenir la transformation et la conservation des produits agricoles.

La promotion de l'agroforesterie et l'amélioration de la gestion de l'eau peuvent contribuer à relever certains des défis environnementaux du N-O. L'augmentation du nombre d'arbres et l'amélioration des infrastructures hydrauliques, notamment pour l'irrigation et les précipitations, peuvent contribuer à réduire les effets de la désertification, de l'érosion et de la pénurie d'eau exacerbés par le changement climatique et la déforestation. La subvention ou l'octroi de microcrédits pour les investissements dans les cultures d'arbres fruitiers, combinées à d'autres cultures, pourrait aider Haïti à diversifier son portefeuille agricole tout en rétablissant l'équilibre écologique. Cette approche peut contribuer à la stabilisation des sols, à l'amélioration des cycles de l'eau et à offrir aux agriculteurs des sources de revenus supplémentaires. Parallèlement, l'amélioration de la gestion de l'eau et des systèmes d'irrigation pourrait contribuer à atténuer les effets de la sécheresse et des fortes pluies, garantissant ainsi un environnement plus stable pour les cultures.

La modernisation des installations de transformation peut améliorer les exportations agricoles. Des infrastructures sont nécessaires pour améliorer la transformation de tous les groupes de cultures, y compris celle des cacahuètes, afin de surmonter les défis posés par les

aflatoxines. Le renforcement des infrastructures peut également inclure l'implantation de silos et de locaux de stockage à sec dans les principaux *hotspots* agricoles pour renforcer la capacité de stockage après récolte, ainsi que la mise en place d'un réseau de chaîne du froid pour minimiser la détérioration des aliments et garantir la qualité des produits.

Le regroupement géographique des installations et d'infrastructures de soutien à proximité de la population pourrait entraîner des gains de productivité, une augmentation de la participation au marché du travail et une amélioration de la fourniture d'infrastructures et de services aux établissements humains. Comme le montre la cartographie géospatiale, les zones de chalandise de production et du marché représentent le chevauchement géographique le plus important. Les *hotspots* de production abritent 26,7 % de la population du N-O (203 613 personnes) et 79,5 % des terres situées dans ces zones sont sujettes à la sécheresse. Ce chevauchement se traduit par une participation de la main-d'œuvre plus élevée. De plus, compte tenu de cette correspondance géographique, des solutions d'infrastructure pourraient être conçues pour remplir des fonctions dépassant le simple soutien à la production, notamment la fourniture de services aux communautés sur des dimensions telles que l'énergie, l'eau, les transports et la connectivité numérique.

Le développement et la réactivation du port de Port-de-Paix, ainsi que la réalisation d'infrastructures d'entreposage et de quais, permettraient de faciliter les exportations. Ce port, situé à l'extrême nord d'Haïti, pourrait faciliter les exportations vers les États-Unis et d'autres pays d'Amérique du Nord, mais aussi le transport interne de marchandises vers les principaux points d'exportation. Cependant, y parvenir requerrait un investissement massif pour moderniser les infrastructures d'entreposage et les quais. De plus, le port devrait surmonter sa réputation de « port de drogues », ce qui impliquerait un renforcement des douanes – un processus actuellement étudié par la Banque mondiale.

Le pavage et l'entretien des routes rurales peuvent améliorer la connectivité.³¹ Cela pourrait faciliter l'accès à la nourriture, aux marchés et aux services, améliorer l'intégration des zones rurales au sein du département et du pays, et avoir un impact positif sur la logistique et les chaînes de valeur. La connexion des bassins de production et des zones de chalandise clés pourrait être réalisée grâce à des investissements dans la route RD 502 reliant Jean-Rabel et dans la RN 5 qui relie Bassin Bleu. En outre, des investissements pourraient être orientés vers la RD 501, qui relie Port-de-Paix à Cap Haïtien, le port d'exportation le plus proche du pays et l'un des seuls aéroports internationaux.

Développer le capital humain par des incitations éducatives et des programmes de formation. Ces programmes devraient viser à renforcer les compétences tout au long de la chaîne de valeur agricole, de la production de cultures et de plants à la transformation, au conditionnement, jusqu'à la distribution. Plus précisément, la formation peut être orientée vers l'amélioration des connaissances en agroforesterie et en pratiques durables, ainsi que vers la résolution de problèmes spécifiques tels que la réduction des aflatoxines dans les installations de transformation. En outre, la mise en place de programmes de développement des compétences

³¹ Il est possible d'y parvenir grâce à des solutions peu coûteuses et nécessitant peu d'entretien. L'une d'entre elles est la méthode japonaise « do-nou » qui consiste à mélanger de la terre locale et une petite quantité de ciment, puis à compacter le tout dans un nid-de-poule ou une zone de route endommagée. Cette méthode est durable, rentable, facile à appliquer et implique la communauté, ce qui en fait une solution pratique pour les réparations d'urgence.

des femmes dans des domaines tels que l'enrichissement des aliments, la production de snacks et les jardins potagers, peut contribuer de manière significative aux efforts de sécurité alimentaire (GeoAdaptive 2021). Ces initiatives non seulement améliorent les capacités techniques de la main-d'œuvre mais garantissent également l'intégration d'approches sensibles au genre, en renforçant l'autonomie des PME dirigées par des femmes et celle des petits exploitants agricoles grâce à une assistance technique et des solutions de financement ciblées.

7. Conclusion

Cette étude a examiné le potentiel de l'agriculture dans le département du Nord-Ouest comme voie stratégique pour relever les défis de l'insécurité alimentaire et des faibles exportations. L'approche à plusieurs volets, qui impliquait une analyse des systèmes, un classement quantitatif des cultures et une analyse de la chaîne de valeur géoréférencée, a abordé trois questions essentielles concernant les obstacles structurels à la réussite de la production et des exportations agricoles, la sélection de cultures convenant à une stratégie axée sur l'exportation et les emplacements optimaux pour les cultiver.

L'analyse des systèmes révèle un éventail de défis très variés qui affectent depuis longtemps le secteur agricole haïtien dans le département du Nord-Ouest. L'érosion et la désertification, exacerbées par une production de charbon de bois non durable et la déforestation, contrastent fortement avec la couverture forestière plus importante de la République dominicaine et soulignent la situation environnementale critique. La situation est davantage aggravée par l'insuffisance des infrastructures de drainage et d'irrigation qui, combinée à la nature erratique des précipitations, entraîne une érosion importante des sols et l'inondations des cultures. L'instabilité politique ajoute un niveau de complexité supplémentaire, perturbant les activités agricoles et le développement des infrastructures. En outre, l'accès limité aux ressources financières et d'information essentielles fait de l'agriculture une activité à haut risque. À cela s'ajoute une dépendance aux importations qui décourage la productivité et l'innovation agricoles locales.

Le N-O possède plusieurs cultures capables de pénétrer les marchés internationaux grâce à leur résilience, leur potentiel d'exportation, leur valeur nutritionnelle et l'entretien et l'investissement minimes qu'elles requièrent. Les tubercules et les céréales comme la patate douce, l'igname, le manioc et le maïs sont particulièrement résistants, nutritifs et exportables, malgré leur rôle prépondérant dans l'agriculture de subsistance. La patate douce est particulièrement résistante et nutritive, et a un marché de niche pour les exportations. Le secteur des fruits, notamment la mangue, la goyave et le fruit à pain, présente également d'importantes opportunités d'exportation, soutenues par la demande mondiale et les bienfaits nutritionnels que ces cultures offrent. Dans ce segment, Haïti peut restaurer de manière significative les exportations de mangues grâce à des investissements infrastructurels, tels que la réactivation du port de Port-de-Paix. Les cacahuètes, quant à elles, émergent comme une culture précieuse aussi bien pour la consommation intérieure que pour leur potentiel d'exportation, bien qu'elles soient confrontées à des défis tels que la contamination par les aflatoxines et la concurrence sur le marché. Les centres de production et de transformation de ces cultures susmentionnées comprennent Port-de-Paix, Jean-Rabel et Bassin Bleu.

À court terme, il faudrait soutenir l'agriculture de subsistance dans le N-O. La stabilité politique et un gouvernement efficace sont des conditions préalables à toute avancée significative

dans la production et les exportations agricoles. Entre-temps, le soutien aux petits exploitants pratiquant une agriculture de subsistance, qui ont toujours dû faire face à une multitude de risques, reste une stratégie viable. Le potentiel d'exportation est particulièrement élevé pour les tubercules et les fruits, notamment les patates douces et les mangues, qui sont non seulement nutritifs et résistants au climat, mais qui font également l'objet d'une demande importante sur les marchés internationaux. Pour surmonter les obstacles tels que l'interdiction imposée par l'USDA sur les mangues haïtiennes, il faut développer des usines de transformation et mener des négociations diplomatiques. Cibler des marchés de niche, notamment la diaspora et les consommateurs soucieux de leur santé, peut également stimuler davantage les exportations agricoles.

Pour améliorer la production agricole et les exportations dans le département du Nord-Ouest, une approche holistique à long terme est recommandée. Les stratégies clés comprennent la modernisation des infrastructures telles que les routes, le réseau électrique et les installations de stockage dans des centres comme Port-de-Paix, Jean-Rabel et Bassin Bleu pour améliorer l'accès et la distribution. La promotion de l'agroforesterie et l'amélioration de la gestion de l'eau, par le biais de subventions ou de microcrédits, peuvent répondre aux défis environnementaux tels que la désertification et la pénurie d'eau tout en diversifiant le portefeuille agricole. Le renforcement des installations de transformation avec des silos et des réseaux de chaîne du froid peut améliorer le stockage après récolte et la qualité des produits. La réactivation du port de Port-de-Paix avec les infrastructures nécessaires peut faciliter les exportations, bien que cela nécessite des investissements importants et des procédures douanières renforcées. Enfin, le pavage et l'entretien des routes rurales peuvent intégrer les zones rurales et avoir un impact positif sur les chaînes de valeur, tandis que le développement du capital humain, y compris pour la main-d'œuvre féminine, peut stimuler la productivité.

Les études futures devraient élargir le champ de recherche et utiliser des données plus fiables. Premièrement, la portée de cette étude est limitée et les défis économiques et politiques plus vastes auxquels Haïti est confronté justifient une enquête plus complète. Une analyse holistique des secteurs nationaux pourrait offrir des perspectives de stratégies efficaces pour résoudre ces problèmes, au-delà de l'accent agricole présenté ici. Deuxièmement, bien que ce document se concentre sur le département du Nord-Ouest, qui est gravement touché par les difficultés généralisées d'Haïti, il est essentiel d'étendre cette approche à d'autres régions tout aussi touchées. Troisièmement, les conclusions de cette étude sont principalement basées sur des données déjà anciennes, des preuves anecdotiques ou des références provenant de sources potentiellement obsolètes. Les études futures devraient viser à intégrer des données plus récentes et plus solides pour renforcer les conclusions.

Références

- Ahmed, Zara. 2023. *10 Major Ports of Haiti*. 26 décembre. <https://www.marineinsight.com/know-more/major-ports-of-haiti/>.
- Al Jazeera. 2024. « Haiti transitional council names Conille prime minister amid gang violence. » *Al Jazeera*, 29 mai. <https://apnews.com/article/haiti-ariel-lhenry-resigns-violence-gangs-government-22868c51b5f4c9ca5a8d69fcb5df376b>.
- Albert, Bertrude, T. Grady Roberts et Amy Harder. 2017. « Barriers Faced by Small Scale Farmers in the North Department of Haiti. » *Journal of International Agriculture and Extension Education*. https://www.researchgate.net/publication/331457297_Barriers_Faced_by_Small_Scale_Farmers_in_the_North_Department_of_Haiti.
- Banque mondiale. 2024. *The World Bank in Haiti*. <https://www.worldbank.org/en/country/haiti/overview#1>.
- Banque mondiale. 2018. *A National Assessment of Charcoal Production and Consumption Trends*. Washington, D.C. : Banque mondiale. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/697221548446232632/charcoal-in-haiti-a-national-assessment-of-charcoal-production-and-consumption-trends>.
- Banque mondiale. 2007. *Social Resilience and State Fragility in Haiti*. Washington, D.C. : Banque mondiale. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/880861468035037608/social-resilience-and-state-fragility-in-haiti>.
- Baro, Mamadou. 2002. « Food Insecurity and Livelihood Systems in Northwest Haiti. » *Journal of Political Ecology* 9. doi:<https://doi.org/10.2458/v9i1.21633>.
- BID. 2023. *Institutional capacity and rule of law mainstreaming in country strategy cycle - Institutional capacity and rule of law country matrix (ICRLCM): Haiti pilot*. Washington, D.C. : Banque interaméricaine de développement (BID), 31.
- BRH. 2023. *Statistiques nationales*. Port-au-Prince : Banque de la République d'Haïti (BRH). <https://www.brh.ht/wp-content/uploads/exportproduits.pdf>.
- Britannica. 2024. *History of Haiti*. Encyclopedia Britannica Incorporated. <https://www.britannica.com/topic/history-of-Haiti>.
- Celucian J. Joseph. 2021. « A Brief History of Presidential Deaths in Haiti. » *The Haitian Times*, 11 juillet. <https://haitiantimes.com/2021/07/11/a-brief-history-of-presidential-deaths-in-haiti/>.
- Cochrane, Nancy, Nathan Childs et Stacey Rosen. 2016. *Haiti's U.S. Rice Imports*. Service de la recherche économique - Département de l'agriculture des États-Unis (USDA). https://www.ers.usda.gov/webdocs/outlooks/39144/56601_rcs-16a-01.pdf?v=5776.3.
- Crisis24. 2023. *Haiti: Gang-related insecurity likely to persist through at least mid-December /update 17*. 10 novembre. <https://crisis24.garda.com/alerts/2023/11/haiti-gang-related-insecurity-likely-to-persist-through-at-least-mid-december-update-17>.

- Dodds, Paisley. 2010. « Food imports hurt struggling Haitian farmers. » *NBC News*, 26 février. <https://www.nbcnews.com/id/wbna35608836>.
- EM-DAT. 2024. *EM-DAT Data 2024*. Emergency Events Database (EM-DAT). <https://public.emdat.be/>.
- FAOSTAT. 2024. *Food Balances (2010-) from the Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database (FAOSTAT)*. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>.
- FEWS NET. 2023. *Cereal Supply and Market Outlook Report - Haiti*. FEWS NET.
- FEWS NET. 2023b. *Cereal Supply and Market Outlook Report - Haiti*. FEWS NET. <https://fews.net/latin-america-and-caribbean/haiti/supply-and-market-outlook/november-2023>.
- FEWS NET. 2023. *Drought, inflation and insecurity increase populations in Emergency (IPC Phase 4) in Nord-Ouest*. Réseau de systèmes d'alerte précoce contre la famine.
- FEWS NET. 2023a. *Drought, inflation and insecurity increase populations in Emergency (IPC Phase 4) in Nord-Ouest*. Réseau de systèmes d'alerte précoce contre la famine. <https://fews.net/latin-america-and-caribbean/haiti/food-security-outlook-update/april-2023>.
- FEWS NET. 2018. *Haiti Staple Food Market Fundamentals*. Réseau de systèmes d'alerte précoce contre la famine (FEWS NET). https://fews.net/sites/default/files/documents/reports/Haiti%20MFR_final_20180326.pdf.
- FICR. 2023. *Haiti Floods - June 2023*. Fédération internationale des sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (FICR). <https://reliefweb.int/report/haiti/haiti-floods-june-2023-dref-operational-update-appeal-mdrht020>.
- FMI. 2001. *Haiti: Selected Issues*. Washington, D.C. : Fonds monétaire international (FMI).
- GeoAdaptive. 2021. *A Resilient and Inclusive Productive Approach for Reactivating Haiti's Economy Post-COVID-19: Nord-Ouest (N-O) Department*. Washington, D.C. : BID & GeoAdaptive.
- Giles Álvarez, Laura, Juan Carlos Vargas-Moreno, Alejandra Mejía, Aastha Patel et Nerlyne Jean-Baptiste. 2022a. *A Spatial Approach to Analyzing Food Insecurity in Haiti's Northwest Department*. BID. doi:<http://dx.doi.org/10.18235/0004589>.
- Giles Álvarez, Laura, Juan Carlos Vargas-Moreno et Leonardo Pacheco Tenório Cavalcanti. 2021. *Maps for Gaps: A Geospatial Approach to Estimating Development Gaps in Haiti*. Washington, D.C. : BID & GeoAdaptive. doi:<http://dx.doi.org/10.18235/0003811>.
- Giles Álvarez, Laura, María Cecilia Deza, Marta Ruiz-Arranz, Arnoldo López, Melanie Jiménez, Carlos Eggers Prieto, Pablo Vega, et al. 2022. *Food security in Central America, Panama, the Dominican Republic, Mexico and Haiti*. Washington, D.C. : Banque interaméricaine de développement (BID). doi:<http://dx.doi.org/10.18235/0004590>.
- HCDH. 2023. *La Violence des groupes criminels s'étend en dehors de Port-au-Prince*. New York : Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme (HCDH). <https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/countries/haiti/Haiti-report-criminal-violence-artibonite-2023-fr.pdf>.

- INFORM, Indice de risque. 2024. *INFORM Risk Mid 2024*. Centre commun de recherche de la Commission européenne. <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index>.
- IOM. 2023. *Gang Violence Displaces 165,000 in Haiti, Hinders Aid Efforts*. 8 juin. <https://www.iom.int/news/gang-violence-displaces-165000-haiti-hinders-aid-efforts>.
- IPC. 2024. *HAITI: IPC Acute Food Insecurity Snapshot | March 2024 - June 2024*. Cadre intégré de classification de la sécurité alimentaire (IPC). https://www.ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/ipcinfo/docs/IPC_Haiti_Acute_Food_Insecurity_Projection_Update_Mar_Jun2024_Snapshot_English.pdf.
- IRC. 2024. *Crisis in Haiti: Gang violence's vice grip amidst political turmoil*. 25 janvier. <https://www.rescue.org/article/crisis-haiti-gang-violences-vice-grip-amidst-political-turmoil#:~:text=Gangs%20in%20Haiti%20have%20been,3%2C156%20killings%20and%201%2C248%20kidnappings>.
- McGuigan, C. 2006. *Agricultural Liberalization in Haiti*. Londres : Christian Aid. <https://www-staging.christianaid.ie/sites/default/files/2017-08/agricultural-liberalisation-haiti-january-2006.pdf>.
- Mullin, Leslie. 2024. *How the United States Crippled Haiti's Rice Industry*. Haiti Action Committee. <https://haitisolidarity.net/in-the-news/how-the-united-states-crippled-haitis-domestic-rice-industry/>.
- Navarro, Abraham, Elliott Currie et Donald G. Mercer. 2020. « Assessment of Good Agricultural Practices on Cocoa and Coffee Farms in Northern Haiti. » *Agricultural Sciences* 11: 803-836. doi:<https://doi.org/10.4236/as.2020.119052>.
- Oliveira, Walter De. 2021. *Pathways for Haiti's Development*. Accès en juillet 2024. <https://latinoamerica21.com/en/pathways-for-haitis-development/>.
- Phillips, Erica et Derrill D. Watson. 2011. *Miami Rice in Haiti: Virtue or Vice?* New York: Cornell University. <https://vimeo.com/154595060> ; .
- Pokhriyal, Neeti, Omar Zambrano, Jennifer Linares et Hugo Hernández. 2020. *Estimating and Forecasting Income Poverty and Inequality in Haiti Using Satellite Imagery and Mobile Phone Data*. BID. doi:<http://dx.doi.org/10.18235/0002466>.
- Political Champions Group. 2013. *Initial Market Assessment - Country Scoping Note: Haiti*. Washington, D.C. : Groupe de la Banque mondiale. <http://documents.worldbank.org/curated/en/412761468189235456/Initial-market-assessment-country-scoping-note-Haiti>.
- Public Citizen. 2017. « Trees Bring Life: the lesson of Hispaniola (Dominican Republic v Haiti). » *Public Citizen*, 24 juillet. <https://www.citizen.org/news/trees-bring-life-the-lesson-of-hispaniola-dominican-republic-v-haiti/>.
- Quixote Center. 2022. *Trade in mangoes becomes another victim of insecurity*. <https://quixote.org/posts/trade-in-mangoes-becomes-another-victim-of->

Appendices

Appendice 1 – Liste des cultures identifiées en Haïti

Produit	Type de culture
Fruit à pain	Fruits
Manioc	Céréales, Féculents et Sucres
Noix de coco	Fruits
Mangue	Fruits
Patate douce	Céréales, Féculents et Sucres
Igname	Céréales, Féculents et Sucres
Avocat	Fruits
Banane	Fruits
Haricots	Légumineuses et Légumes
Cacao	Fruits
Café	Fruits
Gingembre	Légumineuses et Légumes
Goyave	Fruits
Millet	Céréales, Féculents et Sucres
Cacahuètes	Légumineuses et Légumes
Banane plantain	Fruits
Aubergine	Légumineuses et Légumes
Ananas	Fruits
Riz	Céréales, Féculents et Sucres
Corossol	Fruits
Canne à sucre	Céréales, Féculents et Sucres
Abricot	Fruits
Brocoli	Légumineuses et Légumes
Cerise	Fruits
Haricot conga	Légumineuses et Légumes
Maïs	Céréales, Féculents et Sucres
Oignon	Légumineuses et Légumes
Pomme de terre	Céréales, Féculents et Sucres
Échalote	Légumineuses et Légumes
Tangerine	Fruits
Vétiver	Légumineuses et Légumes

Appendice 2 – Liste de 15 cultures présélectionnées

Culture	Cultivé dans le Nord-Ouest	Résilience au changement climatique	Résistance aux nuisibles	Valeur nutritionnelle	Potentiel d'exportation théorique	Somme
Noix de coco	0	4	4	4	4	16
Igname	1	4	3	5	3	15
Patate douce	1	4	3	5	3	15
Manioc	1	5	4	4	2	15
Goyave	1	4	3	5	3	15
Fruit à pain	0	4	4	4	3	15
Mangue	1	2	3	4	5	14
Cacahuètes	1	3	3	5	3	14
Maïs	1	4	4	4	1	14
Avocat	0	2	3	4	4	13
Banane	1	2	2	4	3	11
Banane plantain	1	2	2	4	3	11
Canne à sucre	1	3	3	2	2	10
Café	0	2	2	1	4	9
Cacao	1	1	1	2	5	9

Source : La valeur nutritionnelle, la résilience au changement climatique, la résistance aux nuisibles et le potentiel d'exportation théorique sont des variables d'échelle avec des notes allant de 1 à 5 basées sur les estimations de l'auteur.

Appendice 3 – Justification des 15 cultures présélectionnées

Culture	Valeur nutritionnelle	Résilience au changement climatique	Résistance aux nuisibles	Potentiel d'exportation théorique
<i>Fruit à pain</i>	Riche en glucides, fibres, vitamines B et C.	Large gamme de climats. Résiste à la sécheresse et à l'humidité, mais sensible aux vents violents.	Généralement non touché par les nuisibles, mais peut être la cible des cochenilles farineuses.	Marché de niche au sein de la diaspora et pour l'alimentation saine et respectueuse de l'environnement.
<i>Goyave</i>	Très riche en vitamine C et bonne source de fibres, potassium et antioxydants.	Rustique, tolère la sécheresse et les sols imparfaits.	Drosophiles et quelques insectes et maladies.	Potentiel sur les marchés de niche et auprès des consommateurs à la recherche de fruits exotiques.
<i>Mangue</i>	Bonne source de vitamines A et C, et de fibres.	Les arbres établis sont résistants à la sécheresse mais les jeunes arbres sont sensibles à la floraison.	Drosophiles, cochenilles et maladies fongiques.	Les mangues Francisques d'Haïti sont appréciées aux États-Unis pour leur saveur unique.
<i>Mais</i>	Riche en bons glucides et vitamines B.	Assez résistant mais sensible au stress hydrique.	Vulnérable aux foreurs, aux pucerons et à certaines maladies.	Largement produit à l'échelle mondiale ; Haïti n'a peut-être pas d'avantage concurrentiel.
<i>Igname</i>	Bonne source d'énergie et de vitamines B et C.	Tolère les sols pauvres et peut supporter des périodes de faibles niveaux d'eau.	Nématodes, cochenilles, certains ravageurs d'entrepôts.	Marché de niche potentiel dans les zones avec diaspora originaire des régions où l'igname est un aliment de base.
<i>Patate douce</i>	Riche en glucides, fibres, vitamines A et C, et possède de meilleurs macronutriments que les autres tubercules.	Résistante à la sécheresse et pousse dans des sols marginaux.	Charançons de la patate douce, coléoptères, certaines maladies.	Marché en expansion aux États-Unis ; potentiel pour Haïti de capitaliser sur cette tendance.
<i>Manioc</i>	Riche en glucides et certaines vitamines.	Très tolérant à une large gamme de conditions climatiques, y compris les sols pauvres et les pluies minimales.	Résistant à la plupart des nuisibles, bien qu'affecté par les aleurodes et les cochenilles farineuses.	Principalement destiné aux marchés de niche ethniques ; moins connu sur les principaux marchés.
<i>Cacahuètes</i>	Bonne source de protéines, matières grasses, fibres et de vitamines et minéraux essentiels.	Peuvent supporter une sécheresse modérée, mais sont sensibles à l'engorgement et aux sécheresses prolongées.	Sensible à certains coléoptères, thrips et pucerons.	Marché mondial très compétitif ; Haïti pourrait être confronté à des difficultés pour concurrencer.
<i>Canne à sucre</i>	Simple source de sucre et de calories.	Nécessite beaucoup d'eau mais tolère certaines inondations.	Foreurs, cochenilles, virus de la mosaïque de la canne à sucre.	Marché très concurrentiel dominé par les producteurs à grande échelle ; difficile pour Haïti de rivaliser.
<i>Banane</i>	Glucides, potassium, fibres et vitamines.	Nécessite une humidité constante, endommagée par les vents violents, très sensible aux changements de température.	Nématodes, charançons, cercosporiose (sigatoka) noire et divers virus.	Un marché stable existe mais Haïti est en concurrence avec de grands producteurs établis en Amérique latine.
<i>Banane plantain</i>	Glucides, potassium, fibres et vitamines.	Nécessite une humidité constante, endommagée par les vents violents, très sensible aux changements de température.	Nématodes, charançons, cercosporiose (sigatoka) noire et divers virus.	Marché important dans les villes américaines à forte population latino et africaine.
<i>Avocat</i>	Matières grasses saines, fibres, vitamines et minéraux comme le potassium.	Intolérant aux inondations, sensible à la sécheresse et à la chaleur.	Acarions, thrips, foreurs et certaines maladies.	Marché américain en pleine croissance ; des opportunités existent si les avocats haïtiens répondent aux normes de qualité.
<i>Noix de coco</i>	Matières grasses saines et certains minéraux.	Tolère embruns et inondations mais préfère une humidité constante.	Scarabées rhinocéros, certaines cochenilles et maladies.	Marché modéré pour la noix de coco et les produits connexes, avec une concurrence existante d'autres régions tropicales.
<i>Café</i>	Source de stimulants mais peu de valeur nutritionnelle.	Très sensible aux changements de température et de précipitations.	Scolytes des baies du caféier, rouille du caféier et autres maladies.	Haïti est historiquement connue pour son café de qualité ; potentiel de réintégration sur les marchés spécialisés.
<i>Cacao</i>	Source d'antioxydants mais principalement utilisé dans les desserts.	Nécessite une humidité de l'air élevée, une température constante et une humidité du sol importante.	Extrêmement sensible aux mirides, aux foreurs de cabosses et aux maladies (balai de sorcière et foreur de cabosses de cacao).	Demande de cacao de haute qualité, produit de manière éthique sur le marché mondial du chocolat artisanal et haut de gamme.

Appendice 4

La méthodologie IPE. Pour chaque produit alimentaire (k) exporté par Haïti (i) vers chaque pays importateur (j) : une composante d'offre (avantage comparatif révélé – ACR (Balassa, 1965), une composante de demande mondiale et une composante de commerce bilatéral pour informer sur la facilité générale d'exportation vers un marché donné :

$$EPI_{ijk} = Exp.Mshare_{ik} \times Easiness_{ij} \times Exp.Demand_{jk} \times MA_{ijk} \quad (1)$$

La multiplication des composantes d'offre, de demande et bilatérales fournit l'IPE. Le degré de potentiel non réalisé est calculé en fonction de l'écart entre les exportations réelles et le potentiel d'exportation actuel.

Du côté de l'offre, $Exp.Mshare_{ik}$ est basée sur l'avantage comparatif révélé (ACR) de Balassa et comprend :

- a) **Croissance de l'ACR :** la version dynamique de l'avantage comparatif permet de prédire les produits d'exportation qui seront compétitifs dans le futur. Elle est calculée à partir de la croissance de chaque produit comme le ratio des avantages comparatifs sur deux périodes de trois ans (2011-2013 et 2015-2017). Une analyse empirique réalisée par le Centre du commerce international (ITC) a révélé qu'en moyenne, environ un tiers de la croissance modérée de l'ACR se transmet d'une période à l'autre.
- b) **Avantage comparatif révélé (ACR) :** compare la part d'un produit dans les exportations totales d'un pays avec la part de ce produit dans les exportations mondiales. Il montre si le pays a un avantage ($ACR > 1$) ou un désavantage ($ACR < 1$) relatif dans l'exportation des biens.
- c) **Rapport exportations/importations :** Les exportations déclarées comprennent souvent des réexportations qui ne sont liées à aucune capacité de production du pays. Les ACR sont corrigés en fonction du ratio auquel les importations dépassent les exportations. Un ACR de produit sera déclassé si la balance commerciale du pays pour ce produit est négative, tandis qu'aucun facteur de correction ne sera appliqué si les exportations dépassent les importations.
- d) **Désavantage tarifaire mondial :** Les produits pour lesquels Haïti dispose d'avantages tarifaires importants sur le marché mondial sont susceptibles d'avoir plus de pertinence dans la structure commerciale actuelle du pays. Les avantages tarifaires mondiaux dégradent donc l'ACR du produit. Les désavantages tarifaires mondiaux le rehaussent.
- e) **Un ajustement :** intégrer l'évolution du PIB d'Haïti et du PIB mondial :

$$Exp.Mshare_{ik} = f\left(\frac{x_{ik}}{x_k}, (\Delta RCA_{ik}), \left(\frac{\Delta GDP_i}{\Delta GDP_w}\right), \frac{x}{m} \text{ratio, global tariff conditions}\right) \quad (2)$$

Du côté de la demande, $Exp.Demand_{jk} \times MA_{ijk}$ explique l'ouverture du marché d'importation aux produits alimentaires haïtiens. Les indicateurs comprennent :

- a) **Part de la demande du marché :** reflète l'importance relative d'un produit dans les importations totales du marché cible.

- b) **Croissance de la part de la demande du marché** : montre quels produits ont récemment connu une évolution relative de la demande et permet une prévision de la demande potentielle. Le ratio des parts de la demande entre les deux périodes de trois ans indiquées du côté de l'offre est calculé pour chaque produit. Conformément aux conclusions empiriques de l'ITC, environ un cinquième de ce facteur de croissance est combiné à la part de la demande statique.
- c) **Avantage tarifaire sur le marché cible** : Si les tarifs appliqués au pays exportateur sont inférieurs à ceux appliqués aux autres fournisseurs, l'exportateur bénéficie d'un avantage tarifaire sur le marché qui se traduira par un potentiel d'exportation plus élevé ; l'inverse se produit lorsque les tarifs sont plus élevés pour Haïti.
- d) **Facteur de distance** : Les informations intégrées dans la distance moyenne sur laquelle un produit est commercialisé peuvent aider à déterminer les meilleurs produits à exporter vers un marché donné. Plus la correspondance (plus la différence absolue) entre la distance de l'exportateur au marché cible et la distance moyenne sur laquelle le marché cible importe le produit est étroite, plus le potentiel d'exportation du produit vers le marché est élevé.
- e) Enfin, un ajustement est incorporé pour prendre en considération l'évolution du PIB des partenaires commerciaux.

$$Exp.Demand_{jk} \times MA_{ijk} = f(m_k(\Delta Dshare_{ijk}), (\Delta GDP_j), \text{tariff conditions in the target market, distance factor}) \quad (3)$$

La composante du commerce bilatéral ($Easiness_{ij}$) est capturée en considérant la croissance des exportations représentée par les projections du PIB, divisée par la somme de tous les produits des composantes de l'offre et de la demande.

$$Easiness_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_k MShare_{ik} \times Demand_{jk} \times MA_{ijk}} \quad (4)$$

Le géoréférencement des étapes de la chaîne de valeur décrit les étapes de production, de transformation et de distribution sur le territoire pour chaque chaîne de valeur. Cette étape fournit des informations sur l'organisation géospatiale, ainsi que sur les relations géographiques entre les différents processus, infrastructures et personnes au sein de chaque chaîne de valeur. Elle capture les acteurs clés, les besoins en infrastructures et en capital humain, ainsi que les opportunités d'investissement, et cartographie les étapes de production, de distribution et de transformation sur le territoire.³²

³² Pour les processus de production et de transformation, des données géospatiales et de recensement sont utilisées. Pour les processus de distribution, les marchés et les principales voies de commercialisation et d'exportation sont cartographiés. Ce processus prend en compte les flux de produits traditionnels, ainsi que le rôle des Madan Sara dans la distribution des marchandises dans les zones rurales.

Appendice 5

Haïti bénéficie d'un large éventail d'accords commerciaux et de régimes préférentiels qui offrent des conditions commerciales plus compétitives. Haïti est membre de l'Organisation mondiale du commerce depuis 1996 et de la Communauté des Caraïbes et du Marché commun (CARICOM) depuis 2002. Haïti applique donc le tarif extérieur commun (TEC) de la CARICOM³³. Le pays compte également 33 accords commerciaux en vigueur pour l'exportation, mettant en évidence un accès préférentiel de 10 ans aux marchés des États-Unis grâce à des exemptions tarifaires spéciales dans le cadre des Opportunités hémisphériques d'Haïti à travers l'encouragement au partenariat II (HOPE II)³⁴. De plus, dans le cadre du Forum des Caraïbes (CARIFORUM), Haïti est bénéficiaire de l'Accord de partenariat économique (APE) CARIFORUM-UE, bénéficiant d'un accès préférentiel au marché de l'Union européenne. Plusieurs de ces traités offrent des conditions commerciales préférentielles, en abaissant les barrières tarifaires pour les produits haïtiens, et ont soutenu des secteurs économiques importants du pays, tels que le secteur de l'habillement. De plus, 12 d'entre eux ont identifié des produits agricoles et d'habillement originaires d'Haïti comme des produits qui pourraient bénéficier de ces traités. Pour y parvenir, il faut d'abord identifier les produits agricoles qui seraient les plus susceptibles d'être concernés, compte tenu des ressources nationales et des capacités de production et de transport du pays. Ensuite, il faut étudier la demande potentielle sur les marchés internationaux pour déterminer si cette production peut augmenter. Enfin, les traités commerciaux actuels pourraient être exploités au maximum pour profiter au mieux des faibles tarifs douaniers à l'exportation.

Traités commerciaux en vigueur en Haïti

Accord commercial	Année
APP.A25TM 24: Caricom-Venezuela	1993
APP.A25TM 31: Caricom-Colombie	1997
Arménie pour les pays les moins avancés	2015
Australie pour les pays SGP	1966
Biélorussie (UEE) pour les pays les moins avancés	2016
Canada pour les pays les moins avancés	1983
Caricom-Cuba	2005
Chili pour les pays les moins avancés	2014
Taipei chinois pour les pays les moins avancés	2003
APE, Cariforum-UE	2008
UE pour les pays les moins avancés	1971
ALE, Caricom-Costa Rica	2005
Système mondial de préférences commerciales	1989
Opportunité hémisphérique haïtienne par l'encouragement du partenariat	2008
Islande pour les pays les moins avancés	2002
Inde pour les pays les moins avancés	2008
Japon pour les pays les moins avancés	1971
Kazakhstan (UEE) pour les pays les moins avancés	2016

³³ Le TEC comprend (i) un barème des taux tarifaires, (ii) des dispositions légales pour les dérogations temporaires au barème des taux tarifaires et (iii) des exemptions de droits de douane en fonction de l'utilisation des biens importés.

³⁴ Des avantages supplémentaires au titre de la CBTPA ont été créés dans le cadre de HOPE II.

Corée pour les pays les moins avancés	2000
Kirghizistan pour les pays les moins avancés	2006
Monténégro pour les pays les moins avancés	2016
Nouvelle-Zélande pour les pays les moins avancés	1972
Norvège pour les pays les moins avancés	1971
Groupe régional, CARICOM	1973
Fédération de Russie (EAEU) pour les pays les moins avancés	2016
Suisse pour les pays les moins avancés	1972
Tadjikistan pour les pays les moins avancés	2003
Thaïlande pour les pays les moins avancés	2015
Turquie pour les pays les moins avancés	2002
Royaume-Uni pour les pays les moins avancés	2021
États-Unis pour la loi sur le redressement économique du bassin des Caraïbes	1984
États-Unis pour la loi sur le partenariat commercial du bassin des Caraïbes	2000
États-Unis pour les pays les moins avancés	1976

Source : Élaboration des auteurs