



**Le renforcement des capacités au service de la création de valeur ajoutée :  
l'exemple de la Faculté de l'alimentation et de l'agriculture, Université des Indes  
occidentales (UWI), St. Augustine, Trinité-et-Tobago**

Neela Badrie, Faculté de l'alimentation et de l'agriculture, Université des Indes  
occidentales (UWI), St. Augustine, Trinité-et-Tobago

**Introduction**

Les 15 pays membres de la région des Caraïbes sont devenus des importateurs nets de denrées alimentaires. Depuis 2008, près de 4,75 milliards de dollars ont été dépensés dans les importations de produits alimentaires. La Jamaïque est le plus gros importateur de produits agricoles (997,5 millions de dollars ; 21 % de la facture totale des importations régionales), suivie par Trinité-et-Tobago avec 950 millions de dollars (20 %) et Haïti avec 902,5 millions de dollars (19 %) (Sanders, 2014). Le financement limité et le manque de nouveaux investissements, les systèmes de protection sanitaire agricole et d'innocuité des aliments (PSAIA) obsolètes et inefficaces, l'inadéquation de la recherche et du développement et l'insuffisance de ressources humaines dûment qualifiées ont tous été identifiés comme des entraves à l'accroissement de la production agricole et de la productivité par l'Initiative Jagdeo (2003).

La réponse de la région au déclin de l'agriculture traditionnelle a abouti à la mise en œuvre de programmes visant à accroître la productivité, à définir la composition de l'agriculture traditionnelle et à introduire de nouvelles cultures (Pemberton, 2006). Toutefois, l'augmentation de la facture des importations alimentaires démontre que ces mesures n'ont pas eu beaucoup de succès. Dans le même temps, les maladies non transmissibles représentent aujourd'hui la principale cause sous-jacente de décès (CARICOM, 2007) et constituent un problème à la fois financier et de santé publique, en raison de leur association avec l'obésité, l'élévation du nombre de maladies cardiovasculaires, de diabète de type 2, d'hypertension et de certains cancers. En créant de la valeur ajoutée, il est possible d'accroître la valeur économique et l'attrait des consommateurs pour les aliments prêts-à-servir, tout en apportant une réponse adaptée aux préoccupations en matière de sécurité alimentaire et nutritionnelle (Boland, 2009). Pour ce faire, il faudra cependant établir des liens solides en amont et en aval du système agroalimentaire et disposer de l'infrastructure nécessaire, à la fois humaine et

physique, de niveaux d'investissement suffisants et d'un environnement politique et d'un cadre réglementaire favorables.

### **Faculté de l'alimentation et de l'agriculture, Université des Indes occidentales**

En 2012, la Faculté des sciences et de l'agriculture a été divisée en deux : la Faculté des sciences et des techniques (FST) et la Faculté de l'alimentation et de l'agriculture (FFA). La mission durable de la Faculté de l'alimentation et de l'agriculture de l'UWI est de faire avancer l'enseignement agricole, géographique, alimentaire, nutritionnel et des sciences de la famille et de « créer des connaissances grâce à l'excellence dans l'enseignement, la recherche, l'innovation, le service public, le leadership intellectuel et de sensibilisation afin de soutenir le développement inclusif (social, économique, politique, culturel, environnemental) de la région des Caraïbes et au-delà » (FFARS, 2014). La Faculté a pour but d'apporter une contribution significative au développement durable et de répondre aux besoins alimentaires et nutritionnels de la région. La nouvelle Faculté permettra à l'Université de développer les technologies et les systèmes nécessaires pour révolutionner l'agriculture aux Caraïbes.

Un récent rapport de l'Union européenne sur l'assistance technique pour la formation de micro- et petites entreprises aux normes de qualité internationales à Trinité-et-Tobago a mis en exergue les points forts de l'UWI dans le milieu universitaire et la recherche. Il souligne en effet que l'Université dispose des outils nécessaires pour faciliter la recherche et pour établir des liens avec d'autres départements et qu'elle dispense des cours sur la transformation agroalimentaire (Merx *et al.*, 2014). L'UWI présente également l'avantage de posséder l'Unité de technologie alimentaire, dont la gestion relève de la Faculté d'ingénierie, qui propose des programmes en sciences de l'alimentation et en technologie alimentaire et qui, historiquement, encourage la transformation des produits issus de l'agriculture locale. Juste à côté des installations de transformation agroalimentaire de l'Unité de technologie alimentaire et de la FFA du campus de l'UWI de St. Augustine, se trouve l'Institut de recherche industrielle des Caraïbes qui, depuis plus de trente ans, œuvre en faveur du renforcement des capacités de transformation agroalimentaire des petites et moyennes entreprises (PME) de la région.

Une enquête (Badrie, 2013) sur les entreprises de transformation agroalimentaire aux Caraïbes a indiqué qu'il fallait renforcer les capacités en matière de transformation agroalimentaire et que cela pouvait être réalisé grâce : (i) à l'agriculture contractuelle afin de garantir un approvisionnement régulier en matières premières locales de qualité ; (ii) à l'utilisation judicieuse des intrants, de cultivars à rendement plus élevé présentant une meilleure résistance aux maladies, et à des systèmes de traçabilité des matières premières, du champ à la table ; (iii) à l'introduction d'équipements de transformation modernes comme l'embouteillage automatique, à un meilleur accès aux centres de transformation et à une meilleure organisation des opérations de transformation ; (iv) au respect des normes de qualité, au renforcement des capacités

d'analyse afin d'assurer la conformité aux normes nationales, régionales et internationales et à la réduction des coûts de mise en œuvre de systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires tels que la norme ISO 22000 HACCP (Analyse des dangers et points critiques pour leur maîtrise) et de programmes de gestion de la qualité ; et (v) à des conditions plus attrayantes d'accès au financement pour permettre la croissance des petites et moyennes entreprises. Si les Caraïbes veulent alléger la facture de leurs importations de denrées alimentaires, les gouvernements et les PME doivent considérer la formation continue comme une partie intégrante d'un programme global de développement du secteur agroalimentaire.

Le Plan stratégique 2012–2017 de l'UWI porte sur l'enseignement et la recherche. Les programmes de la Faculté de l'alimentation et de l'agriculture sont centrés sur la nutrition, la sécurité et la qualité des denrées alimentaires, la protection et l'utilisation des cultures tropicales, l'agronégoce et l'entrepreneuriat. La faculté dispose de laboratoires scientifiques (microbiologie, biologie alimentaire et production alimentaire) et est dotée de toute une série d'équipements de petite échelle adaptés à l'étude systématique des opérations impliquées dans l'industrie alimentaire.

La politique d'apprentissage mixte a permis d'élargir l'enseignement et l'apprentissage, pour atteindre un plus grand nombre d'étudiants et offrir une meilleure adéquation aux besoins des étudiants dans la société dynamique actuelle, axée sur la technologie, où l'enseignement ouvert, l'apprentissage autodirigé et l'accès instantané aux informations par Internet sont devenus la norme pour dispenser des cours. Dans le cadre d'un projet financé par l'Union européenne / Edulink II sur le « Renforcement des capacités en matière d'enseignement, d'apprentissage et de recherche en sciences et techniques alimentaires, pour apporter de la valeur ajoutée aux denrées alimentaires locales à des fins de sécurité alimentaire en Afrique et aux Caraïbes (FSTinAC) », certains des cours actuels du format mixte du diplôme d'études supérieures / maîtrise en sécurité et assurance qualité agroalimentaire seront dispensés en ligne (tableau 1). Ce projet financé par l'UE est dirigé par l'Université du Botswana.

**Tableau 1 : Programmes enseignés à la Faculté de l'alimentation et de l'agriculture (FFA), UWI (voir aussi : <http://sta.uwi.edu/ffa/programmes.asp>)**

Département/Faculté	Niveau	Programmes
Production de denrées alimentaires/FFA	UG <sup>1</sup>	Baccalauréat en agriculture avec spécialisation en technologie agricole et aménagement du paysage tropical
Économie agricole et vulgarisation/FFA	UG	Baccalauréat en nutrition et diététique humaines ; Baccalauréat en écologie humaine ; Baccalauréat en management agro-industriel avec spécialisation et option en entrepreneuriat
Production de denrées alimentaires/FFA	PG <sup>2</sup>	Diplôme/Maîtrise en sécurité et assurance qualité agroalimentaires ; Maîtrise en utilisation de produits de base tropicaux ; Diplôme/Maîtrise en protection des cultures tropicales ; Maîtrise en science et production animales tropicales ; DEA et doctorat en sécurité alimentaire, protection des cultures tropicales de qualité, phytotechnie, science des sols et science de l'élevage
Économie agricole et vulgarisation/FFA	PG	Diplôme en diététique et nutrition institutionnelles et communautaires
Génie chimique / Faculté d'ingénierie	PG	Maîtrise en science et technologie alimentaires

<sup>1</sup> UG-Premier cycle ; <sup>2</sup> PG-Deuxième cycle.

Les domaines de la recherche actuelle (encadrés 1 et 2) comprennent l'analyse des produits alimentaires, les préférences alimentaires et les études sensorielles, la fermentation des aliments, la microbiologie et la technologie du lait, de la viande, du poisson, des fruits et légumes, la transformation des cultures racines – déshydratation et extrusion, et le développement de produits alimentaires (formulation d'aliments à partir de nouveaux composants).

Encadré 1 : Exemples de projets de recherche

- Phytotechnie (production de cultures vivrières tropicales et création de systèmes protégés de production agricole)
- Horticulture (aménagement du paysage tropical et systèmes de production arboricole)
- Science de l'élevage (production de bétail / production animale néotropicale et production fourragère)
- Science des sols (fertilité et conservation des sols, gestion du compost et des déchets, gestion des ressources naturelles)
- Sécurité et qualité agroalimentaires (systèmes de gestion de la sécurité alimentaire, application de l'approche de la gestion de projets à l'assurance qualité, en estimant la prévalence des maladies d'origine alimentaire, sécurité des produits alimentaires transformés)
- Technologie de post-production (après récolte et développement des produits)

Encadré 2 : Exemples de projets de recherche spécifiques

- Anthropométrie et modifications de la pression artérielle dans une population d'adolescents d'origine africaine aux Caraïbes : une évaluation des données longitudinales utilisant une approche de régression mixte à plusieurs niveaux
- Chili Plum (*Spondias purpurea* var. *Lutea*) : biologie et technologie post-récolte des fruits tropicaux et subtropicaux
- Assurance qualité dans toute la chaîne agroalimentaire – de la ferme à la table – dans les pratiques durables de production alimentaire aux Caraïbes
- Manioc (*Manihot esculenta* Crantz) / Muffins à base de composés de farine de blé : effets sur la qualité et les caractéristiques sensorielles
- Détermination de la prévalence du poids des maladies d'origine alimentaire à Trinité-et-Tobago en matière de sécurité alimentaire
- Caractérisation et utilisation des cultivars de fruits d'arbre à pain au service de la sécurité alimentaire et nutritionnelle
- Contrôle biologique et caractérisation moléculaire des phytopathogènes pour la production et la protection des cultures tropicales
- Accroissement de l'efficacité des systèmes d'alimentation pour la production de canards et de petits ruminants, ainsi que de lapins
- Sécurité des consommateurs concernant la consommation d'huîtres, et utilisation de pesticides dans les légumes
- Bioaccumulation et évaluation de l'exposition aux métaux lourds dans les légumes verts à feuilles

## **Collaboration externe : l'établissement de partenariats**

Outre les projets financés par l'UE axés sur l'alimentation et l'agriculture, la FFA a récemment mené à terme un projet de l'UWI / de l'Université McGill au Canada, lancé dans le cadre de la mission de l'UWI pour améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle aux Caraïbes. Ce projet a appliqué une « approche intégrée et systémique » aux questions de l'agriculture, de l'alimentation et de la santé aux Caraïbes, et a adopté l'approche « de la ferme à la table » qui associe l'agriculture et l'alimentation à la santé et au bien-être humains. Les résultats sont prometteurs et seront utilisés pour guider les futures interventions de l'Université dans ce domaine, notamment en ce qui concerne l'apport de valeur ajoutée aux produits agricoles issus de la production locale et leur lien avec les aliments prêts-à-servir sains et riches en nutriments, qui n'aggravent pas le problème de l'obésité.

La FFA prévoit de développer un parc d'innovation agricole de 200 acres dans le cadre d'un accord de coopération stratégique entre l'UWI et l'Université d'agriculture de Chine (CAU). Le projet devrait faire la démonstration de l'efficacité et de la protection de l'agriculture axée sur la technologie et les entreprises dans un cadre urbain attrayant, et assurer la promotion des technologies agricoles, des machines et équipements appropriés, des essais et de l'adoption de technologies, de l'amélioration de la production des cultures locales et de la recherche et de l'innovation conjointes.

## **Conclusion**

L'UWI se targue d'être la première institution spécialisée en agriculture tropicale. Cette institution continuera à faire avancer l'enseignement et la recherche au service des besoins de développement des industries de transformation alimentaire dans la région des Caraïbes et au-delà. Pour ce faire, elle est en train de redéfinir sa position stratégique. Le développement de petites et moyennes entreprises agroalimentaires est une réponse pour relever le défi de la sécurité alimentaire et nutritionnelle aux Caraïbes et pour amorcer l'accroissement de la productivité agricole. Le succès de l'UWI dans ce nouvel élan sera mesuré par le nombre de PME ayant réussi à produire des produits agroindustriels fabriqués localement, par la capacité humaine développée et par les résultats de la recherche qui seront transformés en produits viables sur le plan commercial.

## **Bibliographie**

Badrie, N. 2013. Survey and synthesis report and lead paper on agro-processing enterprises in the Caribbean. CTA/CCST/NCST/CARDI/UWI Caribbean workshop: « Adding value to local foods food and nutrition security: myth or strategic option »,

26th-28th November, 2012, Wyndham Hotel, Kingston, Jamaïque.  
<http://www.egfar.org/news/imported/survey-and-synthesis-report-and-lead-paper-agro-processing-enterprises-caribbean> (consulté le 13 septembre 2014).

Boland, M. 2009. Importing food is damaging the Caribbean: Why no action? Agricultural Marketing Resource Center (AgMRC) at Iowa State University, Ames, Iowa, États-Unis.  
[http://www.agmrc.org/business\\_development/getting\\_prepared/valueadded\\_agriculture/articles/](http://www.agmrc.org/business_development/getting_prepared/valueadded_agriculture/articles/) (consulté le 13 septembre 2014).

CARICOM. 2007. Caribbean Unity to fight chronic diseases epidemic: Obesity as a major target. Communiqué de presse 194/2007. Le 28 août 2007. CARICOM, Greater Georgetown, Guyana.  
[http://caricom.org/jsp/pressreleases/pres194\\_07.jsp](http://caricom.org/jsp/pressreleases/pres194_07.jsp) (consulté le 13 septembre 2014).

Faculty of Food and Agriculture Regulations and Syllabuses (FFARS), 2014-2015 (2014). The University of the West Indies, St. Augustine, Trinité-et-Tobago.  
<http://sta.uwi.edu/resources/documents/facultybooklets/FoodAgriUndergrad.pdf> (consulté le 13 septembre 2014).

FAO World Food Summit. 1996. Rome Declaration on Food Security. Food and Agriculture Organisation, Rome, Italie.  
<http://www.fao.org/docrep/003/w3613e/w3613e00.HTM> (consulté le 13 septembre 2014).

Henry, F.J. 2007. Combating obesity and NCDs in the Caribbean: The policy perspective. Caribbean Food and Nutrition Institute (CFNI), PAHO/WHO. Salises Conference, Trinité-et-Tobago, mars 2007.  
<https://sta.uwi.edu/conferences/salises/documents/Henry%20F.pdf> (consulté le 13 septembre 2014).

Jagdeo Initiative. 2003. Target 2015: The Jagdeo Initiative. A Caribbean partnership to alleviate major Key Binding Constraints to Agriculture. All ACP Agricultural Commodities Programme, Bruxelles, Belgique.  
[http://www.euacpcommodities.eu/files/04\\_Target\\_2015.pdf](http://www.euacpcommodities.eu/files/04_Target_2015.pdf) (consulté le 13 septembre 2014).

Merx, R., Ortiz, A. et Philgence, E. 2014. Final report –Technical Assistance for Training of Micro and Small Enterprises in Trinidad and Tobago in International Quality Standards. Leading Consulting Group with a 360° Approach. 95 pp. COWI Consortium, Bruxelles, Belgique.  
[http://eeas.europa.eu/delegations/trinidad/documents/project/mfc1\\_285\\_trinidad\\_\\_tobago\\_final\\_report\\_en.pdf](http://eeas.europa.eu/delegations/trinidad/documents/project/mfc1_285_trinidad__tobago_final_report_en.pdf) (consulté le 13 septembre 2014).

Pemberton, C. 2006. Agricultural development and employment in the Caribbean: Challenges for the future. Tripartite Caribbean Employment Forum. Responding to

Globalisation. A decent work agenda for the Caribbean in the context of Regional Integration. International Labour Organisation. Genève, Suisse.  
<http://www.ilocarib.org.tt/cef/background%20papers/agriculture.pdf> (consulté le 13 septembre 2014).

Sanders, R. 2014. Importing food is damaging the Caribbean: Why no action? Commentary. Sir Ronald Sanders Blog. <http://www.sirronaldsanders.com/viewarticle.aspx?ID=447> (consulté le 13 septembre 2014).

The University of the West Indies Strategic Plan 2012-2017 (2012). The University Office of Planning and Development. The University of the West Indies, St. Augustine, Trinité-et-Tobago.  
[https://sta.uwi.edu/principal/documents/uwi\\_strategic\\_plan.pdf](https://sta.uwi.edu/principal/documents/uwi_strategic_plan.pdf) (consulté le 13 septembre 2014).

--

Publié par le CTA, <http://knowledge.cta.int/>

Rédactrice en chef : J.A. Francis, CTA

Citation : CTA 2014. <http://knowledge.cta.int/fr>, "auteur" consulté le "date."

Copyright CTA 2014. Les articles et documents publiés sur Connaissances pour le développement <http://knowledge.cta.int/fr> peuvent être reproduits librement, à condition que le nom des auteurs et la source soient clairement indiqués.