

ÉTUDE DE CAS SUR L'UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE DE LA CHAÎNE DE BLOCS POUR LES PRODUCTEURS DE CAFÉ DES PHILIPPINES

KAI CHANG, SCOTT TUPPER, CARMEL LAURINO & LACY AUDRY



ASIA PACIFIC
FOUNDATION
OF CANADA

FONDATION
ASIE PACIFIQUE
DU CANADA

TABLE DES MATIÈRES

À PROPOS DE LA FONDATION ASIE PACIFIQUE DU CANADA	3
À PROPOS DES AUTEURS	4
RÉSUMÉ	6
INTRODUCTION	7
L'INDUSTRIE DU CAFÉ AUX PHILIPPINES	9
<i>Résultats du sondage sur le café de spécialité</i>	
KALSADA COFFEE COMPANY	18
YAVE	24
RECOMMANDATIONS	35
Liste des citations	38

À PROPOS DE LA FONDATION ASIE PACIFIQUE DU CANADA

LA FONDATION ASIE PACIFIQUE DU CANADA a pour rôle de renforcer les liens entre le Canada et l'Asie, en se concentrant particulièrement sur l'expansion des relations économiques fondées sur le commerce, les investissements et l'innovation; sur la promotion de l'expertise du Canada en offrant des solutions aux défis que l'Asie doit relever concernant le changement climatique, les enjeux énergétiques, la sécurité alimentaire et la gestion des ressources naturelles; sur le développement des compétences et des savoir-faire sur l'Asie chez les Canadiens, dont les jeunes, et sur l'amélioration de la compréhension générale des Canadiens sur l'Asie et son influence mondiale grandissante.

La Fondation est reconnue pour ses sondages d'opinion nationaux sur les attitudes des Canadiens au sujet des relations avec l'Asie, dont les investissements asiatiques étrangers au Canada et le commerce entre le Canada et l'Asie. La Fondation accorde une grande place à la Chine, à l'Inde, au Japon et à la Corée du Sud tout en acquérant de l'expertise sur les marchés émergents de la région, tout particulièrement les économies appartenant à l'ANASE.

Apprenez-en davantage sur la FAP Canada au <http://www.asiapacific.ca>.

LE PROJET APEC-CANADA POUR L'EXPANSION DU PARTENARIAT DES ENTREPRISES

(le « Projet ») est une initiative sur quatre ans mise en œuvre conjointement par la Fondation Asie Pacifique du Canada (FAP Canada) et le Secrétariat de coopération économique avec l'Asie-Pacifique (APEC). L'initiative, financée par Affaires mondiales Canada, aide à développer le potentiel des micro, petites et moyennes entreprises (MPME) de favoriser la réduction de la pauvreté et la croissance économique dans la région de l'APEC.

Le Projet propose des outils liés aux pratiques exemplaires, des idées, des connaissances et des liens cruciaux provenant de l'expérience canadienne, adaptés aux marchés de l'APEC. Il se concentre actuellement sur les économies de l'Indonésie, du Pérou, des Philippines et du Vietnam. Le Projet vise essentiellement à résoudre les principales difficultés auxquelles se heurtent les MPME et les futurs entrepreneurs des économies en développement de l'APEC dans les domaines de la technologie et de l'innovation, de l'accès au marché, du capital humain et de l'entrepreneuriat social, en mettant l'accent sur quelques thèmes transversaux, notamment les femmes, les jeunes, la gouvernance et l'environnement.

Visitez le site du Projet APEC-Canada au <https://apfcanda-msme.ca/>.

À PROPOS DES AUTEURS

Kai Chang est le fondateur de Kai Analytics (www.kaianalytics.com) et le cofondateur de Yave.io. Kai Analytics est une entreprise de recherche qui se spécialise dans la visualisation des données, la recherche par sondage et l'automatisation des processus. Il a auparavant dirigé une équipe de veille stratégique en recherche universitaire. Kai est né à Taipei, à Taiwan, mais a grandi à Vancouver, au Canada. Il détient un baccalauréat ès arts en économie de l'Université de la Colombie-Britannique et une maîtrise ès sciences en économie agricole de l'Université de Guelph. Il partage actuellement son temps entre Vancouver et Matsumoto, au Japon. Ses loisirs comprennent la fabrication de cartes-surprises et l'animation du balado de programmation informatique Python Out Loud (www.pythonoutloud.com).

Scott Tupper est le fondateur et le PDG de Yave.io et de Onda Origins Coffee. Onda Origins Coffee est une entreprise de torréfaction qui s'approvisionne directement auprès de producteurs en adoptant les meilleures pratiques en matière de durabilité, de conservation et de justice sociale. Scott a commencé sa carrière en anthropologie et en développement international au Samoa. Après cette expérience, il a fondé une entreprise de torréfaction à Seattle, dans l'État de Washington, a organisé des foires commerciales sur le café, a publié des articles dans des revues spécialisées, puis a obtenu un permis d'importateur. Son expertise porte sur les marchés de spécialité et il fait partie de groupes de réflexion sur l'application de chaînes de blocs à l'industrie du café sur trois continents.

Carmel Laurino est une entrepreneure actuellement établie aux Philippines, mais elle a aussi des racines à Seattle. Après avoir obtenu un baccalauréat ès arts en études internationales et en sciences politiques de l'Université de Washington, Carmel a passé un certain temps à Seattle, où elle a participé à des initiatives en arts, en conception, en organisation communautaire et en justice sociale. Étudiante à la maîtrise en conception stratégique et en gestion à Parsons The New School for Design, elle a fondé il y a quatre ans Kalsada Coffee, une entreprise à vocation sociale qui s'est associée à de petits producteurs de café pour leur donner accès au marché international du café de spécialité. Kalsada Coffee vient actuellement en aide à 75 producteurs. Carmel fait aussi partie des fondateurs d'ILAW, une entreprise sociale qui vise à mettre en valeur les professionnels philippins des aliments et des boissons dans le nord-ouest du Pacifique.

Lacy Audry se passionne pour le café depuis 2010. Elle a appris à torréfier alors qu'elle rédigeait son mémoire de maîtrise sur l'industrie du café au Vietnam. Elle détient plus de cinq ans d'expérience en café et en torréfaction, en plus d'une maîtrise en affaires internationales de l'Université américaine de Paris. Lorsqu'elle ne torréfie pas ou ne déguste pas de café, elle est probablement en train de faire de l'escalade à Fontainebleau, en France.

RÉSUMÉ

Grâce à l'obtention de financement dans le cadre du Projet APEC-Canada pour l'expansion du partenariat des entreprises de la Fondation Asie Pacifique du Canada, les auteurs se sont penchés sur la façon d'appliquer la technologie de suivi par chaîne de blocs au café produit et mis en marché par des MPME dans les économies en développement de l'APEC.

La technologie de la chaîne de blocs peut créer un dossier numérique d'une récolte de café et la suivre pendant toutes les étapes de son traitement, de son exportation et de sa torréfaction. Le système résiste aux falsifications et est visible pour tous les maillons de la chaîne.

Le marché à créneaux pour le café de spécialité de qualité supérieure est lucratif et dépend du fait que les acheteurs savent exactement où le café est cultivé. Le fait d'y accéder peut accroître les revenus des petits producteurs qui n'ont pas bénéficié de la flambée du prix de détail mondial du café au cours des dix dernières années.

L'exactitude de l'information est un facteur de valeur inexploité pour ces producteurs. La technologie de la chaîne de blocs pourrait aider à résoudre trois problèmes du secteur :

- Amélioration de la qualité et de la transparence des données;
- Développement de la littératie financière des producteurs;
- Amélioration de l'accès aux prêts bancaires pour les MPME.

Les auteurs eux-mêmes travaillent dans le cadre de MPME dans les domaines de l'analytique des données, de la production et de l'exportation de café philippin et des logiciels de traçabilité pour la chaîne d'approvisionnement du café. Il s'agit, dans l'ordre, de Kai Analytics (Canada), de Kasalda Coffee (Philippines) et de Yave Incorporated (États-Unis).

La présente étude montre un aperçu de l'industrie du café aux Philippines, une étude de cas d'une MPME dans l'industrie philippine de la production et de l'exportation du café, et une entreprise de technologie émergente qui tente d'apporter de la transparence et de l'efficacité commerciales à l'industrie du café.

INTRODUCTION

Le café détient un créneau unique dans le développement mondial. Il se situe à l'intersection des pays en développement et des pays développés, du commerce international et des petites exploitations agricoles, des biens essentiels et des produits de luxe, des droits fonciers et des changements environnementaux.

Les producteurs philippins de café étudiés dans ce rapport sont considérés comme des micro-entreprises. Selon la Loi no 9501 sur la République des Philippines, les MPME se définissent comme toute activité commerciale ou entreprise engagée dans l'industrie, l'agro-industrie ou les services, et dont le total des actifs, y compris ceux découlant de prêts, mais à l'exclusion du terrain sur lequel sont situés le bureau, l'usine et l'équipement de l'entité commerciale en question. Leur valeur doit correspondre aux catégories suivantes¹ :

- Micro-entreprise : au plus 3 millions de pesos philippins (PHP);
- Petite entreprise : de 3 millions à 15 millions de PHP;
- Moyenne entreprise : de 15 millions à 100 millions de PHP;
- Grande entreprise : plus de 100 millions de PHP.

La mission de notre partenaire aux Philippines, Kalsada Coffee Company, est d'ouvrir les marchés locaux et d'exportation aux petits producteurs de café de l'archipel. La première communauté agricole avec laquelle Kalsada a communiqué avait accès au marché local uniquement, vendant parfois à des prix instables à des intermédiaires. Ces producteurs, avant de travailler avec Kalsada, ne pouvaient fournir à leurs acheteurs un café de qualité constante.

En utilisant Kalsada comme modèle, nous voyons comment une entreprise privée socialement responsable peut créer une intégration verticale dans la chaîne d'approvisionnement, ouvrir des portes aux micro-agriculteurs et mettre ces derniers en contact avec les consommateurs de café. C'est cette intégration verticale qui fait de ce projet un candidat idéal pour la technologie de la chaîne de blocs.

Yave, une jeune entreprise d'applications de négociation de chaînes de blocs, a travaillé avec Kalsada pour comprendre comment utiliser la chaîne de blocs tout au long du processus de production et d'exportation du café afin d'en assurer la transparence, d'en améliorer le commerce et, en fin de compte, d'accroître l'accès aux marchés pour les MPME.

¹ « Republic Act No. 9501 », Government of the Philippines Official Gazette, 23 mai 2008. <http://www.officialgazette.gov.ph/2008/05/23/republic-act-no-9501/>.

Ce rapport présente d'abord l'état actuel de l'industrie du café aux Philippines, ses défis et son potentiel de croissance. Cela comprend des sources de données secondaires et publiques ainsi qu'un sondage auprès de l'industrie pour évaluer le sentiment des divers intervenants du secteur du café du pays.

Nous décrivons ensuite le modèle d'affaires de Kalsada, de ses réussites et de ses défis, et de l'influence positive que l'entreprise continue d'avoir sur une communauté agricole.

En troisième lieu, nous présentons Yave, une jeune entreprise technologique qui crée une solution de chaîne de blocs pour la chaîne d'approvisionnement de Kalsada, puis nous abordons le fonctionnement du partenariat. Il s'agit notamment de la validation de principe, des leçons retenues et des orientations pour les collaborations ultérieures.

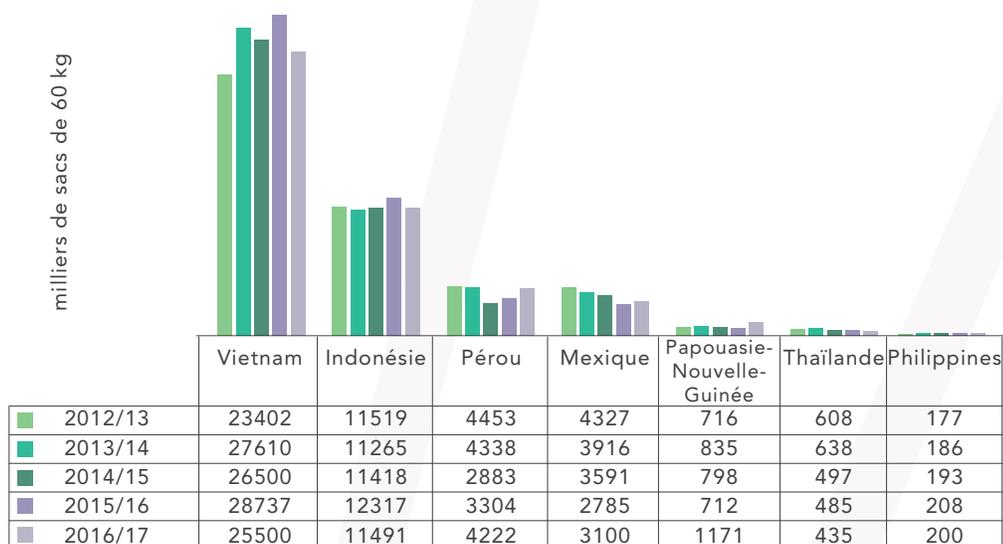
Nous terminons par quatre recommandations sur le maintien et la croissance des MPME aux Philippines, en mettant l'accent sur l'industrie de la culture du café. Il s'agit notamment de recueillir des données et de les gérer; d'appuyer la simplification des exigences en matière d'exportation; de continuer à sensibiliser les agriculteurs à la littératie financière, d'approfondir la recherche sur les incitatifs pour que les banques commerciales consentent des prêts aux MPME et le développement d'Internet et des technologies de communication aux Philippines.

L'INDUSTRIE DU CAFÉ AUX PHILIPPINES

Le Philippine Coffee Board, un groupe du secteur privé qui fait la promotion de l'industrie du café du pays, affirme que les Espagnols ont introduit les premiers caféiers au XVIIIe siècle, ce qui fait en sorte que les Philippines deviennent le quatrième plus grand exportateur de café au monde à la fin du XIXe siècle avant que l'industrie ne s'effondre en raison de maladies des cultures et d'insectes. Aujourd'hui, les Philippines sont un importateur net de café.

D'après les données de l'Organisation internationale du café (ICO), la production de café aux Philippines est parmi les plus faibles comparativement aux autres pays producteurs de café de l'APEC. Le ministère du Commerce et de l'Investissement signale également que les Philippines sont actuellement le cinquième plus grand importateur de café au monde et le plus grand pour le café instantané².

Production de café par pays producteur de café de l'APEC

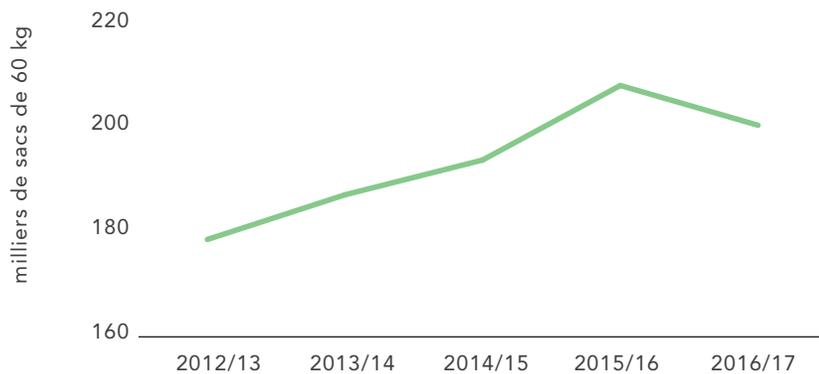


Bien que le pays soit un importateur net de café, la production de café y a cru globalement de 2012 à 2017. Selon la base de données Comtrade des Nations Unies sur le commerce international, le café philippin était vendu aux États-Unis, au Canada, au Japon, en Nouvelle-Zélande, aux Palaos, aux Pays-Bas, aux Émirats arabes unis et au Nigéria en 2016³.

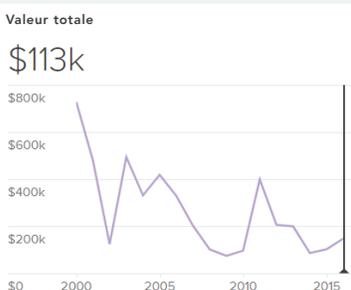
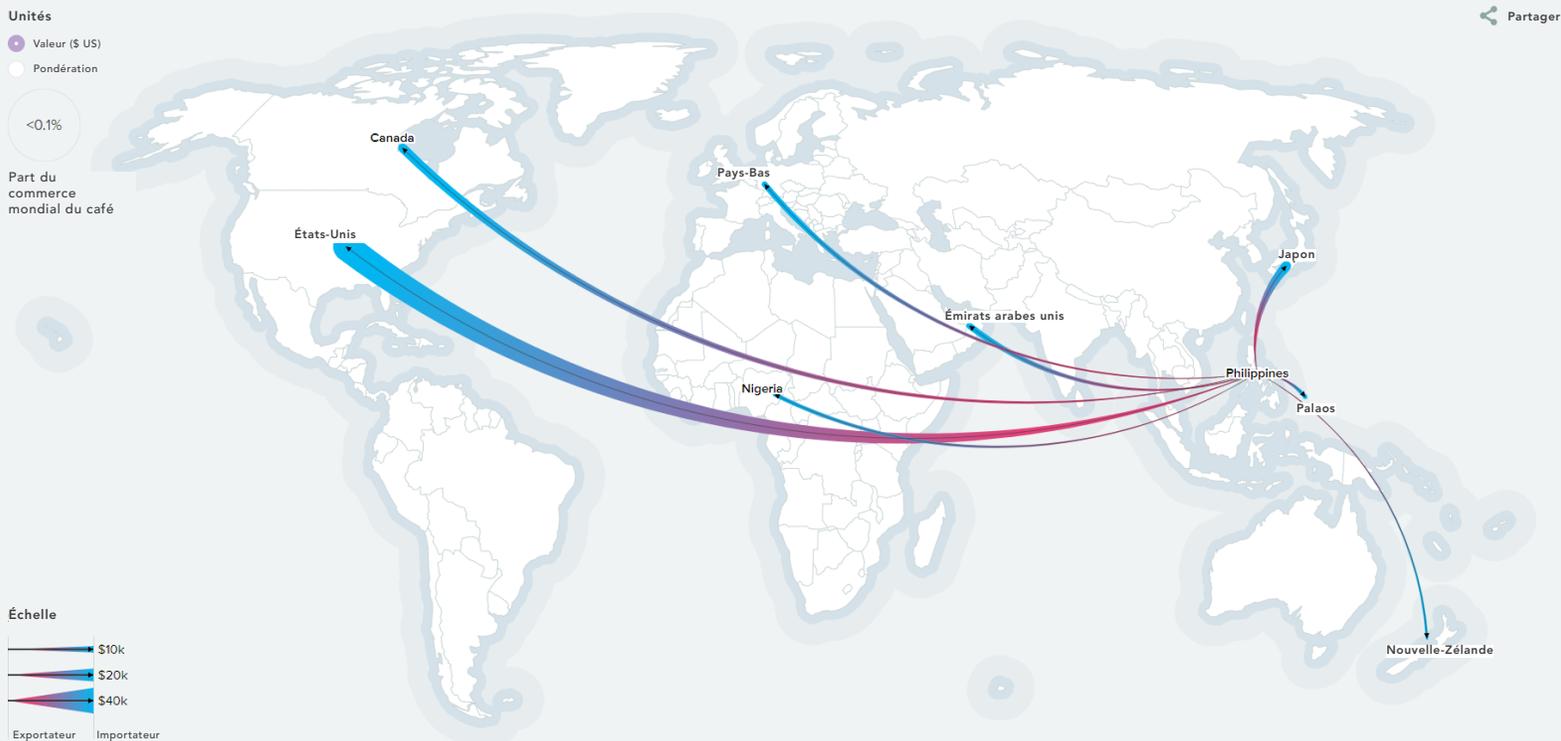
² « Briefing Kit from the Third Philippine Coffee Conference », ministère du Commerce et de l'Industrie, 20 et 21 mars 2018, Baguio, Philippines.

³ « Philippine unroasted coffee exports 2016 », ResourceTrade.Earth (consulté en 2018), <https://resourcetrade.earth/ data?year=2016&exporter=608&category=904&units=value>.

Production totale de café aux Philippines



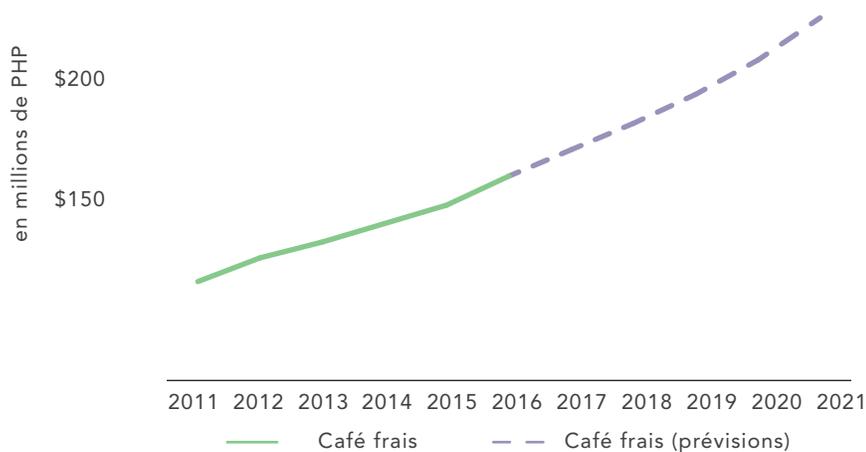
Exportateur: PHILIPPINES | Importateur: ENSEMBLE DES PAYS | Marchandise: CAFÉ, NON TORRÉFIÉ, NON DÉCAFFÉINÉ | Année: 2016



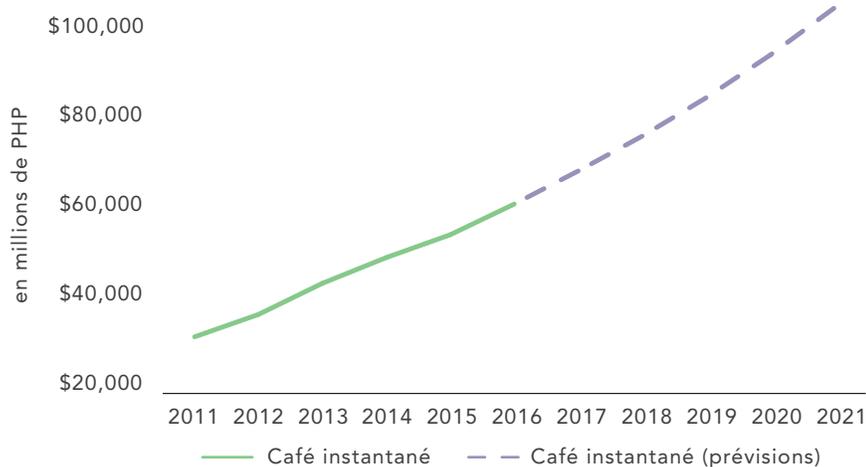
Courants d'échange	Marchandises	Exportateurs	Importateurs	Empreintes	Affichage de 8 courants sur 16	Télécharger tout
5 PREMIERS						
1	Des Philippines aux États-Unis			\$43.1k		
2	Des Philippines au Japon			\$15.4k		
3	Des Philippines au Canada			\$14.4k		
4	Des Philippines aux Émirats arabes unis			\$9.9k		
5	Des Philippines aux Pays-Bas			\$9.4k		
CROISSANCE LA PLUS RAPIDE 2011-2016						
1	Des Philippines aux États-Unis			+33%		
2	Des Philippines au Canada			+20%		
3	Des Philippines au Japon			+19%		
4	Des Philippines aux Palaos			+1.1%		
DÉCLIN LE PLUS RAPIDE 2011-2016						
1	Des Philippines à la République de Corée			-51%		

Il y a largement place à la croissance. Selon Euromonitor International, le secteur du café philippin devrait connaître une croissance annuelle composée de 11 % entre 2016 et 2021⁴. Le gouvernement Duterte a créé une nouvelle « Feuille de route de l'industrie du café aux Philippines 2017-2022 » dans le but de faire passer la production nationale annuelle de café de 37 000 tonnes métriques (TM) à 214 626 TM d'ici 2022. Selon la feuille de route, cela portera le niveau d'autosuffisance du pays en café de 41,6 % à 161 %⁵.

Vente au détail de café frais : Valeur, 2011-2021



Ventes au détail de café instantané : Valeur, 2011-2021



⁴ « Coffee in the Philippines », Euromonitor International, 2017.

⁵ « DTI sees bright prospects ahead for Philippine coffee industry », ministère du Commerce et de l'Infrastructure, 25 avril 2018, <https://www.dti.gov.ph/region1/27-main-content/emb-news/11964-dti-sees-bright-prospects-ahead-for-philippine-coffee-industry>.

Il est important de noter que le café frais et le café instantané répondent aux besoins de différents groupes de consommateurs, mais les deux types peuvent croître en même temps pendant la période de prévisions. Le présent rapport se concentre toutefois sur le marché du café de spécialité. La prochaine section se penche sur le café de spécialité et de son importance pour les MPME.

CAFÉ DE SPÉCIALITÉ

Le café de spécialité se définit par la note (sur une échelle de 100 points) qu'il reçoit de dégustateurs qualifiés. Le café arabica obtient une note de 80 à 100 et est considéré comme un café de spécialité. Bien qu'il ne représente qu'une petite partie de la production mondiale annuelle totale de café, il s'agit d'un produit de grande valeur, dont le prix moyen se situe entre 3 \$ US et 6 \$ US la livre.

Comparativement au prix actuel du café à la Bourse de New York, qui oscille entre 1,07 \$ et 1,40 \$ la livre depuis deux ans, le café de spécialité peut rapporter le double du prix la livre⁶.

Pour mettre cette augmentation de prix en perspective, examinons deux types de systèmes de production pour comprendre comment le café de spécialité est produit.

Dans les pays historiquement producteurs de café qui ont investi énormément dans l'industrie au fil des siècles (Brésil, Colombie, Kenya, Costa Rica), les grands propriétaires fonciers embauchent des ouvriers et des cueilleurs pour entretenir leur exploitation et récolter le café qui pousse sur des arbustes sous forme de fruits, appelés cerise pour sa couleur rouge à maturité. Le fruit est ensuite transporté à l'usine du propriétaire aux fins de traitement, comme le dépulpage (soit le retrait de la chair extérieure du fruit), la fermentation et le séchage. À ce moment, la fève de café est toujours recouverte d'une pellicule appelée « parche ».

Les fèves sont ensuite transportées dans une installation à sec de la collectivité appartenant à un tiers. La parche est retirée et les fèves sont triées par taille et par qualité à l'aide d'une dizaine de machines différentes et de plusieurs séries de tri à la main. Pour se faire une idée, il faut imaginer un entrepôt rempli de femmes qui trient les fèves une à une.

Il y a aussi une installation humide qui utilise de l'eau pour trier les fruits et les fèves.

Dans les deux installations, les cafés de grand cru sont séparés des autres en fonction de leur maturité, de leur forme, de leur taille et de leur couleur. La

⁶ « Niche Markets for Coffee: Specialty, Environment and Social Aspects », International Trade Centre, 2012, <http://intracen.org/niche-markets-for-coffee-pdf/>.

meilleure qualité est séparée en lots qu'on traite avec le plus grand soin et qu'on emballe dans des sacs et des boîtes scellés sous vide. Les lots peuvent aussi servir à distinguer le café selon les secteurs de l'exploitation, l'altitude de croissance ou la méthode de transformation. Les lots de qualité supérieure, qui peuvent rapporter jusqu'à 25 \$ US la livre, sont expédiés par avion pour s'assurer que la qualité n'est pas perdue en mer, où le café peut être exposé aux intempéries.

Les petits exploitants ne possèdent normalement pas leur propre machinerie. Ils doivent payer des prix élevés pour faire transformer leur café. Cela peut vouloir dire qu'ils gagnent juste assez pour survivre jusqu'à la prochaine récolte. Toutefois, la production de café de spécialité est un moyen d'augmenter les profits.

Une fois le café récolté, sa qualité ne peut pas s'améliorer. Les caractéristiques de goût inhérentes ne peuvent qu'être perdues par la transformation. Mais si celle-ci est faite correctement, les méthodes de fermentation et de séchage appropriées peuvent faire une différence radicale dans la préservation du terroir unique du café, qui ne passerait pas inaperçue même auprès d'un buveur de café amateur.

Le deuxième système de production est utilisé dans les pays qui n'ont pas d'histoire de production de café, qui manquent d'investissements dans les installations à sec et humides et qui ont donc peu d'options de mettre en marché leur café. Les Philippines, Cuba et Haïti font partie des pays qui commencent à produire du café où les fermiers pratiquent une agriculture de subsistance, c'est-à-dire qu'ils récoltent du café et d'autres cultures pour gagner un salaire de base. Ils sont ainsi plus résilients, car ils produisent également d'autres cultures, mais doivent travailler extrêmement fort. La transformation des fruits du café fraîchement cueillis en grains verts se fait souvent en famille. Les producteurs doivent aussi transporter leur café jusqu'au marché ou trouver des acheteurs convenables chaque année.

Une section ultérieure de ce rapport présente le travail fait par Kalsada auprès de ces agriculteurs de subsistance afin de les aider à comprendre le marché du café de spécialité, auparavant inaccessible, et de les soulager du stress de trouver un acheteur à chaque récolte.

SONDAGE AUPRÈS DE L'INDUSTRIE PHILIPPINE DU CAFÉ

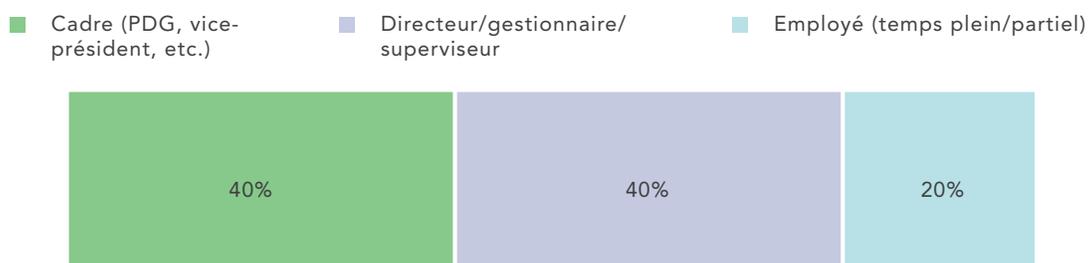
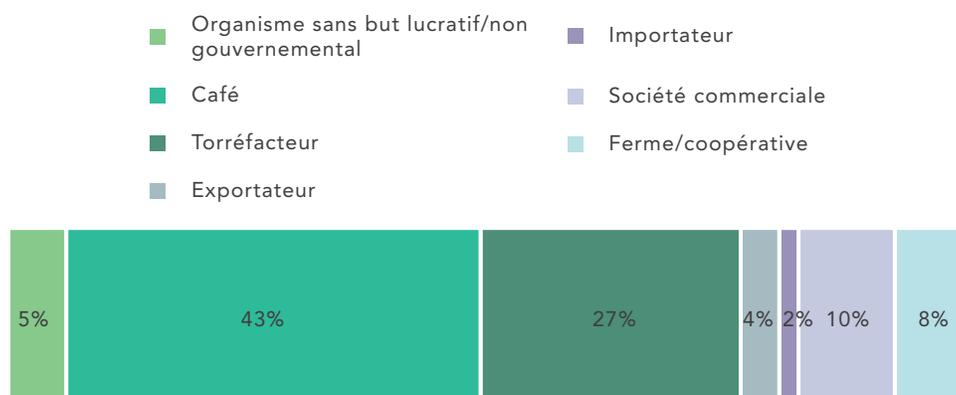
Objet et méthodologie du sondage

Pour compléter les sources de données secondaires, les auteurs ont mené un sondage pour mesurer l'optimisme de l'industrie du café. Une invitation à remplir le sondage a été publiée sur un groupe Facebook fermé, « Philippine Coffee Industry Stakeholders ». À ce moment, le groupe comptait 189 membres. En fin

de compte, 50 réponses ont été recueillies, soit un taux de réponse d'environ 26 %. En généralisant les résultats du sondage à l'ensemble de l'industrie, la marge d'erreur prévue était de plus ou moins 12 %. Le sondage a été envoyé en mai 2018 et a duré un mois entier. La section suivante en présente les principaux résultats.

Résultats du sondage

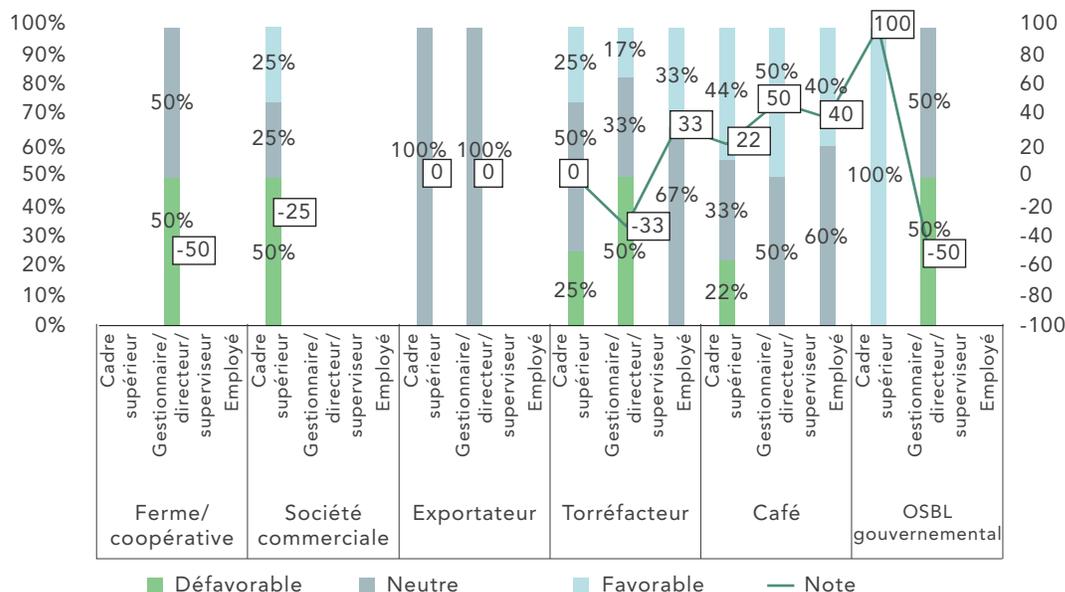
Le graphique ci-dessous présente la distribution des répondants au sondage en fonction de leur rôle au sein de la chaîne d'approvisionnement.



La première question était la suivante : « Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure êtes-vous optimiste quant à l'orientation que prend l'industrie du café aux Philippines? » Nous avons appliqué la méthode de l'indice de recommandation client (IRC) pour classer les réponses en fonction de leur caractère défavorable (0-6), neutre (7 et 8) et favorable (9 et 10). L'IRC est déterminé en soustrayant le pourcentage de personnes défavorables du pourcentage de personnes favorables.

De cette façon, il est possible d'obtenir un indice entre -100 et +100 points⁷. À la lumière des résultats, nous avons observé une augmentation graduelle de l'optimisme à mesure que nous progressons dans la chaîne d'approvisionnement, les répondants travaillant au niveau de la vente au détail étant plus optimistes que ceux des fermes et des coopératives.

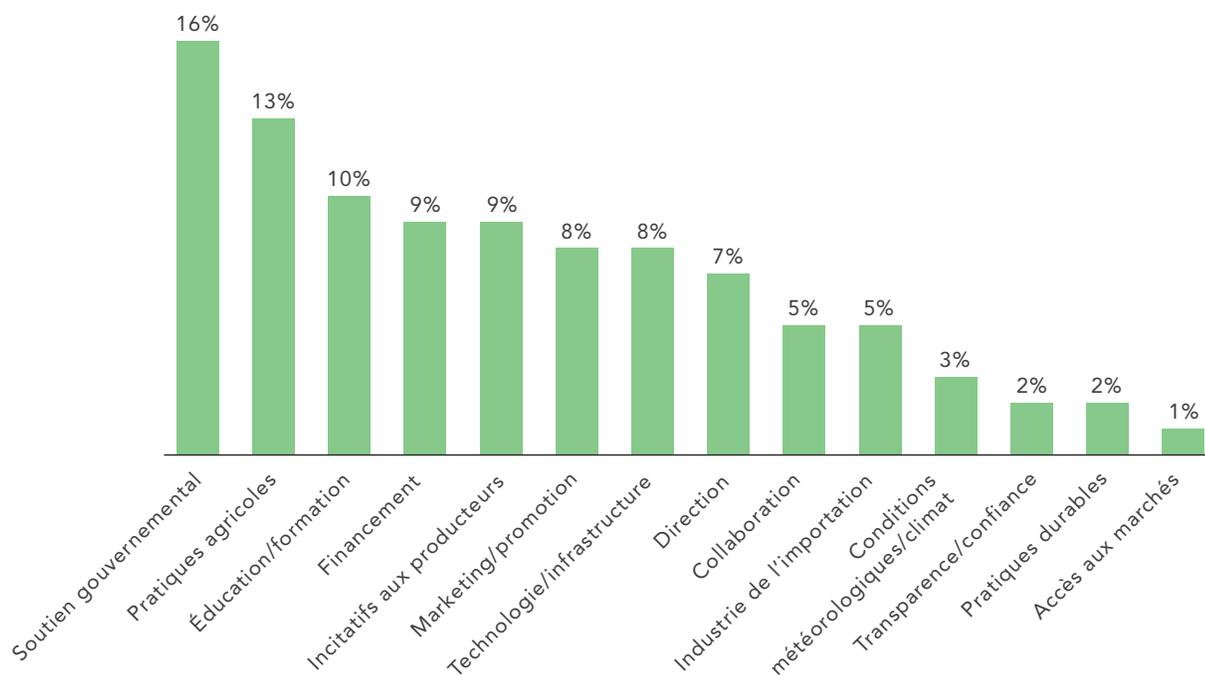
« Sur une échelle de 0 à 10, dans quelle mesure êtes-vous optimiste quant à l'orientation que prend l'industrie du café aux Philippines? »



Les deux questions suivantes étaient ouvertes et portaient sur les obstacles perçus à la croissance de l'industrie du café aux Philippines et sur la manière de les surmonter. Nous avons analysé les commentaires et les avons regroupés en grands thèmes.

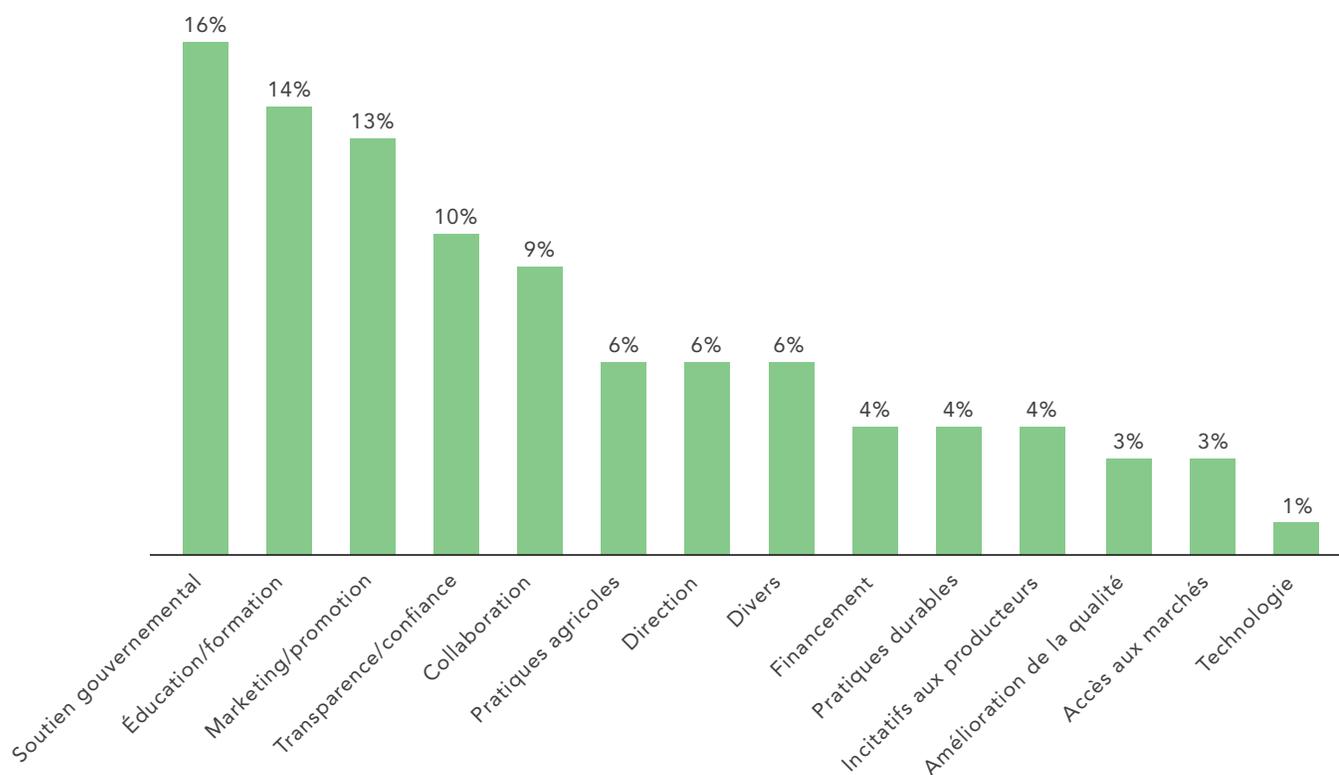
⁷ « What is Net Promoter », NICE Satmetrix, dernière mise à jour : 2017, <https://www.netpromoter.com/know>.

« Selon vous, quels sont les obstacles auxquels fait face l'industrie du café aux Philippines? »



Les principaux obstacles sont le manque de soutien gouvernemental, les mauvaises pratiques agricoles et le manque de formation à l'intention des producteurs de café.

« Comment l'industrie peut-elle surmonter ces obstacles »

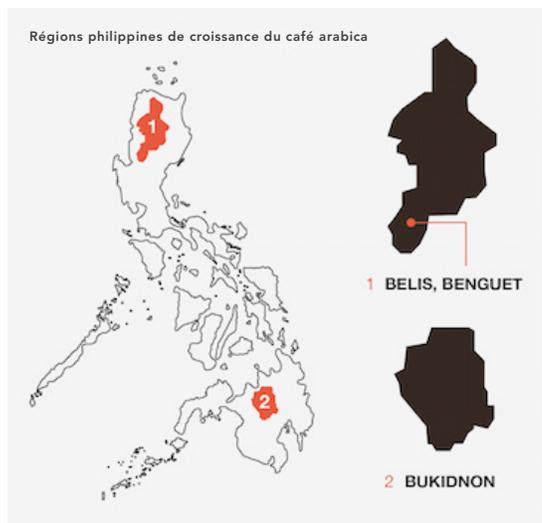


À la question sur la manière de surmonter les obstacles, les réponses étaient cohérentes en ce qui concerne le soutien gouvernemental et l'éducation ou la formation. Cependant, la nécessité d'améliorer la commercialisation nationale du café philippin a également été soulignée. De même que la nécessité d'augmenter la transparence, la confiance et la collaboration entre les leaders de l'industrie. Ce thème est particulièrement intéressant, car pour une industrie jeune et en pleine croissance il existe actuellement deux associations nationales du café, le Philippine Coffee Board (privé) et le Philippine Coffee Council (public).

KALSADA COFFEE COMPANY

À PROPOS

Entreprise sociale à but lucratif, Kalsada emploie une équipe de cinq personnes. La société est enregistrée aux Philippines (en tant que société à but lucratif) et dans l'État de Washington (en tant que société à vocation sociale). Le personnel travaille actuellement à partir du siège social de Manille et passe une grande partie de la saison des récoltes dans deux des principales régions de production de café arabica des Philippines : la cordillère Centrale et la province de Bukidnon.



Au cours des trois dernières années, l'équipe exclusivement féminine a établi une chaîne d'approvisionnement durable pour le café de spécialité. À l'heure actuelle, la demande est élevée pour ce café difficile à produire chez les torréfacteurs qui souhaitent établir des relations plus étroites avec les producteurs et leurs histoires uniques⁸.

⁸ Rinehart, Ric, «Supply and Demand: Vastly Different Specialty Coffee Outlooks», Specialty Coffee Association, 2016, <http://www.scaa.org/chronicle/2016/04/27/supply-and-demand-vastly-different-specialty-coffee-outlooks/>.



L'équipe de Kalsada

Kalsada est l'idée de Carmel Laurino, une Américaine d'origine philippine qui est née à Cebu et qui a immigré dans le nord-ouest du Pacifique avec sa famille à l'âge de sept ans. Elle a été élevée dans une petite ville de la chaîne des Cascades et, jusqu'à son départ pour Seattle, afin d'y poursuivre ses études, elle avait l'impression que son identité philippine avait été complètement coupée de sa vie.

Elle a passé une grande partie de ses études à chercher des moyens de renouer avec ses origines. Alors qu'elle faisait des recherches pour un article sur l'histoire des Philippines dans le nord-ouest du Pacifique, elle est tombée sur une photo de café philippin au marché de Pike Place de Seattle, en 1909. La photo présente deux hommes blancs qui vendent des marchandises traditionnelles des Philippines, dont des balais de la région de Baguio, dans le nord de l'île de Luçon, ainsi que des grains de café arabica fraîchement torréfiés.



Filipino Coffee Co., Seattle, marché de Pike Place, 1909. Photo reproduite avec l'aimable autorisation du Museum of History and Industry, collection PEMCO Webster & Stevens.

Carmel a été fascinée par l'idée que du café philippin avait déjà été vendu à Seattle et elle s'est posé la question suivante : pourquoi le café philippin n'est-il plus vendu aux États-Unis?

Plusieurs années plus tard, ce souvenir a fait naître le projet d'amener le café philippin à Seattle et de lui faire atteindre les standards du café de spécialité. Carmel et son équipe ont entrepris une étude d'un an sur l'industrie du café aux Philippines, interrogeant des représentants du gouvernement, des acteurs de l'industrie locale et d'autres organisations qui défendent les producteurs de café peu connus.

Dans la cordillère Centrale du nord de l'île de Luçon, l'équipe a noué des relations avec une collectivité de producteurs de café et de légumes près de Baguio. Au moyen d'une campagne Kickstarter et grâce à des amis et membres de leur famille, les membres de l'équipe ont amassé des fonds pour construire des installations de transformation de café de spécialité. Cela a marqué l'établissement d'une chaîne d'approvisionnement internationale verticalement intégrée.

En pilipino, kalsada signifie « route » ou « rue ».
Kalsada représente un moyen d'accroître les revenus des petits agriculteurs et de créer un sentiment de communauté entre les producteurs et les consommateurs, et c'est la voie par laquelle nous explorons continuellement l'industrie du café.

RÉUSSITES ET DÉFIS À L'ÉTRANGER

Carmel a rencontré les cofondatrices, Lacy Audry et Tere Domine, en 2013, alors qu'elles étudiaient à la maîtrise. La vision à long terme de l'entreprise était de créer un nom pour le café de spécialité philippin sur le marché international.

La première difficulté a été de trouver des producteurs de café délicieux. La tâche n'a pas été facile et a exigé de nombreux déplacements, la torréfaction d'échantillons, l'achat de café médiocre et l'espoir d'une meilleure production l'année suivante. Enfin, en 2015, Tere a découvert une collectivité de Sitio Belis, à une heure au nord de Baguio, dans l'île de Luçon. Elle s'est immédiatement liée avec la famille Pias, qui l'a invitée à boire un café. Elle a fini par établir des relations avec la famille et lui a demandé si elle accepterait qu'un centre de transformation par voie humide soit construit sur ses terres. La famille, contrairement à beaucoup d'autres à qui Kalsada avait posé la question, a accepté sans hésiter. C'est en raison de son dévouement et de son travail acharné que Kalsada en est arrivée à une transformation radicale du profil de goût du café philippin.

À la même époque, l'entreprise a commencé à planifier l'exportation d'une tonne de café à sa filiale américaine. La collecte de fonds pour acheter le café dépassait ses capacités financières. Cependant, juste à temps pour la récolte, Kalsada a réussi à recueillir 50 000 \$, dont une grande partie a servi à acheter des cerises de café crues aux producteurs.

Après l'achat des cerises en décembre 2015, le café est resté bloqué pendant un an à Manille, en attente d'une autorisation d'exportation. Des centaines de pages de documents étaient nécessaires et chaque semaine, lorsque les membres de l'équipe revenaient au ministère du Commerce et de l'Industrie, on leur imposait de nouvelles exigences. L'une d'elles, imprévue, imposait de rassembler la signature de 25 voisins jurant que Kalsada existait. L'équipe s'est dépêchée d'obtenir la signature de toutes les personnes qu'elle a pu trouver dans la rue de son bureau principal. Quand elle a remis la liste au ministère du Commerce et de l'Industrie, les fonctionnaires ont déclaré que certains signataires vivaient trop loin du bureau, mais ont fini par l'accepter comme suffisante.

L'équipe a attendu des mois des nouvelles de fonctionnaires qui tenaient à inspecter les lieux. L'équipe de Manille de Kalsada a réussi à prévoir une visite de

l'entrepôt afin que les fonctionnaires puissent inspecter l'unique palette de café avant son exportation. Après une réunion embarrassante des agents qui n'avaient aucune question à poser, l'autorisation d'exportation a été refusée.

En fin de compte, l'équipe a appelé un concurrent de l'industrie intérieure du café qui avait un historique de livraison vers l'Indonésie et d'autres pays de l'Asie. Elle a utilisé son nom dans les documents et, en quelques semaines, l'autorisation d'exportation a été obtenue. Le premier lot de café est donc arrivé à destination un an après sa récolte. Le café est un produit saisonnier et, pour un goût optimal, il devrait être consommé dans les six à neuf mois qui suivent la récolte.

Ce retard a imposé un lourd fardeau financier à la jeune entreprise. En décembre 2016, son café arrivait aux États-Unis et, aux Philippines, les producteurs transformaient déjà leur nouvelle récolte. Ils s'attendaient à un paiement en espèces, alors que l'entreprise ne s'était pas encore fait payer la récolte précédente par les acheteurs américains.

Mais, avec un peu de chance et beaucoup de travail, elle a trouvé le moyen d'acheter plus de café l'année suivante. Pour la récolte de 2014-2015, elle a acheté et transformé trois tonnes de café vert dont la plus grande part est restée aux Philippines pour la vendre à des torréfacteurs locaux. L'année suivante, elle a acheté quatre tonnes de café et, en 2016-2017, cinq tonnes et demie.

Bien que Kalsada soit maintenant en mesure d'exporter du café sous son propre nom, les grains peuvent mettre jusqu'à quatre mois pour quitter le pays. Au moment d'écrire ces lignes en août, 20 sacs à livrer en France en juin attendaient toujours l'autorisation. Kalsada a bon espoir que la vente, évaluée à 21 000 dollars américains, aura lieu, mais le café perd de sa qualité à chaque jour qui passe.

Les fondatrices conviennent que le manque de capital pour acheter du café et la lenteur de l'autorisation d'exportation sont les principaux obstacles à la croissance de leur petite entreprise.

Une autre difficulté concerne l'efficacité de la comptabilité à l'installation humide. Plus de 100 exploitants viennent livrer des cerises, quelques fois par semaine, et s'attendent à se faire payer en espèces. Le café est trié et on prend note de la proportion de grains mûrs, puisque l'équipe offre un boni aux fermiers pour des cerises de meilleure qualité. Une équipe d'apprentis, dont la plupart sont des femmes, prend ensuite les fruits pour les transformer. À la fin de leur journée, ces femmes sont elles aussi payées. Ensuite, l'équipement à acheter ou louer (ce qui arrive souvent, lorsqu'il se brise) doit aussi être payé à partir de l'argent dont dispose l'entreprise.

Le fait de transporter de l'argent constitue un risque de vol qualifié pendant les déplacements en transport en commun ou les séjours dans un logement à l'extérieur de la collectivité agricole. Un système de paiement sans espèces minimiserait ce risque.

Bien que Kalsada ait du succès à plusieurs égards et que la demande pour son café soit élevée, il y a de fortes chances qu'elle éprouve des difficultés à l'avenir. À l'heure actuelle, il lui est de plus en plus difficile de payer comptant pour chaque récolte successive, car elle a sous-estimé les coûts au cours des deux dernières années et s'est retrouvée à court à chaque récolte. Elle doit donc refuser certains agriculteurs et acheteurs de café parce qu'elle n'a pas accès en temps opportun à du capital.

Depuis les débuts de Kalsada, la plupart des fondatrices n'ont pas touché de bénéfices. L'équipe de direction a dû accepter d'autres postes et dispose donc de peu de temps pour recueillir des fonds, trouver de nouveaux prêts, former les nouvelles collectivités et établir des liens avec de nouveaux acheteurs. L'équipe est optimiste, mais fatiguée par les nombreux obstacles qui entravent le travail de l'entreprise.

YAVE

À PROPOS

Yave Incorporated (yave.io) est une société technologique de Seattle qui a établi des partenariats d'affaires au Guatemala, aux États-Unis, au Laos et aux Philippines. Elle a été créée par les frères Paul et Scott Tupper en 2017 pour résoudre les problèmes de chaîne d'approvisionnement pour leur marque de torréfaction de café, Onda Origins. Yave commercialise des logiciels et des renseignements commerciaux. Elle est composée de cinq personnes et a un réseau de soutien par contrat dans les secteurs de la technologie et du café.

La principale compétence de Yave consiste à faciliter le commerce et la traçabilité dans la chaîne d'approvisionnement du café grâce à l'utilisation de la technologie de chaîne de blocs. Ses trois modules de produits sont les suivants : une application pour la communication avec les agriculteurs sur place, une plateforme de commerce avec des entreprises et une application destinées aux consommateurs. Respectivement, les applications de Yave donnent accès au marché au bas de la pyramide de la chaîne d'approvisionnement du café, transforment les bases de données d'entreprise cloisonnées en systèmes de communication et relient les consommateurs aux producteurs et à la provenance.

Yave a des projets pilotes en cours dans plusieurs pays producteurs de café où elle effectue des échanges commerciaux de bout en bout, axés sur la technologie et vérifiables au moyen du traçage par chaîne de blocs. L'entreprise en est également à l'étape des essais bêta pour les paiements électroniques.

ONDA ORIGINS

La création de Yave remonte à Onda Origins, un torréfacteur de Seattle.

Onda Origins a été fondée pour relier les producteurs de café et les consommateurs pour stimuler les avancées sociales et environnementales. L'entreprise y parvient en vendant du café aux consommateurs et aux commerces au moyen d'un modèle unique de partage des recettes : chaque achat de café Onda génère directement un boni pour le producteur concerné. Le modèle de partage des recettes d'Onda augmente les revenus des exploitants de 40 % ou plus. Il exige aussi qu'Onda s'approvisionne en café et le distribue en le rendant traçable tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

Le dilemme des microlots :

À sa fondation, Onda torréfiait surtout des « microlots » de valeur élevée, car il s'agit de café de qualité supérieure dont elle pouvait garantir l'origine. Les microlots sont de petites quantités de café de spécialité produit de manière artisanale. Ils conservent leur identité tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Les microlots sont grandement recherchés parce qu'ils réussissent très bien à la « table de dégustation », où l'on sent, goûte et note le café sur une échelle de 100 points « à la tasse ».

La production de microlots de café de qualité supérieure exige des soins particuliers. À tout le moins, l'agriculteur doit avoir un excellent choix de semis, des conditions de croissance favorables, la capacité de cueillir de façon sélective les fruits mûrs uniquement, procéder à un dépulpage contrôlé de la cerise à café jusqu'au stade de la parche, surveiller soigneusement le séchage, décortiquer efficacement la parche pour obtenir le café vert et trier avec précision les fèves qui laissent à désirer.

Vient ensuite la question du transport et des relations commerciales nécessaires à l'acheminement d'un lot de café méconnu depuis une montagne des tropiques jusqu'aux mains du torréfacteur, en passant par différents intermédiaires, la mise en sac, l'embarquement sur un bateau et la traversée des mers.

Voilà qui illustre les périls de la préservation de l'identité du café dans sa longue chaîne d'approvisionnement. D'innombrables conditions favorables doivent être réunies pour produire un microlot de café. Il n'est donc pas surprenant que les grands exploitants, aux moyens accrus, soient plus à même de parcourir ce chemin complexe.

L'équipe d'Onda a constaté les obstacles imposés aux petits exploitants par sa propre chaîne d'approvisionnement. Un an après le lancement de leur entreprise, les fondateurs d'Onda ont convenu que les agriculteurs qui pouvaient en bénéficier le plus étaient exclus de la participation. Soucieux de démocratiser l'accès au marché de leur café, ils se sont penchés sur la traçabilité.

Vérification de la chaîne d'approvisionnement : Guatemala, 2017

La Federación Comercializadora de Café Especial de Guatemala (FECCEG) est une coopérative des hauts-plateaux occidentaux du Guatemala qui regroupe et transforme à sec du café de 12 coopératives représentant 2 100 petits producteurs. La FECCEG possède l'entreprise Exportadora de Café Especialidad de Guatemala afin d'exporter son café. En 2017, Scott Tupper, fondateur d'Onda Origins, a été envoyé par un programme financé par le gouvernement pour effectuer une vérification de la chaîne d'approvisionnement de la FECCEG et faire rapport sur sa traçabilité.

Ses constatations ont été les suivantes :

1. La FECCEG, Exportadora de Café Especialidad de Guatemala, Kishe, une filiale équitable, et une division consacrée au miel emploient 26 personnes. Parmi celles-ci, quatre sont sur place à recueillir des données sur la production et à former les agriculteurs. Les fichiers sont au format papier et rangés dans des classeurs sans possibilité de les mettre à jour. Chaque année, chaque agent sur le terrain passe environ le quart de son temps à remplir des documents et, bien souvent, sans beaucoup de changements par rapport aux documents de l'année précédente.
2. Lorsque la récolte de café arrive à la FECCEG, il change de propriété, ses qualités et défauts sont évalués et on entre des renseignements dans une base de données Google Sheets ou Microsoft Excel. Les données recueillies par les agents sur le terrain ne sont pas automatiquement transférées à cette étape et ne sont normalement pas référencées de nouveau, sauf pour confirmer certaines certifications, comme la certification « équitable et biologique ».
3. À la fin de la récolte, une équipe composée de deux gestionnaires d'entrepôt, d'environ cinq employés d'Exportadora et de deux techniciens en contrôle de la qualité est chargée des ventes, de la gestion des stocks et du profilage de la récolte de l'année. N'utilisant que la commercialisation équitable et biologique, l'équipe des ventes est mal préparée à habiliter les petits exploitants à mettre en marché leurs produits uniques.
4. Se servant d'Excel et de Google Sheets, l'équipe de gestion des stocks est incapable de déterminer et suivre en temps réel la disponibilité de la chaîne et ne peut pas créer de systèmes de reddition de compte pour l'entrée de données. L'an dernier, sa gestion des données a été faussée de sept conteneurs, soit un volume de 280 000 livres de café (12 TM), soit environ 600 000 \$ US de stocks égarés. Personne n'a pu déterminer comment l'erreur avait été commise.
5. Enfin, et c'est peut-être là où il y a le moins de valeur obtenue, la traçabilité de la FECCEG ne suit pas son approvisionnement. Cela signifie qu'Exportadora vend souvent à des courtiers selon la demande en café équitable et biologique, mais sans connaître l'identité des acheteurs finaux. Traiter directement avec le torréfacteur commercial final est une tactique déployée par les producteurs de café du monde entier pour obtenir des prix plus élevés et motiver les acheteurs au moyen de ce qu'on appelle le « café relationnel ».

À la fin de la vérification, Scott recommandait notamment :

- D'axer les ventes sur les clients plutôt que sur la certification équitable et biologique;
- D'investir dans les technologies numériques de traçage des produits et d'envisager la chaîne de blocs pour le commerce.

La recommandation de Scott au sujet des systèmes de données a suscité un appui et un enthousiasme généralisés de la part des travailleurs de la FECCEG, mais a été rejetée par le conseil d'administration de la coopérative. Les conclusions de Scott sont devenues les éléments de base de yave.io, une plateforme conçue pour relever les défis de la chaîne d'approvisionnement du café en permettant un commerce traçable grâce à la technologie de la chaîne de blocs.

PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA CHAÎNE DE BLOCS

Qu'est-ce que la chaîne de blocs?

La chaîne de blocs est une base de données numérique décentralisée. Elle crée un grand livre immuable en exécutant des transactions au moyen d'un processus qui établit un consensus sur les réseaux d'égal à égal.

Selon Angus Hervey, économiste politique et cofondateur de Future Crunch, la chaîne de blocs est sans doute la plus grande innovation en matière de finance depuis l'invention de la comptabilité en partie double à la Renaissance. Cette dernière invention a permis aux commerçants de savoir qu'ils pouvaient se fier à leurs propres livres et, aux entrepreneurs et aux investisseurs de former des entreprises, ouvrant ainsi la voie au capitalisme moderne. Cependant, une tierce partie digne de confiance restait nécessaire pour vérifier l'exactitude des entrées dans les livres.

Cinq cents ans plus tard, la chaîne de blocs ajoute une autre entrée au grand livre, soit un reçu cryptographique vérifiable de toute transaction qui ouvre la voie à un système financier mondial plus juste, plus sûr et plus transparent.

Yave développe ses produits de la chaîne d'approvisionnement du café fondée sur ses membres en s'appuyant sur le cadre en source ouverte de la chaîne de blocs d'IBM, Hyperledger.

PROJET PILOTE DE YAVE ET LEÇONS RETENUES

Du Guatemala

Dans la première moitié de 2018, Yave a mis au point un projet pilote pour sa technologie au Guatemala. L'entreprise a cerné une chaîne de valeur et a analysé le processus de flux de données de chacune de ses parties prenantes. Elle a ensuite créé une interface de commerce de base dans Hyperledger, qui a réussi à cataloguer le cheminement du café tout au long de la chaîne d'approvisionnement : production, transformation, coopérative, courtage, exportation, importation, torréfaction et consommation.

Le producteur de café concerné a touché des paiements supérieurs de 56 % aux taux actuels du marché. Ces chiffres illustrent la promesse incroyable d'amélioration des renseignements de la chaîne d'approvisionnement pour les exportateurs partenaires. Et c'est sans compter la réaction positive des médias et des clients.



« Seattle's Onda Origins Unlocks Traceability with Blockchain Platform Yave »
Daily Coffee News
15 mai 2018

[Lire](#)



« Blockchain in Action: A Case Study in Coffee »
Seattle Business Magazine
31 mai 2018

[Lire](#)

Aux Philippines

Les leçons retenues du Guatemala ont orienté l'évaluation par Kai Chang des activités de Kalsada aux Philippines. Le flux de production actuel a été documenté au moyen de visites à la communauté agricole partenaire de Kalsada à Sitio Belis. L'équipe en a aussi profité pour se pencher sur les similitudes et les différences dans le traitement des microlots dans différentes parties du monde.

Processus lié au café de Kalsada (1/3)

Ce diagramme présente le processus lié au café de Kalsada, de l'exploitation à la tasse

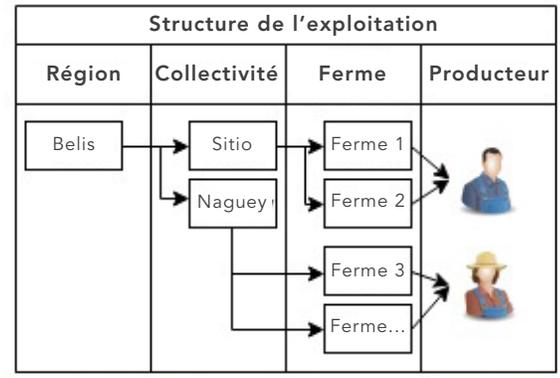
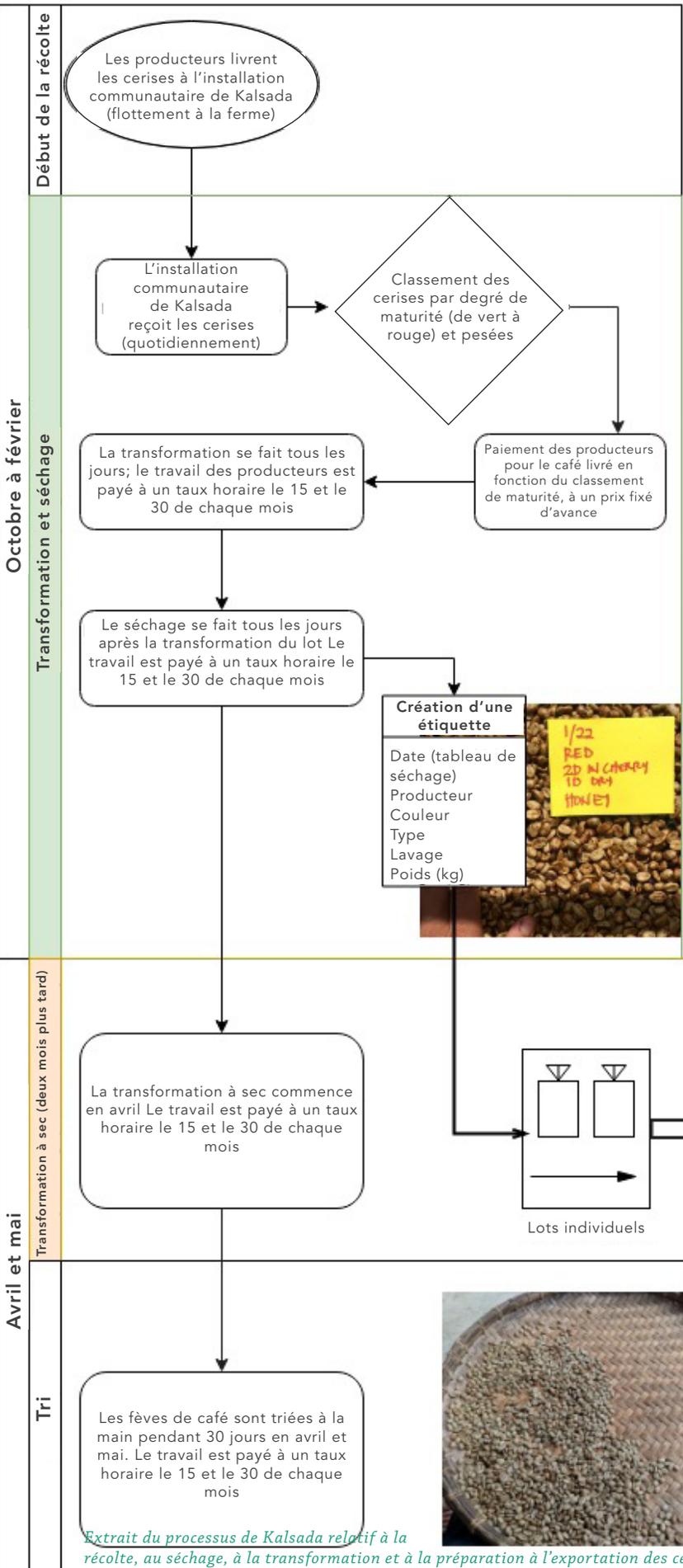
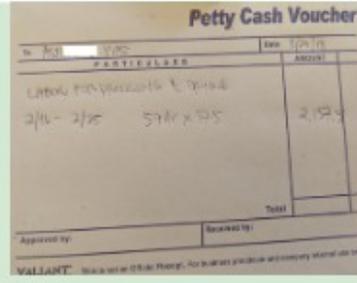
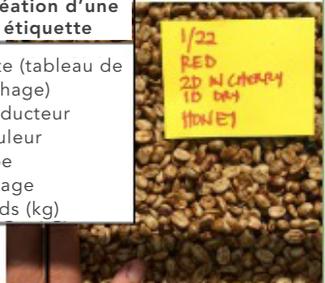


Tableau mensuel par exploitation et degré de maturité

DATE	MOIS	UNITE	UNITE	UNITE	UNITE	UNITE	TOTAL
12/2/21							18.00
13/2/21							17.50
14/2/21							14.00
15/2/21							11.00
16/2/21							13.00
17/2/21							19.00
18/2/21							21.00
19/2/21							21.00
20/2/21							21.00
21/2/21							21.00
22/2/21							21.00
23/2/21							21.00
24/2/21							21.00
25/2/21							21.00
26/2/21							21.00
27/2/21							21.00
28/2/21							21.00
29/2/21							21.00
30/2/21							21.00
31/2/21							21.00
TOTAL							1815.00



Reçu papier utilisé lors du paiement des producteurs pour les cerises ou leur travail



Le numéro de lot consiste en plusieurs lots de café transformé à sec. Il perd l'information sur le lot quotidien individuel, mais un **nouveau « numéro de lot » unique** est créé avec les renseignements suivants :

- No de lot 1007
- Nom de la « région » de Sitio (p. ex., Belis)
- Méthode (lavage, miel, etc.)
- Couleur : rouge, orange, etc.



Extrait du processus de Kalsada relatif à la récolte, au séchage, à la transformation et à la préparation à l'exportation des cerises de café.

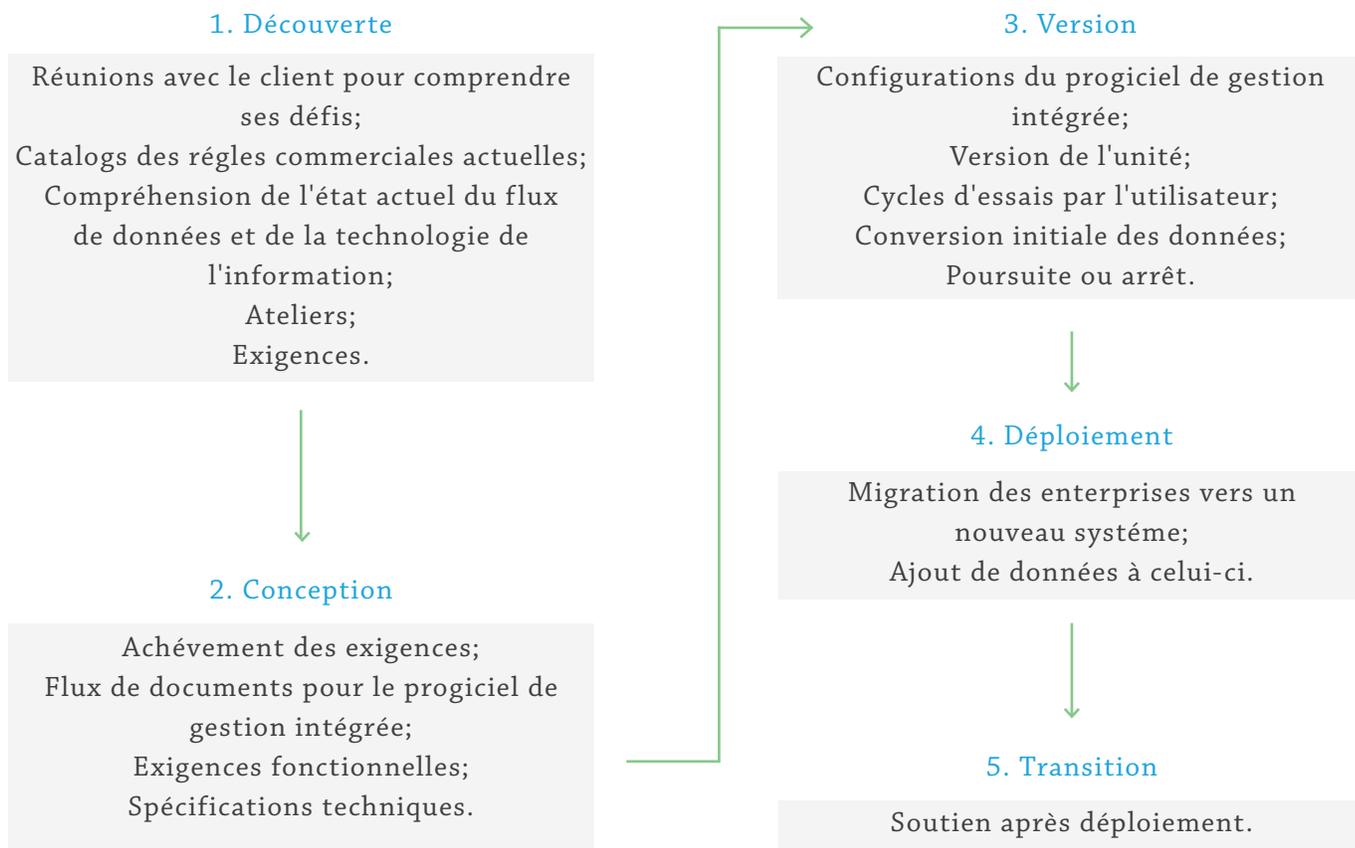
En cartographiant ce flux de production, nous avons constaté que, du point de vue des entreprises, le plus gros défi concerne la collecte de données en seul endroit.

De plus, sachant qu'il peut y avoir une aversion pour la technologie dans le secteur et des difficultés à documenter correctement les microlots, Yave a eu l'idée de construire des modules. Différents modules de produits nous permettent de résoudre des problèmes uniques pour des parties prenantes uniques.

PROCESSUS ET PRODUIT

Yave a fait appel à un processus de résolution de problèmes pour créer un logiciel de chaîne d'approvisionnement. Le fait d'écouter nos clients nous permet de personnaliser la conception de produits en fonction de leurs besoins.

Processus



Produit

Yave a créé trois modules conçus pour se fier à la technologie de la chaîne de blocs afin de consigner la variété de café et les échanges :

- **Module 1 : Communications sur le terrain et application pour producteurs;**
- **Module 2 : Solution de commerce pour entreprises;**
- **Module 3 : Application pour torréfacteurs et consommateurs.**

La percée des MPME sur le marché mondial est un défi qu'aucune technologie ne peut relever à elle seule. Elle exige une adoption, une harmonisation et une mise en place d'infrastructures à grande échelle dans l'intérêt de tous les intervenants de la chaîne de valeur. Il faut contourner les fournisseurs de services de la chaîne qui n'ajoutent pas de valeur. L'élimination de ces intermédiaires peut être réalisée par l'intégration verticale, l'éducation et la technologie. Pour ces raisons, des entreprises comme Kalsada et Yave sont parfaitement adaptées pour expérimenter les percées des MPME dans les marchés émergents.

Ces facteurs motivent les trois modules de produits de Yave.

Module 1 : Communications sur le terrain et application pour producteurs

La collecte de données initiales est essentielle au succès de la plateforme de Yave. Ces données initiales portent sur la vente de café, normalement à l'état de cerise ou de parche, du producteur au premier acheteur. Cela n'est pas limité géographiquement et peut aller jusqu'à la première transaction dans la chaîne d'approvisionnement.

Les applications de communications sur le terrain peuvent suivre le cheminement physique d'un produit au moyen d'un grand livre numérique de toutes les transactions. Les transactions sont consignées sur la plateforme de Yave, notamment l'identité vérifiable des agents économiques, le volume ou le poids du produit, l'heure et le lieu de la transaction, le prix et les modalités, la variété de café vendue, l'emplacement et l'élévation de la ferme de provenance, la note de qualité du produit conforme aux scores de dégustation officiels du Coffee Quality Institute (CQI), le mélange après achat et l'agrégation par le nouveau propriétaire de l'actif.

Les applications de communications sur le terrain sont chargées du catalogage de différents ensembles de données et peuvent utiliser des technologies de communications variées, dont :

- **Le développement d'un module d'extension Messenger de Facebook pour consigner les transactions entre producteurs et intermédiaires;**

- Le développement d'un protocole de reçu par message texte au moyen de Twilio ou de services pour les transactions entre producteurs et intermédiaires;
- L'intégration d'applications de balance par Internet des objets aux installations de transformation et aux coopératives;
- L'intégration d'actifs à codes à barres ou à codes QR.

Module 2 : Plateforme de commerce pour entreprises

La résolution du dilemme des microlots

Le projet pilote initial de Yave a connu le succès dans le traçage de lots méconnus de café d'une productrice du Guatemala, Ivonne Herrera. Toutefois, ce succès a renforcé le dilemme d'accès au marché des petits producteurs, car il n'était pas possible de tracer que des microlots de café non mélangé, ce qui avait pour conséquence inhérente de favoriser les producteurs mieux équipés. Yave a donc modifié sa plateforme de commerce pour entreprises afin de faire place au mélange de lots.

Premier écran de mélange :

L'écran du commerce montre la manière dont l'utilisateur sélectionne plusieurs lots et crée de nouveaux actifs sur la chaîne de blocs, ce qui permet aux courtiers de transmettre avec précision la provenance de n'importe quel mélange de café.

The screenshot displays the Yave platform interface for coffee lot management. The top navigation bar includes the Yave logo, user information (Hello Bugestal SPRL), a search icon, and a 'Log out' button. The main interface is divided into several sections:

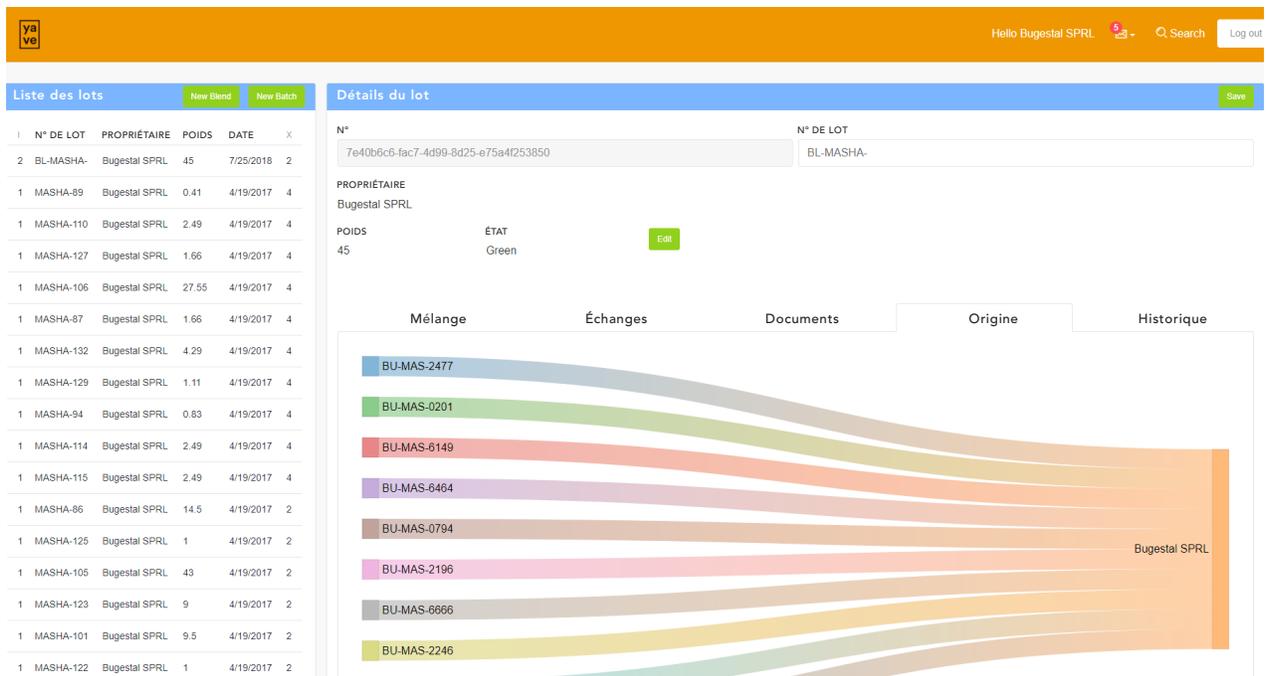
- Liste des lots:** A table listing various coffee lots with columns for lot number, owner, weight, date, and a status icon.
- Détails du lot:** A section for editing a specific lot, showing fields for lot number (BL-MASHA-), owner (Bugestal SPRL), weight (162.5), and state (Cherry).
- Mélange:** A section for creating a blend, featuring a table of selected lots and their total percentages.
- Échanges:** A section for managing exchanges.
- Documents:** A section for managing documents.
- Pourcentages des lots du mélange:** A donut chart showing the distribution of the selected lots in the blend.

X	N° DE LOT	POIDS	% TOTAL	X
X	MASHA-89	1.5	% 0.92	X
X	MASHA-110	9	% 5.54	X
X	MASHA-127	6	% 3.69	X
X	MASHA-106	99.5	% 61.23	X
X	MASHA-87	6	% 3.69	X
X	MASHA-132	15.5	% 9.54	X
X	MASHA-129	4	% 2.46	X
X	MASHA-94	3	% 1.85	X

Lot	Pourcentage
MASHA-89	0.92%
MASHA-110	5.54%
MASHA-127	3.69%
MASHA-106	61.23%
MASHA-87	3.69%
MASHA-132	9.54%
MASHA-129	2.46%
MASHA-94	1.85%

Deuxième écran de mélange :

Citant le besoin de visualisation des données et de renseignements sur la chaîne d'approvisionnement, l'équipe de Yave a créé des diagrammes de Sankey pour démontrer « l'ascendance de la chaîne d'approvisionnement » de toute combinaison possible de cafés. La largeur des bandes dans le diagramme indique la quantité de café fournie par un producteur donné, ce qui permet de mieux comprendre la qualité, le mélange et les préférences du client.



Module 3 : Application pour torréfacteurs et consommateurs

L'intérêt des consommateurs pour l'interaction avec les chaînes d'approvisionnement vérifiables est bien documenté dans le domaine du consumérisme politique. L'enquête mondiale menée en 2014 par Nielsen sur la responsabilité sociale des entreprises a révélé que plus de 50 % des membres de la génération Y achètent des produits d'entreprises qui soutiennent les causes qui leur tiennent à cœur et 62 % des répondants citent la « confiance envers la marque » comme un facteur d'achat important dans l'évaluation de leurs choix⁹. Dans cette optique, Yave travaille sur un troisième module, une application pour torréfacteurs et consommateurs. Cette application n'a pas encore été développée, mais elle permettra aux entreprises et aux consommateurs finaux d'interagir avec leurs chaînes d'approvisionnement en café par l'entremise de la chaîne de blocs de Yave.

⁹ Rayapura, A., « New Nielsen Study Says Consumers Are Ready to Pay More for Social Responsibility », Sustainable Brands, 2014, https://www.sustainablebrands.com/news_and_views/stakeholder_trends_insights/aarthi_rayapura/new_nielsen_study_says_consumers_are_read.

Le développement plus poussé de la plateforme de Yave promet un accès aux marchés pour les MPME du secteur du café au Guatemala, aux Philippines et au-delà. Les avantages secondaires pour les MPME sont difficiles à prévoir, mais une approche de partenariat solide pourrait leur donner un rôle officiel dans les économies nationales, les agriculteurs passant d'un système non bancaire à un système bancaire, un meilleur accès à l'assurance et à d'autres soutiens financiers et éliminer les acteurs inutiles ou malveillants de la chaîne d'approvisionnement. Yave, en 2018-2019, recueille des capitaux pour le développement d'équipes et de produits, l'expansion de ses réseaux et la coordination des enchères au Guatemala.

RECOMMANDATIONS

L'industrie du café aux Philippines n'est toujours pas développée et, à ce titre, fait face à des défis de croissance que les acteurs établis ont affrontés au cours des ans en appliquant une logique commerciale. Nous croyons que la résolution de ces problèmes pourrait faire croître l'industrie et permettre aux MPME de prospérer.

1. Amélioration de la qualité et de la transparence des données

Au cours de notre recherche sur les paramètres de production du café, nous avons relevé d'importants écarts avec les données publiques secondaires sur les chiffres de production. En particulier, les données de la Philippines Statistics Authority (PSA) étaient suspectes : la quantité totale déclarée dans la région de Benguet (où se trouvent les principaux partenaires agricoles de Kalsada) est beaucoup plus élevée que prévu. Pour donner suite à cette incohérence, nous avons communiqué avec la PSA pour obtenir une réponse.

Selon la PSA, les chiffres relatifs au café sont estimés à partir d'enquêtes menées dans chaque région par les fonctionnaires du ministère du Commerce et de l'Industrie. Les pondérations sont ensuite appliquées aux régions et agrégées à la hausse. Compte tenu du coût de la collecte des données, c'est peut-être la meilleure option, mais cela peut facilement mener à une surestimation ou à une sous-estimation (dans le cas de Benguet, une surestimation).

Compte tenu de ces inexactitudes, nous avons proposé que le gouvernement commence à évaluer la technologie de la chaîne de blocs afin d'améliorer les données sur le café et d'autres cultures agricoles. Cela présente aussi l'avantage que les données entrées dans un registre immuable sont sécurisées et à l'abri de toute altération.

2. Littératie financière et formation continue

Grâce à la littératie financière communautaire et à la formation agricole continue, Kalsada espère créer de meilleures chaînes d'approvisionnement. Offrir aux producteurs de café une formation de base sur la gestion de l'argent est un pas dans la bonne direction pour les aider à utiliser des outils simples qui leur permettent de mieux contrôler leurs finances.

À mesure que leur revenu augmente grâce au modèle de Kalsada, les producteurs doivent être mieux outillés pour prendre des décisions appropriées pour leur bien-être.

Le fait de demander aux producteurs de rendre compte de leurs dépenses leur donne l'occasion de prendre des décisions éclairées pour les dépenses futures. Le fait de veiller au bien-être des producteurs au moyen de programmes de littératie financière mène à des pratiques durables pour toutes les parties concernées. En d'autres termes, cela jette les bases pour que les producteurs et les acheteurs directs (soit Kalsada) puissent progresser et croître collectivement.

3. Gains d'efficacité dans le soutien des MPME en matière de financement et d'accès aux marchés

Comme il a été souligné plus tôt, deux des plus grands défis de Kalsada demeurent l'accès à des liquidités stables et les barrières bureaucratiques à l'exportation. La nature de l'industrie du café exige des paiements initiaux en échange d'une livraison future.

Alors que le gouvernement philippin a déployé des efforts accrus pour accorder des prêts aux PME, notamment en mettant en œuvre une loi exigeant des banques commerciales qu'elles réservent 10 % de leur portefeuille de prêts aux MPME, les recherches menées dans le cadre du suivi du financement des PME en 2014 ont révélé que la plupart d'entre elles n'ont pas atteint cet objectif¹⁰. Même si les recherches récentes sur les exigences de conformité en matière de prêts étaient limitées au moment de la rédaction du présent rapport, nous avons appris des participants à l'atelier du Projet APEC-Canada pour l'expansion du partenariat des entreprises que la situation perdure. Plus précisément, plusieurs participants ont dit que les banques commerciales préfèrent payer des pénalités financières plutôt que de respecter l'obligation de prêt de 10 %.

4. Infrastructure de télécommunications

Les technologies modernes reposent sur les réseaux de télécommunications pour une fonctionnalité optimale. En nous fondant sur l'expérience acquise dans le cadre de ce projet, nous avons déterminé que ce domaine devait faire l'objet d'autres recherches en matière de politiques.

Un réseau 3G était accessible aux fermes près de Sitio Belis, mais il était irrégulier, ce qui rend difficile la collecte de données en temps réel. La faiblesse des réseaux cellulaires rend également difficile la collecte de données par message texte. Il est intéressant de noter qu'au moins une ferme disposait d'une télévision par satellite, ce qui laisse entendre que l'Internet à large bande pourrait être possible.

En même temps, nous avons appris que l'industrie des télécommunications n'est pas particulièrement concurrentielle : il n'y a que deux grands fournisseurs, Smart et Globe. Le règlement actuel sur les télécommunications semble

¹⁰ « Asia SME Finance Monitor 2014 », Asia Development Bank, 2015, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/173205/asia-sme-finance-monitor2014.pdf>

également désuet (la *Loi de la République* no 9501 ne contient aucune référence aux mots « Internet » ou « téléphones mobiles »). Même si des discussions sur la modification de la loi ont eu lieu dès 2017, il ne semble pas y avoir d'autres mesures pour le moment.

Nous recommandons donc que d'autres recherches et investissements soient faits dans l'infrastructure de télécommunications et l'accès à celle-ci, en mettant l'accent sur les régions rurales des Philippines.

REMERCIEMENTS

Un merci spécial à Tere, Ivy et Maricar, les autres membres de Kalsada Coffee Company, pour leur temps et leurs renseignements sur l'industrie du café aux Philippines. Et merci aux producteurs de café de Sitio Belis pour leur générosité et leur hospitalité. Merci de nous avoir accueillis dans vos fermes et vos foyers.

LISTE DES CITATIONS

- « Asia SME Finance Monitor 2014 », Asia Development Bank, 2015, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/173205/asia-sme-finance-monitor2014.pdf>
- « Coffee in the Philippines », Euromonitor International, 2017. Helm, S., 2018. « Blockchain in Action: A Case Study in Coffee », Seattle Business, juin 2018, <https://www.seattlebusinessmag.com/technology/blockchain-action-case-study-coffee>.
- « Briefing Kit from the Third Philippine Coffee Conference », ministère du Commerce et de l'Industrie, 20 et 21 mars 2018, Baguio, Philippines.
- Bryman, H., « Seattle's Onda Origins Unlocks Traceability with Blockchain Platform Yave », Daily Coffee News, 16 mai 2018, <https://dailycoffeenews.com/2018/05/16/seattles-onda-origins-unlocks-traceability-with-blockchain-platform-yave/>
- Chaves, C. M. C., « In the Hands of Indigenous Peoples: The Future of Upland Coffee Regions in the Philippines », Review of Women's Studies, no 21, 2012, p. 29 à 50.
- « DTI sees bright prospects ahead for Philippine coffee industry », ministère du Commerce et de l'Infrastructure, <https://www.dti.gov.ph/region1/27-main-content/emb-news/11964-dti-sees-bright-prospects-ahead-for-philippine-coffee-Industrie>
- « Hyperledger », The Linux Foundation Projects, 2018, <https://www.hyperledger.org/about>.

- « Niche Markets for Coffee: Specialty, Environment and Social Aspects », International Trade Centre, 2012, <http://intracen.org/niche-markets-for-coffee-pdf/>.
- Rayapura, A., « New Nielsen Study Says Consumers Are Ready to Pay More for Social Responsibility », Sustainable Brands, 2014, <https://sustainablebrands.com/read/stakeholder-trends-and-insights/new-nielsen-study-says-consumers-are-ready-to-pay-more-for-social-responsibility>
- Loi de la République no 7925, 1er mars 1995, https://www.lawphil.net/statutes/repacts/ra1995/ra_7925_1995.html.
- Loi de la République no 9501, 23 mai 2008, <http://www.officialgazette.gov.ph/2008/05/23/republic-act-no-9501/>
- Resource Trade Earth, Royal Institute of International Affairs, 2018, <https://resourcetrade.earth/data?year=2016&exporter=608&category=904&units=value>
- Rinehart, Ric, « Supply and Demand: Vastly Different Specialty Coffee Outlooks », The Specialty Coffee Chronicle, consulté le 11 octobre 2016, <http://www.scaa.org/chronicle/2016/04/27/supply-and-demand-vastly-different-specialty-coffee-outlooks/>
- Base de données Comtrade des Nations Unies, 2018, <http://comtrade.un.org>
- « What is Net Promoter? », 2017. NICE Satmetrix. <https://www.netpromoter.com/know>.

