POINTS FORTS

Les opportunités offertes par la blockchain dans l'agriculture

Briefing de Bruxelles sur le développement n° 55

Bruxelles, le 15 mai 2019

Le 15 mai 2019, le CTA a organisé le 55e Briefing de Bruxelles sur le développement, qui fait partie d'une série de briefings bimensuels axés sur des thématiques rurales et agricoles ACP-UE. Quelque 160 participants se sont réunis à Bruxelles pour discuter des opportunités offertes par la blockchain dans l'agriculture.

Ce Briefing a été consacré à l'examen des innovations que peut apporter la technologie de la blockchain pour l'agriculture et le système alimentaire au sein de différentes chaînes de valeur, aux nouvelles possibilités qui s'offrent aux petits exploitants sur le plan financier, et aux manières de diffuser des applications menées par le secteur privé. Les politiques et la gouvernance, l'inclusion, la sensibilisation aux implications de l'utilisation de ces technologies, les partenariats et le partage d'informations sur la technologie et ses implications sont autant de domaines clés qui ont été définis comme prioritaires à l'issue du Briefing.

Partenaires au Briefing :

- CTA
- Commission européenne (DG Europeaid)
- Secrétariat ACP
- CONCORD
- BMZ (Ministère allemand de la Coopération économique et du Développement)

Pour plus d'informations sur les Briefings de Bruxelles sur le développement, visitez le site : **https://www.bruxellesbriefings.net**

Isolina Boto

Patrick Gomes

Isolina Boto, Manager du Bureau de Bruxelles du CTA et coordinatrice des Briefings de Bruxelles, a souhaité la bienvenue à tous les participants, ainsi qu'aux abonnés en ligne et aux panélistes, avant de remercier les co-organisateurs, en particulier le BMZ qui soutient techniquement et financièrement ce Briefing. En guise d'introduction, Mme Boto a évoqué la complexité du sujet, à la fois très vaste et technique, mais non moins extrêmement intéressant. Comme le montre la cartographie réalisée par la GIZ, la technologie de la blockchain s'applique à un large éventail de domaines - santé, éducation, identité, aide humanitaire, autant de domaines qui intéressent l'agriculture. Elle a cependant précisé que nous n'aborderons que certains domaines, en particulier sur la chaîne d'approvisionnement, les questions de traçabilité, la finance, la gouvernance et les aspects juridiques. Dans la mesure où il est nécessaire d'examiner les défis et les possibilités que présente cette technologie, elle a salué la présence de quelques grandes entreprises (Cargill et IBM) qui appliquent déjà la blockchain à une échelle notable. Elle a également rappelé que pour le CTA, il est crucial de partager les enseignements tirés des projets ainsi que les bonnes pratiques qui peuvent s'appliquer à d'autres pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique, et de construire de nouveaux partenariats autour de la blockchain. De surcroît, Mme Boto a encouragé les participants à apporter leur contribution au Reader.

Patrick Gomes, Secrétaire général du Secrétariat ACP, a salué les participants, les ambassadeurs ACP et leurs équipes techniques. Il a souligné l'utilité et le succès des Briefings – un programme phare qui devrait être appelé à devenir une plateforme de coopération et d'échange Sud-Sud et triangulaire. Il a confirmé que le Groupe ACP est très fier d'endosser le rôle de facilitateur et de catalyseur de changements significatifs au bénéfice des pays ACP. Il importe désormais d'examiner les possibilités offertes par la blockchain aux producteurs et à tous les acteurs de la chaîne. L'innovation doit soutenir l'ensemble du système agricole et les bénéfices doivent être partagés tout au long de la chaîne. Il a évoqué certains domaines et exemples où la

Wim Olthof

Andreas Pletziger

technologie de la blockchain pourrait apporter des avantages, notamment la traçabilité dans le secteur forestier afin de lutter contre la disparition des espèces protégées. La contamination des aliments et les pertes alimentaires constituent d'autres préoccupations majeures. Nous devons veiller à ce que les aliments qui arrivent aux consommateurs soient sains et dépourvus de contaminants. La blockchain peut contribuer positivement à la commercialisation des marchandises grâce à la formalisation des contrats et à des paiements plus efficaces et plus rapides. Les goulets d'étranglement sur le plan des transports (qui avaient touché les secteurs du sucre et de la banane) pourraient être réduits ou supprimés. En matière de politique et de gouvernance, il importe de se doter de règles strictes pour promouvoir une utilisation équitable de la technologie qui puisse profiter à tous les acteurs de la chaîne. Il a conclu en plaidant pour une approche systémique et holistique de l'innovation technologique, capable de transformer l'agriculture dans les pays ACP.

Wim Olthof, Chef d'Unité adjoint, Développement rural, sécurité alimentaire et nutrition à Europeaid, Commission européenne, a souligné l'importance de discuter de ce nouveau sujet d'intérêt - aussi révolutionnaire que stimulant. Il convient par ailleurs d'explorer les questions liées à la dimension de gouvernance. Il a présenté les initiatives autour de la blockchain déployées principalement au niveau de l'UE dans le contexte du marché unique de l'UE. Il a fait référence au marché numérique de l'UE et au partenariat européen conclu autour de la blockchain par 26 États membres qui coopèrent dans le domaine des infrastructures pour soutenir les services numériques transfrontaliers. Il existe également une coopération sur les normes de sécurité et de protection de la vie privée. La Commission européenne a lancé deux initiatives de cartographie et de partage de connaissances concernant cette technologie : l'Observatoire de l'UE de la blockchain et «l'International Association of Trusted Blockchain Applications» (INATBA). Sur le plan international, en 2017, l'initiative «Digital for Development» (Digitalisation pour le Développement) a été lancée dans le but d'intégrer la numérisation dans tous les secteurs, y compris l'agriculture. La task force sur l'économie numérique UA-UE a été mise en place l'année dernière et la task force Afrique rurale de renforcement de la coopération UE-Afrique planche également sur des thématiques numériques. Les deux task forces réunissent des intervenants de disciplines diversifiées, au rang desquelles la recherche, le secteur privé, le secteur financier, etc. M Olthof a conclu en soulignant que le Briefing permet de tirer des enseignements précieux auprès de ceux qui ont acquis de l'expérience dans différents secteurs et d'examiner comment nous pouvons appliquer ces technologies dans la coopération au développement au profit de l'augmentation des revenus, de l'accroissement des moyens de subsistance et de l'efficacité des agriculteurs.

Andreas Pletziger, Agent principal des politiques de BMZ, a souligné l'importance de l'agriculture et des chaînes d'approvisionnement pour le BMZ, et le rôle croissant des TIC et de la numérisation dans l'agriculture. D'ici 10 à 20 ans, les consommateurs pourront savoir exactement où tel produit dans leur panier a été cultivé, s'il a été cultivé de manière durable et si des pesticides ont été utilisés. En outre, ils sauront quels agriculteurs ont vendu, cultivé et récolté leur culture, s'ils ont pu vendre à un prix équitable, si leurs produits ont été transformés et quelle est leur empreinte carbone. Parmi les défis qui attendent l'Afrique lors de la prochaine décennie, citons sa capacité à créer suffisamment d'emplois afin de gagner en attractivité, en particulier chez les jeunes soucieux d'être bien rémunérés, de nourrir une population croissante et de permettre à ses habitants de vivre dans la dignité sur un continent prospère, stable et pacifique au long cours. Les technologies et applications numériques peuvent relier la population rurale aux marchés mondiaux, aux innovations, aux services et à l'éducation. Cependant, la numérisation ne doit pas être considérée comme une fin en soi. Plusieurs critères juridiques, sociaux et économiques doivent être pris en compte avant que la technologie puisse être utilisée dans la coopération au développement. Si elle n'est pas encore arrivée à maturité, la blockchain détient

Michael Hailu

S.E. M. Kaire Mbuende

Mischa Tripoli

cependant un potentiel important en matière d'amélioration de la sécurité, de réduction de la corruption, d'augmentation de l'efficacité et de facilitation de paiements transnationaux moins coûteux et plus rapides.

La GIZ développe plusieurs projets d'applications de la blockchain. En 2018, le Blockchain Lab a été créé afin d'élaborer des modèles de gouvernance et d'opérationnalisation pour les applications de la blockchain dans la coopération au développement. Il met l'accent sur le changement durable, l'assurance, l'énergie et l'audit environnemental. Nous nous centrons sur certains pays africains pour assurer la traçabilité et la durabilité des chaînes d'approvisionnement, afin de faciliter les contrats et les liens entre les producteurs et les marchés internationaux. Pour réussir, les approches numériques doivent être holistiques et reliées à d'autres secteurs ainsi qu'au secteur privé. La coopération est essentielle.

Michael Hailu, Directeur du CTA, a remercié les organisateurs et le public pour leur intérêt dans ce domaine. Il a souligné que la numérisation peut changer la donne dans la transformation de l'agriculture. La numérisation offre en effet des perspectives de rentabilité et de résilience et ouvre des portes pour les femmes et les jeunes à tous les niveaux de la chaîne. Le CTA est engagé dans ce domaine depuis de nombreuses années. Cette année s'est ouverte sur un événement majeur organisé par le gouvernement allemand où l'accent a été mis sur la numérisation pour l'agriculture. Le communiqué ministériel de clôture a appelé à la mobilisation des secteurs public et privé et a appelé la FAO et d'autres organisations à joindre leurs forces. En collaboration avec Dalberg Advisors, le CTA est également en train de finaliser un rapport majeur en Afrique dont l'objet est d'étudier l'état des innovations numériques dans les différents écosystèmes, le potentiel de la technologie et les mesures à prendre par les différents acteurs pour réaliser des avancées dans ce domaine. Le Forum sur la révolution verte en Afrique (AGRF) au Ghana a également pour thème principal «Grow Digital» et le CTA en est l'un des partenaires. Tous ces efforts permettront d'accroître les ressources et les investissements, ce qui profitera aux petits exploitants agricoles et créera des possibilités pour les habitants des zones rurales et les jeunes. Depuis 2017, le CTA identifie et pilote des technologies émergentes et des applications réussies, et les documente pour en déterminer la pertinence vis-à-vis des petits exploitants et partager les expériences. Le CTA a sélectionné 4 cas sur 60 dans le cadre d'un appel à propositions sur l'ensemble des régions ACP.

Le premier panel, présidé par **S.E. M. Kaire Mbuende**, Président du Comité des ambassadeurs ACP, Ambassadeur de Namibie auprès de l'UE, a présenté diverses perspectives sur l'adoption de la technologie de la blockchain dans l'agriculture et le secteur agro-alimentaire. L'Ambassadeur a souligné la nécessité pour les pays ACP d'utiliser cette technologie pour gagner en compétitivité et d'examiner la diversité des applications.

Mischa Tripoli, Economiste, Division du commerce et des marchés de la FAO, a donné un aperçu des perspectives et des défis de la blockchain dans l'industrie agro-alimentaire. Les opérations commerciales sont complexes, longues et coûteuses. À titre d'illustration, il a donné l'exemple d'une transaction transfrontalière comprenant 20 entités différentes, 100 pages de documents et 5000 interactions sur le terrain, ce qui se traduit par des délais de paiement de deux à quatre semaines – avec des retombées notables pour les entreprises et les petits producteurs.

Ces problèmes sont liés à l'inefficacité des moyens de partage des données. En outre, des défis de taille persistent, tels que le manque de transparence et de traçabilité tout au long des chaînes d'approvisionnement et la fraude alimentaire, qui coûte à elle seule environ 40 milliards de dollars chaque année.

La blockchain est une base de données partagée sur un réseau qui se base sur le principe du consensus pour déterminer la validité de la chaîne. De ce fait, le registre partagé reprend des données inaltérables et traçables, permet de diminuer le nombre d'intermédiaires, et offre un suivi presque en temps réel des transactions. La technologie du

Chris Addison

registre distribué (DLT) offre une plateforme de partage de données sécurisée garantissant ainsi une plus grande transparence, traçabilité, efficacité, responsabilité et confiance lors de l'échange de valeurs et d'informations.

Parmi les applications de la blockchain dans le secteur agroalimentaire, on retrouve la gestion de la chaîne d'approvisionnement, la sécurité alimentaire, le financement du commerce, les services financiers agricoles, les informations sur les marchés, les registres fonciers et les accords internationaux liés à l'agriculture.

La blockchain permet d'améliorer la traçabilité et la qualité des transactions. Ces dernières peuvent être reportées dans le registre par tout intervenant de la chaîne d'approvisionnement. Néanmoins, les données ne sont validées que lorsqu'elles sont inscrites dans le registre distribué.

La traçabilité tout au long d'une chaîne d'approvisionnement agricole DLT peut être garantie par différentes technologies : empreinte digitale, codes QR, puces RFID, nouvelles innovations en matière de reconnaissance faciale pour le bétail, crypto-ancres, marqueurs d'ADN. Tout ceci dans un domaine de développement où les coûts et l'extensibilité représentent un problème. La blockchain permet de supprimer les intermédiaires lors de transactions réalisées dans les chaînes d'approvisionnement agricoles, car la DLT et les contrats intelligents fournissent des résultats similaires en matière de financement des échanges commerciaux et de services financiers agricoles (services de paiement, assurance agricole, crédit et dérivés). Cette technologie offre donc aux petits exploitants et aux MPME un meilleur accès aux services financiers et entraîne une réduction des coûts de transaction pour les vendeurs et les banques. Elle facilite également les échanges commerciaux grâce à des paiements sans friction et en temps réel. Tous les documents commerciaux sont rassemblés dans un seul registre, ce qui facilite les flux instantanés de documentation.

L'identité numérique, les actifs numériques ou les données enregistrées à partir de l'activité dans les chaînes d'approvisionnement agricoles peuvent enrichir les informations commerciales et améliorer la transparence du marché, tout en fournissant aux intervenants des dossiers détaillés sur leurs opérations. Les actifs physiques peuvent être utilisés comme garantie pour accéder à des services financiers. Les registres distribués constituent une méthode sûre, rapide et immuable pour enregistrer des titres fonciers.

La DLT assurant une responsabilité et une transparence accrue, elle peut également mener à une meilleure mise en œuvre et un suivi plus strict des accords internationaux (par ex. les accords de l'OMC autour de l'agriculture, les droits de douane, le respect de «l'Accord SPS» de l'OMC, les règles d'origine, les droits de propriété intellectuelle et indications géographiques, les accords de Paris sur le climat, les ODD).

Les recommandations de M. Mischa sur la marche à suivre sont les suivantes : (i) examiner la possibilité d'améliorer la base de connaissances du secteur public sur l'application de la DLT dans les domaines de l'alimentation et de l'agriculture; (ii) relever les nombreux défis techniques, réglementaires, institutionnels, infrastructurels et de renforcement des capacités liés à l'adoption généralisée de la technologie; (iii) créer un environnement favorable qui garantit le partage des gains de productivité générés par les DLT entre tous les acteurs du marché, y compris les petits exploitants agricoles, les transformateurs et les MPME. Pour ce faire, il est nécessaire de promouvoir la coopération internationale par le biais de partenariats public-privé et de soutenir la recherche et le développement, mais aussi de fournir des orientations politiques sur l'utilisation des DLT dans les chaînes d'approvisionnement et d'élaborer des règlements et des normes appropriés avec le secteur privé; enfin, il est nécessaire d'améliorer les infrastructures et les compétences numériques.

Chris Addison, Expert de haut niveau, Data4Ag, CTA, a expliqué pourquoi la blockchain avait une si grande importance pour la transformation de l'agriculture. Il a rappelé au public que lorsque Tim Berners-Lee travaillait au développement du world wide web, celui-ci avait rapidement reconnu

que le passage au numérique posait une question majeure : comment inciter les gens à faire confiance à un environnement virtuel ?

Ces deux dernières années, nous avons observé une hausse du nombre d'adresses web utilisant un protocole HTTPS. Cette hausse renforce notre confiance dans la sécurité des sites web, car le protocole de transfert hypertexte que nous voyons dans notre navigateur web a changé et est plus sécurisé. Même si nous n'en connaissons pas toujours le fonctionnement, nous avons davantage confiance dans les sites web dotés d'un protocole HTTPS. Les bases de données posent un problème similaire. Nous n'avons pas confiance dans les entrées d'une base de données, car celles-ci peuvent être modifiées ou piratées. Nous n'avons aucune confiance dans le processus d'enregistrement d'informations dans les bases de données (la *blockchain* est en mesure de nous garantir davantage de sécurité). Le développement de codes cryptographiques capables d'attacher les entrées les unes à la suite des autres dans une base de données et de tenir à jour un registre distribué, qui permet de conserver des copies de la base de données sur l'ensemble d'un réseau, accroît la sécurisation de ces entrées. C'est là le principe de la blockchain. Ce système étant difficile à pirater, les copies sont considérées comme inaltérables. Une copie modifiée est facilement repérable puisqu'elle ne correspond pas aux autres copies du registre.

Plusieurs études disponibles sur le site marketwatch.com fournissent des chiffres clés sur les prévisions relatives au marché mondial de la blockchain, marché dont la valeur a atteint 1,2 milliard de dollars en 2018 et qui devrait connaître un taux de croissance annuel composé de 82 % pour atteindre la valeur de 23,3 milliards de dollars en 2023. Pour le secteur de l'agriculture, ce marché pesait 60,3 millions de dollars en 2018 et pèsera 429,7 millions de dollars en 2023. Cette estimation englobe toutefois tous les aspects de l'agriculture. Ensuite, M. Addison s'est attardé sur la situation actuelle des pays ACP. La blockchain peut y avoir diverses applications, qui vont de la sécurité et de la certification alimentaires à la résilience (applications en matière d'assurances), en passant par l'accès à des financements. La blockchain et son registre renforcent par ailleurs la confiance des grands acheteurs dans les petits propriétaires. Le rôle des transferts d'argent transfrontaliers, des paiements et du *crowdfunding*, de même que la logistique et la propriété foncière, est crucial dans le secteur de l'agriculture durable. Puis, M. Addison a évoqué les caractéristiques des blockchains sur lesquelles repose l'action d'entreprises sociales. Parmi les avantages, on peut citer la confiance qu'instaure ce système, son inaltérabilité, sa transparence, le fait qu'une centralisation n'est pas nécessaire et que les contrats intelligents permettent un paiement automatique sans intervention humaine. Il est crucial de renforcer le lien qui unit le producteur et le consommateur et il importe qu'ils valident conjointement les informations en toute transparence.

Les défis posés par ce système sont notamment le coût d'entrée, le fait qu'en parallèle aux blockchains publiques et aux données ouvertes, des réseaux privés sont aussi en cours de développement, et le fait que nous ne connaissons pas toutes les conséquences que pourrait induire cette technologie. L'acquisition de compétences et la prise de conscience des conséquences potentielles des technologies demeurent une contrainte dans les pays ACP, compte tenu du manque de ressources et des politiques menées.

Il est essentiel d'examiner la propriété des données et de se pencher sur l'aspect de la communication au moyen de normes et sur l'interopérabilité entre une telle myriade d'intervenants. Le consommateur doit avoir confiance. Il est crucial que la mention de la date de la transaction ne puisse être changée. Plus nous généraliserons l'utilisation de capteurs, de l'Internet des objets (IdO) et de codes QR dans l'agriculture, plus les producteurs en tireront profit. Le CTA s'est associé avec l'entreprise ougandaise Igara Growers Tea, où des balances numériques sont utilisées au point de collecte et cet exemple prouve que les agriculteurs sont impliqués et reconnaissent la plus-value des transactions effectuées par la blockchain lors du transfert de marchandises.

Louis de Bruin

S'agissant des contrats intelligents, il importe que les algorithmes initiaux soient connus et ouverts étant donné que les suivants sont générés sans la moindre intervention humaine.

L'orateur a cité plusieurs exemples d'applications de la blockchain dans les pays ACP.

- *AgUnity*, cherche à promouvoir le recours à des contrats équitables en Papouasie-Nouvelle-Guinée, aux Îles Salomon et au Kenya, à renforcer la confiance des petits agriculteurs dans les coopératives, et à intégrer dans un seul et même système les registres complétés par les acheteurs et les petits agriculteurs.

- *Etherisc* se penche sur la problématique des assurances et des financements et permet d'effectuer les paiements sous des conditions spécifiques.

- *EthicHub* vient en aide aux producteurs qui ne peuvent bénéficier de services financiers, en essayant d'attirer des investisseurs par le biais du *crowdfunding. EthicHub* a créé un fonds de garantie destiné aux investisseurs en vue de couvrir les risques pris par ceux-ci.

- *WWF* trace les thons pêchés en apposant sur leur emballage un QR code qui permet de savoir quelle méthode a été utilisée lors de la pêche.

- *Fair Food* s'intéresse à la traçabilité des noix de coco et du café.

- Au Ghana et au Kenya, *Land LayBy* soutient l'élaboration d'un registre des propriétés foncières.

- *Agri-wallet* aide les agriculteurs kényans à gérer leur épargne et à obtenir des crédits. Chaque portefeuille électronique est connecté au système M-Pesa et peut utiliser de la cryptomonnaie afin d'acheter des intrants agricoles. La diaspora peut envoyer des fonds via ce système afin de soutenir les petits agriculteurs qui souhaitent constituer une épargne.

Louis de Bruin, Blockchain Thought Leader Europe, IBM Global Business Services a expliqué au public la situation du point de vue des entreprises agro-alimentaires. Selon lui, la blockchain est la seule solution qui nous permettra d'unir nos forces pour répondre à la complexité des grands défis de notre époque. Par ailleurs, cette technologie ne doit pas être utilisée seule, mais avec l'Internet des objets et l'intelligence artificielle (IA). IBM a identifié les limites des technologies de blockchain existantes telles que le Bitcoin, et a soutenu la plateforme en open source Hyperledger Fabric menée par la fondation Linux. Des centaines d'entreprises de toutes tailles travaillent de concert et ont fait de cette technologie leur choix n° 1. Les machines ont déjà fait leurs preuves, toutefois, les processus à grande échelle de la blockchain représentent un défi majeur. Il est crucial que nous concevions des normes et des approches qui nous conviennent à tous. IBM s'y engage dans le cadre de son travail avec l'International Association of Trusted Blockchain Applications, dont il est membre fondateur. Étant donné qu'aucune organisation ne parvient à diffuser la technologie de la blockchain, se servir de plateformes semble être une approche prometteuse (par ex. TradeLens utilisé dans le domaine du transport international pour la logistique de conteneur). La plateforme est utilisée par tous les acteurs : transporteurs, services des douanes, banques, expéditeurs et clients. La blockchain est une très bonne solution, et des centaines d'organisations recourent à ce système, ce qui en est la meilleure preuve. IBM travaille avec Maersk, la plus grande compagnie de transport maritime au monde. La nouvelle application financière d'IBM, Blockchain World Wire, lui permettra d'effectuer la compensation et le règlement de paiements internationaux en l'espace de quelques secondes. Les entreprises qui ont rejoint IBM Food Trust sont déjà nombreuses : Walmart, Carrefour, Nestlé, Unilever, Driscoll's, Kroger et Tyson Foods, et ce n'est que le commencement. La totalité de la technologie n'est pas disponible en libre accès, toutefois la plateforme, qui est basée sur l'Hyperledger Fabric, est accessible à tous (même si elle est reprise dans la catégorie blockchain privée – ou *permissioned*, elle se distingue de cette dernière).

L'objectif d'**IBM Food Trust** est d'assurer une commercialisation sûre et équitable des denrées alimentaires tout en étant le plus sobre en carbone possible. Son ambition est d'arriver à

Alice Namuli Blazevic

une traçabilité mondiale de bout en bout afin d'améliorer l'efficacité des opérations commerciales. Pour ce faire, plusieurs approches sont mises en place : création de connexions fiables (registres immuables) qui bénéficient à tous les intervenants de l'écosystème, et met particulièrement l'accent sur le consommateur; recours aux normes existantes et utiles (par ex. GS1) et offre de connecteurs assurant l'interopérabilité avec les nouveaux systèmes; traçabilité, rappel de produits aussi rapide que possible et gestion des certificats pour garantir l'authenticité (ces certificats sont uniques et remontent toujours d'un maillon de la chaîne pour assurer la responsabilité). Les acteurs de la chaîne d'approvisionnement ont un grand rôle à jouer. En effet, ils peuvent inciter leurs fournisseurs à utiliser la blockchain, ce qui aura pour effet de diffuser de manière exponentielle la technologie, comme cela a été le cas avec Internet. IBM Food Trust Certification est le premier cas d'utilisation déjà disponible. D'autres organisations peuvent d'ailleurs se joindre à l'aventure. La blockchain ne concerne pas quelques consommateurs isolés, mais bien les 2,7 milliards de consommateurs qui achètent des aliments dans le monde, les plus de 600 régulateurs impliqués dans le secteur, les 570 millions de cultivateurs, et les millions de fournisseurs et transformateurs de denrées alimentaires, et de détaillants, sans parler des millions de transactions qui se produisent chaque seconde.

Alice Namuli Blazevic, Experte en blockchain et IA (KATS, Ouganda) a consacré sa présentation à la législation ougandaise en matière de blockchain. Elle a insisté sur l'importance du secteur agricole pour l'économie ougandaise. Le secteur représente 26 % du PIB et une source d'emploi pour 70 % de la population. La blockchain connaît une forte croissance en Ouganda. L'engagement des secteurs public et privé pour trouver de nouveaux systèmes d'enregistrement fiables a boosté le secteur et les pôles d'innovation du pays grouillent d'activité. Cette technologie permettra de doubler la production, ce qui entraînera une augmentation du revenu par habitant et permettra à l'Ouganda de se rapprocher de la catégorie des pays à revenu intermédiaire. La technologie de la blockchain est parfaitement adaptée pour assurer la traçabilité des produits. Elle permet de connaître avec grande certitude l'origine et les dates de stockage et d'expiration des produits. Les start-ups telles que *Avenews-Gti*, un écosystème décentralisé pour le commerce de produits agricoles, offrent des plateformes de négociation numériques qui fonctionnent grâce à la blockchain. Ces plateformes mettent en contact des grossistes en denrées alimentaires avec les producteurs sans que l'intervention d'un tiers ou d'un intermédiaire ne soit nécessaire. Cette approche réduit les coûts de distribution, crée une sécurité financière et apporte plus de transparence le long de la chaîne d'approvisionnement.

Le réseau social consacré à la blockchain, *FaceCoin*, propose aux agriculteurs du continent et aux personnes qui ne bénéficient pas de services bancaires une plateforme de contrats à terme intelligents et basés sur un système de jetons. Son programme, *Food Asset Coin Eco-System*, permet aux investisseurs de donner des jetons aux petits agriculteurs africains qui peuvent les échanger contre des engrais.

L'entreprise ougandaise *Carico Café Connoisseur* a fait ses débuts en utilisant la blockchain. De cette manière, elle a obtenu une certification de son café et répond ainsi à la demande croissante des consommateurs pour plus d'informations sur l'origine des produits. Cette approche booste les revenus des agriculteurs, car les consommateurs sont généralement plus enclins à mettre la main au portefeuille si les produits qu'ils achètent peuvent être tracés jusqu'au producteur. Les produits sont scellés et faciles à tracer tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Le dernier projet en date est mené par une entreprise londonienne cotée en bourse, Block Commodities (NEX : BLCC). L'objectif est de recourir à la blockchain pour créer un écosystème qui permette aux agriculteurs d'accéder au financement agricole. Block Commodities s'est donné pour mission d'aider le continent africain à exploiter son potentiel et à grandir. Dans cette optique, l'entreprise s'est associée à *Pure Grow Africa*, leader dans la distribution de produits agricoles de haute

Pat Roy Mooney

qualité (haricots secs comestibles) basé en Ouganda, pour soutenir le développement des écosystèmes reposant sur la blockchain. Ce programme bénéficiera à 1000 petits exploitants sélectionnés par Pure Grow. Ces derniers intégreront l'écosystème de Block et recevront des prêts de cryptomonnaies pour acheter des engrais. Ils ne devront commencer à rembourser leur prêt qu'après la récolte. L'accès aux semences et engrais permettra aux petits exploitants de doubler leur revenu, ce qui entraînera *in fine* une augmentation du revenu par habitant.

Au niveau politique, le pays a accueilli l'année dernière diverses conférences sur la blockchain, des associations et des communautés qui jouissent d'un fort appui politique de la part du gouvernement. Même si aucune réglementation n'existe, la majorité des technologies de bloc et des cryptomonnaies ne rencontre pas de grande résistance de la part des organismes de réglementation ougandais, une situation qui contraste avec celle du reste du continent. Le gouvernement planche actuellement sur la rédaction d'une orientation politique et encourage les entreprises à adopter la technologie. Le ministère des TIC se penche sur la constitution d'une «task force nationale sur la blockchain» dont la mission serait de rédiger une politique afin d'uniformiser l'utilisation de la blockchain. Selon les prévisions, une fois cette politique rédigée, la législation adéquate sera adoptée pour augmenter la portée du cadre politique. De surcroît, le gouvernement est sur le point d'introduire des mécanismes et des incitatifs fiscaux pour inciter le secteur privé à investir dans la blockchain. Cette mesure ouvrirait de nouvelles pistes de partenariats publics-privés. Le gouvernement mise également sur l'éducation et les possibilités de formation pour former la main-d'œuvre nécessaire, et sur plus d'investissements pour les jeunes start-ups afin de les aider à se développer et, partant, booster l'économie. Si l'Ouganda veut exploiter pleinement le potentiel des technologies de la blockchain, l'ensemble de l'écosystème devra apporter son soutien et sa coopération. Il convient d'inclure entre autres des investissements en capitaux, une coopération multipartite aux niveaux national et continental, la conception de normes réglementaires et de codes de conduite, encourager/former les talents, soutien aux incubateurs, pôles d'innovation, instituts de formations, etc.

Pour sa part, **Pat Roy Mooney**, le fondateur du groupe ETC, s'est fait l'avocat du diable et a livré une présentation très inspirante. Son rapport intitulé «Too big to feed» met en évidence la concentration du pouvoir des entreprises agroalimentaires qui est favorisée par les nouvelles technologies et la blockchain. Dans sa deuxième étude, «Blocking the chain», il ne s'oppose pas à la technologie de la blockchain en soi, mais nous met en garde contre le rythme de son développement et les personnes chargées de sa réglementation, et nous invite ensuite à nous demander si nous comprenons suffisamment bien ces technologies pour être en mesure de les réglementer. M. Mooney est également revenu sur les répercussions qu'ont les technologies sur notre système alimentaire. À titre d'exemple, l'acquisition par Amazon du plus grand distributeur de denrées alimentaires au monde, une fusion que nous n'aurions pu prévoir, a été facilitée par la technologie, et IBM n'est pas non plus directement associé au système alimentaire. La population se rend de plus en plus compte de la rapidité à laquelle les choses évoluent et de tout ce que nous ignorons encore, et cela l'inquiète. Un certain nombre de questions devraient être examinées plus avant : (i) le coût énergétique de la blockchain; qui y aura accès et qui en bénéficiera le plus, le problème d'équité; équité et efficacité n'allant pas toujours de pair (ii) les implications de l'utilisation des terres et du régime foncier pourraient être bénéfiques, mais pourraient aussi signifier que les petits exploitants s'aperçoivent que leurs terres se retrouvent sur Internet et soient vendues ou manipulées par des tiers ailleurs dans le monde, ce qui pourrait avoir des incidences sur la spéculation; (iii) quelles sont les limites de la blockchain dans des transactions avec des multinationales, lorsqu'il s'agit de graines de soja, de maïs, de blé, de riz, d'huile de palme, des denrées qui peuvent se retrouver dans des milliers de produits transformés. En Europe, les scandales autour des produits alimentaires hautement transformés concernent des produits commercialisés sous la même marque dans toute l'UE,

H.E. Mrs. Sheila Sealy Monteith

Anthi Tsilimeni-Archangelidi

mais les ingrédients réels d'un même produit diffèrent d'un pays à l'autre. La moitié des aliments consommés en Allemagne et au Royaume-Uni sont hautement transformés. La blockchain donne-t-elle une fausse image de l'équité ? Détenons-nous des preuves des conditions de travail, un point dont nous devons avoir connaissance si nous voulons venir en aide aux petits exploitants. La blockchain nous permettra-t-elle de fixer un prix équitable ? Il convient d'élargir le contexte pour inclure la gestion des big data, l'ADN numérique, le chiffrement homomorphique, et l'utilisation d'une plus large gamme de technologies. Avons-nous besoin d'une organisation internationale sur la cyber information ? Si nous souhaitons avoir confiance en ces technologies, nous devons créer un service au niveau des Nations unies responsable de leur évaluation. M. Mooney a cité des initiatives similaires ainsi que des organisations qui ont été mises en place dans les années 1990, mais qui n'existent plus à l'heure actuelle. Un tel service devrait être en mesure de contrôler et conseiller les entreprises.

La séance de questions et réponses du premier panel concernait principalement les bénéfices d'un plus grand partage de données. Plusieurs conclusions peuvent en être tirées. La transparence du marché est un élément primordial. La blockchain compliquant la fraude, elle entraîne une autorégulation du marché. Une nouvelle initiative en matière de gouvernance mondiale est recommandée.

En outre, plusieurs questions ont porté sur la position des petits exploitants face à ces initiatives basée sur la blockchain. Ces dernières sont facilement accessibles étant donné qu'elles sont organisées et regroupées sur des plateformes. Il a été reconnu que la technologie est dotée d'un pouvoir de restauration et qu'elle redonne vitalité aux groupes et coopératives. Les agriculteurs gagnent en autonomie, ne doivent pas se tourner vers des institutions financières ni des intermédiaires, et connaissent le prix final. Les consommateurs de leur côté sont heureux de contribuer, de payer le prix et de voir les effets de leur action directement sur l'agriculteur. Les commentaires ont également mis l'accent sur le lien qui unit la technologie et les jeunes et le besoin de vérifier le respect des accords internationaux. L'innovation amène de plus en plus de jeunes à se tourner vers l'agriculture.

Le **second panel**, présidé par **S.E. Mme Sheila Sealy Monteith**, Ambassadrice de la Jamaïque auprès de l'UE, a présenté des exemples spécifiques d'applications de la blockchain. Ces réussites peuvent représenter une source d'intérêt pour les pays ACP. Mme l'Ambassadrice a rappelé au public qu'en 2017, le secrétariat ACP avait déjà soutenu des applications basées sur la blockchain dans le domaine de la culture.

Anthi Tsilimeni-Archangelidi, Analyste d'Affaires, EMEA Business Applications, Cargill, a présenté la vision de l'entreprise s'agissant du potentiel et des succès de la blockchain. Ces deux dernières années, Cargill a entrepris un changement de direction. L'entreprise s'est tournée vers de nouveaux domaines tels que l'apprentissage automatique, l'IdO, l'IA, les big data et la blockchain, et les technologies qui poursuivent un objectif afin d'améliorer la traçabilité et la transparence des produits pour répondre aux plus grands défis alimentaires de notre époque. Cargill s'est lancé dans des projets en open-source et de codage, a apporté son soutien à un projet Hyperledger qui rend possible une traçabilité « de la ferme à la fourchette » pour des dindes en Amérique du Nord, et s'est engagé dans des plateformes de chaînes d'approvisionnement numériques.

Chaque année, Cargill transporte 223 millions de tonnes de marchandises, et exerce une influence sur 20 % des denrées alimentaires mondiales. L'entreprise propose des chaînes d'approvisionnement numériques « de la ferme à l'assiette » et des applications commerciales pratiques. Son approche évolue autour de trois flux d'approvisionnement : (i) le flux d'information, passer d'un processus papier à un processus numérique, processus de surveillance qui consiste à encoder les informations de suivi et les entrées de données signées (blockchain 1.0), et le processus de coordination qui implique la création de documents à partir d'ensembles de données, par ex. accepter/rejeter des informations (blockchain 2.0 et 3.0) ; (ii) flux physique : suivi

Theo de Jager

des marchandises (provenance, lieu, analyse) et conséquences des caractéristiques du produit, par ex. rupture de contrat pour Thanksgiving 2017-2018; (iii) flux financier, suivi des paiements et lancement des opérations financières en temps réel. La blockchain n'est qu'une partie de la solution, il est nécessaire de développer un cadre législatif. Pour citer quelques bonnes pratiques : vérifier que recourir à la blockchain est nécessaire (harmoniser l'ensemble de la chaîne de valeur, miser sur la numérisation par le biais de la logique opérationnelle et l'automatisation), conclure des partenariats, la chaîne d'approvisionnement étant composée de nombreux intervenants, la qualité des données peut s'en ressentir, et tirer parti de normes ouvertes pour des solutions qui peuvent être utiles à l'ensemble du secteur.

Theo de Jager, Président de l'Organisation mondiale des Agriculteurs (WFO), a présenté les possibilités qu'offre la blockchain aux agriculteurs africains.

Il a fait part de son expérience dans une exploitation hautement numérisée, avec des drones et des écrans qui renvoient des données vers les centres d'opérations. Plus personne n'était présent sur l'exploitation. M. de Jager a expliqué que des drones ont repéré un problème au niveau de la culture de betteraves; selon les données récoltées par les drones, il y avait une probabilité de 92 % que ce problème soit causé par des insectes. Le système a conseillé d'envoyer un autre drone à une altitude plus basse pour confirmer les résultats. Sur cette base, le système a procédé à la pulvérisation d'insecticides sur une petite parcelle de 2,2 mètres carrés. Par ailleurs, les données suggéraient de ne pas irriguer le champ. Cette exploitation était également équipée de tracteurs autonomes. M. de Jager a expliqué avoir vu que si un bâton est planté dans le sol, le tracteur détecte l'obstacle, s'arrête et envoie un signal au centre d'opérations. L'agriculteur a toujours la possibilité de refuser les suggestions du système.

«Lorsque je fais une erreur de jugement ou de calcul dans mon exploitation, j'en paie le prix. Comment puis-je faire confiance au système?» s'est interrogé M de Jager. La nature de la chaîne d'approvisionnement évolue et si vous ne suivez par la cadence, si vous n'êtes plus à la pointe de la technologie, vous disparaissez du métier. Quelles en sont les implications pour l'Afrique, dont la majorité des agriculteurs sont des petits exploitants? Le continent bénéficie des conditions climatiques, de ressources hydriques, de surfaces, de la main d'œuvre, mais ne détient pas les connaissances, le savoir-faire, l'expérience ou les financements. Ces 18 dernières années, plus de mille milliards d'euros ont été investis en Afrique pour le développement de l'agriculture. Il est crucial de garantir la confiance nécessaire aux capitaux. À l'heure actuelle, on observe un manque de confiance, et le côté incorruptible de la blockchain sera d'une grande aide. Une nouvelle génération de jeunes agriculteurs comprend, affectionne cette technologie, et veut l'emmener vers de nouveaux horizons. La blockchain peut nous permettre d'intégrer un flux d'informations et de données incorruptibles dans nos chaînes de valeur. Des fournisseurs de matières premières, aux financiers et assureurs spécialisés dans les cultures et dont le métier dépend des données, mais aussi plus en aval dans la chaîne de valeur, lors de la transformation, la logistique et jusqu'au consommateur, il est maintenant possible de rétablir la confiance au sein du système et sur son ensemble.

Au réveil, la première chose à laquelle pense un agriculteur, ce sont tous les risques auxquels il sera confronté la journée : les risques liés aux conditions climatiques, aux prix des ressources sur le marché, à la pénibilité de son travail, à la situation géographique, aux politiques ou aux infrastructures, mais aussi les risques biologiques, sanitaires et financiers. Et chacun de ces risques doit être pris en compte et géré. Cela n'intéresse pas l'agriculteur de savoir que tous ces problèmes peuvent être repris sur un tableau de bord ou une tablette. Ce qui l'intéresse en revanche, c'est qu'on lui propose la meilleure culture en fonction de la disponibilité des ressources et des prix et qu'il ne soit plus dépendant du fournisseur de semences.

Tout comme la blockchain, la robotique de l'IdO, les big data et l'IA feront partie de la vie des agriculteurs et des systèmes de production de demain. Nous nous éloignons d'un

Sander Govers

Annette Houtekamer

système basé sur l'informatique décisionnelle pour nous diriger vers une analytique métier qui garantit la fiabilité du système et l'exploitation de toutes données pertinentes lors de la prise de décision. S'agissant du financement, notre modèle n'a pas remporté un franc succès en Afrique, il n'y a aucune garantie, dès lors le manque de financement et d'investissement est un problème de taille. À condition de faire confiance aux données immuables et aux flux incorruptibles, la blockchain peut aider à financer la chaîne de valeur. De cette manière, les petits exploitants inscrits dans des coopératives pourront bénéficier de services financiers.

Sander Govers, Moyee Coffee «FairChain», Éthiopie, a expliqué que la filière du café en Éthiopie profitait d'une plus grande transparence des prix grâce à la blockchain. Moyee Coffee est une entreprise sociale qui a choisi comme mission de rétablir l'équilibre rompu au sein de la chaîne de valeur du café. L'apport de valeur est effectué dans le Nord, par conséquent, seuls 10 % de la valeur revient aux pays producteurs. Moyee Coffee met tout en œuvre pour rétablir l'équilibre (une chaîne équitable, *FairChain*) et atteindre une division 50-50 en procédant à la torréfaction et l'empaquetage à Addis Abeba. Cette approche mène à une amélioration de la qualité et suit un modèle commercial inclusif. De plus, elle permet de tripler la valeur des exportations. La blockchain peut en apporter les preuves. La transparence de la chaîne d'approvisionnement permet de suivre le produit, du producteur au consommateur, et d'identifier les parties prenantes et ce que chacun récolte.

Chaque producteur est pourvu d'une identité numérique, toutes les informations sont consignées (quantité, prix) et les paiements sont effectués immédiatement. Les agricultures disposent ainsi d'un registre où inscrire leurs transactions, ce qui leur permet d'obtenir des prêts auprès de banques. La blockchain permet aux petits exploitants de bénéficier de services financiers. La traçabilité du produit est complète, les paiements sont numériques, et un système de jetons sera bientôt mis en place pour les consommateurs (une petite pièce par paquet de café acheté). Ces jetons auront une valeur de 50 cents dans leur portefeuille numérique et les consommateurs pourront choisir de l'utiliser comme bon de réduction lors d'un prochain achat, de le partager, ou d'en faire don pour un projet. Les jetons peuvent aussi être prêtés aux agriculteurs pour acheter des semis. Cet achat se transformera en une source de revenus complémentaire qui permettra de rembourser le jeton qui prend alors une forme de microcrédits. Les consommateurs ont la possibilité de s'impliquer dans la chaîne de valeur. Les promesses de la blockchain sont fiabilité, transparence et traçabilité totales. La technologie peut s'appliquer à n'importe quelle culture et dans n'importe quelle filière.

Annette Houtekamer, Experte en mécanismes d'assurance inclusifs, Ibisa (Inclusive Blockchain Insurance using Space Assets). Ibisa a vu le jour en 2018 grâce à un fond de départ octroyé par l'Agence spatiale européenne. Son objectif est d'atteindre 4 millions de bénéficiaires d'ici 2023. Mme Houtekamer a insisté sur l'importance pour un agriculteur d'être couvert par une assurance, étant donné qu'il est exposé à des risques (climatiques) au quotidien. À l'heure actuelle, les microassurances basées sur les cultures sont coûteuses, complexes et difficilement disponibles. Le modèle actuel ne s'applique pas correctement à plus petite échelle pour créer des microassurances. Dans le monde, plus de 500 millions de petits exploitants sont exposés aux risques climatiques, et il n'existe aucune solution durable à leur problème. IBISA est une forme d'assurance alternative et extensible visant la protection des cultures. IBISA repose sur un système de partage des risques entre pairs appuyé par des technologies de la blockchain et d'observation de la Terre, afin de proposer des produits de protection des cultures qui soient rentables et de réduire sensiblement les coûts habituellement générés par les paradigmes traditionnels centrés sur l'assureur. Dans l'optique de diversifier les risques, Ibisa a conclu 16 partenariats stratégiques dans le monde entier. Deux mille six cents agriculteurs prennent part à la phase pilote d'un projet mené par des partenaires locaux en Inde et au Niger. D'ici la fin de l'année 2019, le projet devrait s'étendre au Bangladesh, au Kenya et au Guatemala. La taille du marché est considérable, avec 500 millions de petits agriculteurs

Erik Árokszállási

nécessitant une protection, soit un marché inexploité de 8 000 millions d'euros (la cotisation – prime – étant en moyenne de 16 €/an). Nos 10 millions de clients (2 % de part de marchés) nous permettent d'atteindre un chiffre d'affaires annuel de 160 millions d'euros. Notre produit s'adapte aux demandes réelles de l'agriculteur, il est mobile et les frais généraux sont faibles. Les paiements des primes s'effectuent en petits versements sans qu'il ne soit nécessaire d'introduire une demande.

Sur la base de données satellite d'observation de la planète, IBISA procède chaque mois à une évaluation des pertes au sein des communautés. L'évaluation lance la procédure d'indemnisation, proportionnelle aux pertes, sans qu'aucune demande ne doive être introduite. L'agriculteur reçoit ensuite l'indemnisation directement dans son portefeuille mobile. Mme Houtemaker a cité divers exemples de l'adoption du marché : (i) DHAN, un organisme de développement actif en Inde depuis 1997, offre à 1,2 million de familles dans 14 des États du pays l'accès à des produits d'assurance et coopère avec IBISA ; (ii) le projet pilote mené au Niger est co-financé par le gouvernement luxembourgeois et mené en partenariat avec DRAXIS et RBM. Le Réseau Billital Maroobé regroupe 80 organisations professionnelles qui totalisent 750 000 membres et agit au nom de 2 500 000 bénéficiaires. Diverses technologies sont utilisées : les satellites d'observation de la Terre, l'assurance paramétrique et la blockchain.

Un nombre maximal de tâches administratives sont automatisées de manière décentralisée et en toute transparence, ce qui réduit le risque d'erreur et garantit la résilience, la fiabilité et l'extensibilité. Chacun des pays est face à des obstacles juridiques et réglementaires. Le partage des risques entre pairs ne relève pas clairement de la réglementation relative aux assurances et est un sujet d'étude de l'AICA (Association internationale des contrôleurs d'assurance). IBISA a déjà appliqué la plupart des contraintes réglementaires associées aux assurances, telles que le calcul de la solvabilité minimale, la transparence et la protection des consommateurs.

Erik Árokszállási, PDG, TE-FOOD International, a centré sa présentation sur le travail d'ERBA en matière de blockchain appliquée au bétail, en particulier sur le suivi des maladies du bétail. L'été dernier, la grippe et la peste porcine africaine se sont propagées en Chine. Il s'agissait d'une épizootie de taille qui a déjà touché l'Asie du Sud-Est, l'Europe et l'Afrique du Sud. La centralisation de l'information devient problématique dans la mesure où elle est contrôlée par une corporation. Il est essentiel pour les parties prenantes d'identifier les cas de grippe porcine animale et de disposer par écrit de la marche à suivre pour les indemnisations et des actions à entreprendre en cas d'épizootie. Le secteur agricole a décidé que les moindres détails doivent être consignés lors d'une épizootie. Partant, les éleveurs doivent relever et signaler ce qu'ils entreprennent si des symptômes apparaissent dans leur cheptel.

Un système décentralisé leur permettrait de suivre les compensations, paiements et subventions. C'est l'une des raisons principales qui poussent les agriculteurs à s'engager dans cette structure décentralisée. Des organisations à but non lucratif soutiennent également les agriculteurs. À l'autre bout de la chaîne d'approvisionnement, les consommateurs recherchent la transparence. Combiner le suivi des maladies par la blockchain à l'intelligence artificielle permet d'évaluer la direction, la vitesse et même les retombées économiques de l'épizootie. La virtualisation effective de millions de données générées par les transactions est possible. En Europe, en Afrique et en Amérique latine, les intervenants ont constaté que la technologie de pointe n'est pas une solution en soi, mais une partie de celle-ci. Les applications soulèvent de nombreuses questions lors de la mise en œuvre des projets. Il convient de se pencher désormais sur les motivations, l'éducation et les réglementations pour inciter les gouvernements à coopérer aux niveaux local et mondial et à travailler de concert pour assurer une bonne communication.

Lors de la séance de **questions et réponses** du second panel, Mme l'Ambassadrice du Kenya a souligné la qualité des présentations et est revenue sur l'importance de l'objectif de Moyee Coffee

d'équilibrer les profits dans la filière du café en augmentant les capacités de torréfaction en Éthiopie. L'Ambassadrice a insisté sur la nécessité pour les pays ACP d'ajouter de la valeur tout au long de la filière.

Pat Mooney a interrogé la représentante d'Ibisa sur les obstacles qui se présentaient dans le modèle d'assurance. S'agit-il uniquement de problèmes juridiques ou la nature de la culture représente-t-elle également un frein à l'assurance ?

Alice Blazevic, l'avocate ougandaise, a ajouté que les nouveaux défis qui attendent ce genre d'applications de la blockchain étaient liés aux nouvelles réglementations africaines sur le respect de la vie privée. Ces dernières auront des répercussions sur l'ensemble des applications de la blockchain étant donné que tout est basé sur la collecte de données. Il importe de s'assurer ne violer aucune loi liée à la protection de la vie privée.

La représentante d'Ibisa a précisé que des données satellites historiques étaient nécessaires pour mettre au point les algorithmes utilisés par les assurances. Les données ne remontent en général pas plus loin que cinq ou dix ans, alors que pour une assurance traditionnelle, on analyse des données sur plus de 40 ans pour garantir la validation du modèle. Partant, Ibisa se base tant sur des estimations que sur des suppositions pour concevoir les modèles. Une fois ce point éclairci, Mme Houtekamer a confirmé qu'Ibisa assurait toutes les cultures, car elle ne limite pas sa couverture à certaines surfaces ou à certaines cultures, son objectif étant de permettre à ses clients de pratiquer la culture intercalaire.

Michael Hailu a conclu le Briefing en remerciant les modérateurs, les orateurs et le public pour leurs précieux éclairages et pour les différents points de vue qu'ils ont partagés. Il a souligné que la technologie doit soutenir une activité commerciale et une politique bien définies. Il est essentiel d'instaurer la confiance tout au long de la chaîne de valeur, de renforcer les partenariats et de réunir les différentes technologies pour rendre la blockchain efficace et performante. La fiabilité de l'information originale est un élément essentiel. Nous devons veiller à ce que la technologie soit inclusive et tienne compte des intérêts des communautés défavorisées, des femmes et des petits exploitants, comme cela a été démontré dans les excellents cas de figure présentés dans les exposés relatifs aux assurances et à la filière du café. Nous devons tirer profit de la transparence, du caractère inclusif et des possibilités offertes par cette technologie. En ce qui concerne le CTA, il a appelé à partager des cas d'utilisation plus spécifiques qui rassemblent des partenariats sur les marchés locaux et internationaux, à promouvoir les applications innovantes mises en place par des start-ups des pays ACP et à soutenir des applications à petite échelle.

Pour plus d'information :

- Briefings de Bruxelles sur le Développement: *https://bruxellesbriefings.net/*
- Reader : *https://tinyurl.com/y66zfupl*
- Rapport rédigé par Isolina Boto, Manager du Bureau du CTA à Bruxelles et Coordinatrice des Briefings de Bruxelles.Chris Addison, Expert principal Data4Ag. Thomas Heinen, Conseiller en Communication et Numérisation à la GIZ