



À la découverte de la valeur des données dans votre chaîne d'approvisionnement

Conjuguer le développement, les droits de la personne et la technologie afin de créer une solution unique pour l'approvisionnement responsable provenant des zones de conflit et à haut risque

CONSENSAS

IMPACT
Transformer la gestion des ressources naturelles
Renforcer le pouvoir d'agir des communautés

Nous combinons la technologie révolutionnaire de Consensus et l'expérience approfondie de IMPACT dans la transformation de la gestion des ressources naturelles dans des régions où la sécurité et les droits de la personne sont menacés. Nous créons une solution permettant aux entreprises de s'approvisionner en minéraux provenant de zones de conflit et à haut risque, et ce, en toute confiance et en permettant aux actrices et acteurs situés en amont de la chaîne d'approvisionnement à se conformer progressivement aux normes commerciales internationales.

Enjeux liés à l'approvisionnement des minéraux provenant de zones de conflit et à haut risque

Dans un contexte de pressions croissantes exercées par les réglementations et les consommatrices et consommateurs, les entreprises doivent composer avec un éventail de risques liés à la chaîne d'approvisionnement. Ces difficultés sont particulièrement complexes lorsque les minéraux proviennent de régions touchées par les conflits et à haut risque. Ces risques incluent le financement potentiel des conflits et de la corruption, la violation des droits de la personne, le travail des enfants, la violence basée sur le genre et la détérioration de l'environnement.

Pour mieux surveiller et atténuer ces risques, et intervenir le cas échéant, les entreprises doivent pouvoir compter sur des données exactes, récentes et fiables concernant leurs chaînes d'approvisionnement. Les entreprises souhaitent également comprendre de façon plus large les répercussions de leurs pratiques d'approvisionnement. Il est parfois difficile d'accéder à ces données dans les zones de conflit et à haut risque. La connexion à Internet y est souvent restreinte et il existe peu de sources d'information crédibles sur le terrain. Les données sont donc inadéquates, vagues ou désuètes; les renseignements et les documents essentiels sont souvent manquants et ne parviennent pas à l'utilisatrice ou l'utilisateur approprié. Bon nombre d'actrices et d'acteurs en amont de la chaîne d'approvisionnement peuvent recueillir, gérer et partager efficacement les données relatives à la chaîne d'approvisionnement et au devoir de diligence, mais ils doivent recevoir un renforcement de capacité et obtenir des conseils techniques pour accomplir ces tâches.

Conjuguer le développement, les droits de la personne et la technologie pour créer une solution unique

Pour relever ces défis et créer une solution adéquate à long terme, nous combinons la cryptographie et la conception de systèmes évolutifs avec nos connaissances spécialisées de multiples domaines, soit les chaînes d'approvisionnement en minéraux, la gestion des ressources naturelles, le développement et les droits de la personne.

La technologie doit être adaptée aux réalités des zones de conflit et à haut risque. Notre système est conçu en tenant compte, dès le départ, des besoins sur le terrain, en amont de la chaîne d'approvisionnement, en prenant en compte la réalité des exploitantes et des exploitants miniers artisanaux, des communautés et des gouvernements. Notre expérience révèle que ces actrices et acteurs en amont de la chaîne d'approvisionnement sont disposés à franchir les étapes nécessaires pour répondre aux attentes des marchés internationaux en matière de traçabilité et de devoir de diligence. Cependant, pour assurer la pérennité de cette solution, il faut pouvoir compter sur des débouchés et sur des incitatifs commerciaux.

Nous reconnaissons également la capacité des personnes travaillant en amont de la chaîne d'approvisionnement, généralement dans des micros, petites et moyennes entreprises (MPME), à mettre en œuvre les lignes directrices internationales sur le devoir de diligence et, avec le temps, améliorer leur capacité à cet égard.

Pour être pertinente et durable, notre solution doit reposer sur une approche qui :

- encourage les actrices et les acteurs en amont à formaliser leurs activités;
- mobilise toutes les parties prenantes;
- permet de cerner les mesures incitatives favorisant l'adoption à long terme de pratiques améliorées parmi les exploitantes et les exploitants miniers, ainsi que les négociantes et négociants du secteur minier artisanal;
- fournit un moyen rentable de partager les données tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

Fonctionnement

Notre démarche dépend des renseignements fournis par les personnes situées en amont. Ensuite, ces données sont consultées principalement par celles qui se situent à l'intermédiaire et en aval de la chaîne d'approvisionnement. Toutes les données saisies dans la plateforme comportent la signature numérique des personnes concernées et leur intégrité est vérifiée par de multiples méthodes automatisées et manuelles.

Le système permet aux personnes participantes de saisir et de partager des données validées signées numériquement, et offre une multitude de méthodes automatisées et manuelles de vérification de l'exactitude des données. Ces données concernent notamment les transactions, comme la quantité et la valeur du produit vendu, et elles englobent des renseignements sur le devoir de diligence et l'identité réelle de la clientèle, par exemple des informations pertinentes sur la propriété et ses permis. Les entreprises peuvent également accéder à des données de suivi et d'évaluation provenant directement de la chaîne d'approvisionnement et de la communauté en général en vue de mieux comprendre l'incidence des pratiques d'approvisionnement sur les personnes et les collectivités. Les entités de la chaîne d'approvisionnement qui utilisent le système peuvent configurer des autorisations spécifiques afin de :

- déterminer les données qui seront saisies et partagées par chaque utilisateur;
- publier de nouveau les données dans des plateformes d'intelligence artificielle (IA);
- réaliser l'intégration avec des bases de données SQL et des blockchain publiques.

Les données de suivi et d'évaluation, de traçabilité et des transactions entrées dans le système suivent chaque produit tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Cela permet aux entreprises servant directement une clientèle d'obtenir les données intégrales nécessaires pour déterminer la provenance des minéraux qui se trouvent dans leurs produits.

La plateforme

Notre système est fondé sur Consensus, une plateforme technologique évolutive, abordable et multilingue qui permet la conservation et la gestion cryptographiques de l'information au sein des chaînes d'approvisionnement les plus complexes du monde. Assemblage unique de cryptographie et de données structurées, Consensus favorise le partage entre les parties prenantes du pouvoir conféré par des renseignements dignes de confiance. Grâce à l'harmonisation des données ainsi qu'aux indications et alertes en temps réel, cet outil allège de façon importante le fardeau lié aux exigences réglementaires en matière de rapports et de conformité. La plateforme réunit les meilleures qualités d'une blockchain, et elle est uniquement adaptée pour travailler avec des actrices et acteurs à plus petite échelle et dans des environnements difficiles et complexes, tels que les zones de conflit et à haut risque. Il est conçu pour favoriser l'utilisation d'une blockchain publique prouvant la séquence et la création des données.

Avantages de notre système pour les actrices et acteurs à l'intermédiaire et en aval de la chaîne d'approvisionnement

Notre système permet aux entreprises de connaître la provenance de leurs minéraux.

Il appuie le devoir de diligence et la surveillance des risques, ainsi que les mesures mises en œuvre pour atténuer et gérer les risques.

Il fournit des preuves concrètes soutenant les affirmations faites aux consommatrices et consommateurs.

Il enrichit et favorise les démarches de divulgation réglementaires et volontaires, notamment :

- la section 1502 de la loi Dodd-Frank des États-Unis;
- la législation européenne qui entrera en vigueur en 2021;
- le Guide OCDE sur le devoir de diligence pour des chaînes d'approvisionnement responsables en minerais provenant des zones de conflit ou à haut risque.

Avantages de notre système pour les associations, les coopératives et les exploitantes et exploitants miniers locaux, ainsi que pour leurs communautés

Notre système accroît l'accès aux marchés internationaux.

Il rémunère pour la valeur de données et des informations.

Il offre des moyens d'améliorer des conditions de travail, ce qui avantage également les entreprises en aval.

Il permet d'investir dans des moyens de subsistance alternatifs.

Propriété des données

Les données pertinentes et vérifiées sont précieuses. Les entités et les individus dans le système gèrent la circulation de leurs propres données; la plateforme permet aux utilisatrices et aux utilisateurs de sélectionner les données qui sont partagées, ainsi que les personnes qui y ont accès et le moment de cet accès.

Validation

Toutes les données saisies dans la plateforme comportent la signature numérique de celles et ceux qui les génèrent. Leur exactitude est vérifiée par de multiples méthodes automatisées et manuelles. Ces méthodes effectuent le suivi des données dans la plateforme, de l'identité et de l'emplacement de la personne qui contribue, et de l'heure de la saisie. Quand les données sont acheminées d'une personne de la chaîne d'approvisionnement à la suivante, elles sont acceptées et validées par la personne qui les reçoit, ce qui accroît la confiance à l'égard de l'exactitude des renseignements. Par ailleurs, il est possible d'adapter la plateforme afin d'y intégrer une vérification indépendante par des personnes externes, dont des organismes de réglementation, des conseils des normes, des vérificateurs et d'autres entités, le cas échéant.

Blockchain

La plateforme est conçue pour favoriser l'utilisation d'une blockchain publique prouvant la séquence et la date de création des données.

Indications en temps réel

Notre système offre une vue d'ensemble consolidée en temps réel de la chaîne d'approvisionnement qui procure à la clientèle des fonctionnalités de production de rapports essentielles et des perspectives indispensables.

Coût

La plateforme est parfaitement adaptée aux secteurs à grande ou petite échelle, y compris l'exploitation minière artisanale. Nous avons mis au point une approche personnalisable, abordable et à long terme, caractérisée par de très faibles coûts de maintien.

Solution fondée sur des incitatifs

Notre système incite chaque personne de la chaîne d'approvisionnement à participer en assignant la propriété des données, en procurant l'autonomie et la reconnaissance à cet égard, et en veillant à la répartition équitable de la valeur des données au sein de cette communauté.

Solution complète

Notre système collecte les données transactionnelles, ainsi que les renseignements sur le devoir de diligence, le suivi et les évaluations, afin de présenter aux utilisatrices et aux utilisateurs un portrait complet des répercussions à plus grande échelle de leur chaîne d'approvisionnement. Ce portrait englobe l'ensemble des objectifs pour le développement, notamment les facteurs économiques et l'égalité des genres, les améliorations touchant les moyens de subsistance des divers actrices et acteurs et les retombées générales dans la communauté.

Solution fonctionnant hors connexion

Dans les endroits où la connexion à Internet est instable, la solution matérielle exclusive de Consensus, intégrant les technologies de cryptographie et de l'Internet des Objets (IdO), stocke, partage, gère et valide les données de façon aussi sécurisée que la plateforme en ligne.

Souplesse

Notre système permet aux utilisatrices et utilisateurs d'apporter des modifications aux données saisies, tout en conservant la chaîne de traçabilité en suivant les changements.

Données sûres et propres

La plateforme Consensus est sécurisée par cryptographie et toutes les données téléchargées font l'objet d'une validation par une autre partie. Dans le système, les données s'affichent dans un format « pleinement structuré » indiquant l'origine et ses éléments, ce qui favorise l'optimisation de ces renseignements pour les bases de données d'IA, SQL et à blockchain.

Plateforme adaptative

Toutes les données téléchargées sont portables, offrant à la clientèle la possibilité de les transférer vers tout système nouveau ou existant en tout temps. La clientèle détermine l'accès et les intrants des actrices et des acteurs.

Plateforme évolutive

Le système est conçu pour les petites et grandes entreprises; il permet un nombre illimité de personnes utilisatrices et de champs de données.

Solution durable et évolutive

Nous croyons qu'une solution durable et évolutive nécessite des outils permettant l'intégration de tout type de produits et adaptés aux complexités et aux enjeux des diverses chaînes d'approvisionnement. Les approches cloisonnées et axées sur un seul produit se révèlent plus dispendieuses pour toutes les parties prenantes; elles diminuent l'efficacité des entreprises effectuant le suivi de leurs matériaux et exerçant leur devoir de diligence.

La plateforme Consensus est conçue pour collecter et harmoniser les données de diverses chaînes d'approvisionnement; les entreprises obtiennent ainsi un portrait complet et global des composants de leurs produits. Elle est actuellement mise en œuvre dans le contexte de la chaîne d'approvisionnement en or artisanal en République démocratique du Congo (RDC). Comme la plateforme évolutive est adaptée à de nombreuses chaînes d'approvisionnement dans de multiples régions du monde, elle favorise l'efficacité de l'analyse et de l'utilisation des données et représente un gain de temps et des économies pour l'ensemble des personnes intéressées.



Un exploitant minier, membre du projet Or Juste en République démocratique du Congo, vend de l'or légal, traçable et libre de conflits au négociant participant. Les informations relatives aux transactions, y compris l'identité du mineur et du négociant (à gauche), ainsi que la mine d'où l'or est extrait, sont téléchargées dans le système de traçabilité et du devoir de diligence du projet Or Juste, doté de la technologie de Consensus.

Redistribution de la valeur des données

Pour encourager les personnes en amont de la chaîne d'approvisionnement à utiliser un système concernant la traçabilité et le devoir de diligence, il faut que celles-ci tirent profit du système. Pour les inciter à continuer d'utiliser le système et à améliorer leurs techniques ou activités d'exploitation minière, nous examinons de nouveaux modèles de valorisation de la traçabilité, du devoir de diligence, des données sur l'incidence auprès des entreprises à l'intermédiaire et en aval de la chaîne d'approvisionnement et de redistribution en amont. Comme chaque entreprise ou chaîne d'approvisionnement est unique, nous sommes d'avis qu'il existe différents moyens équitables d'atteindre ces buts :

- 1. Paiements rétroactifs :** Le système effectue le suivi de toutes les parties prenantes de la chaîne d'approvisionnement; les entreprises en aval peuvent donc faire des paiements rétroactifs aux individus qui fournissent les données.
- 2. Frais relatifs aux données :** Les entreprises peuvent exiger, tout au long de la chaîne d'approvisionnement, des frais relatifs aux données qui seront versés aux individus fournissant celles-ci.
- 3. Investissements dans les communautés :** Les entreprises peuvent utiliser le système pour se tenir au courant des données de suivi et d'évaluation afin de réaliser dans les communautés des investissements ciblés remédiant à des enjeux particuliers.
- 4. Réduction des inefficacités :** Dans certains contextes, les données contribuent à cerner les problèmes d'efficacité de la chaîne d'approvisionnement et à déterminer la façon de conserver plus de valeur en amont. Par exemple, dans le cadre du projet Or Juste, les données des essais ont révélé que l'or contenait une forte teneur en argent, dont la valeur n'était pas reconnue en amont de la chaîne d'approvisionnement. La correction de cette situation peut permettre à ux personnes en amont d'en tirer avantage et constituer un incitatif supplémentaire.

Nous pouvons collaborer avec personnes en amont et en aval en vue de déterminer les méthodes les plus efficaces et appropriées de redistribution de la valeur tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

Étude de cas :

Acheminer de l'or artisanal légal, traçable et libre de conflits provenant de la République démocratique du Congo jusqu'aux marchés internationaux

Le projet Or Juste de IMPACT est la première initiative permettant d'acheminer jusqu'aux marchés internationaux de l'or artisanal légal, traçable et libre de conflits provenant de la République démocratique du Congo (RDC).

Grâce à ce projet, IMPACT crée des incitatifs qui encouragent les exploitantes et les exploitants miniers du secteur aurifère artisanal à emprunter des circuits d'exportation légaux pour écouler leur or qui, en fin de compte, sera acheté par des consommatrices et des consommateurs responsables. Plus de 1,000 personnes travaillant sur six sites miniers du district de Mambasa, dans la province de l'Ituri, ont vendu leur or entièrement traçable à un exportateur vérifié, situé dans le nord-est de la RDC.

Le système de traçabilité et de devoir de diligence du projet Or Juste fournit les données sur ces éléments importants et surveille l'incidence du projet à l'échelle communautaire. IMPACT a conçu ce système sur le terrain, puis l'a fusionné à la plateforme Consensus. IMPACT soutient la coopérative minière locale dans le cadre de l'utilisation et de la mise en œuvre du système de traçabilité et d'exercice du devoir de diligence.

Un bijoutier canadien achetant de l'or provenant du projet Or Juste accède aux données clés pour déterminer l'origine de l'or et pour confirmer qu'il est libre de conflits et compatible avec l'engagement de l'entreprise à offrir des bijoux éthiques à sa clientèle. Ces données concernent notamment la chaîne de possession et le devoir de diligence.

De plus, les données sur l'incidence recueillies par IMPACT au sein de la chaîne d'approvisionnement aident le bijoutier à comprendre les retombées du projet Or Juste dans les communautés locales. Globalement, en analysant les répercussions des pratiques d'approvisionnement sur les femmes et les hommes, IMPACT peut mettre au point des approches novatrices et plus ciblées visant à soutenir les collectivités et les actrices locales et les acteurs locaux afin de promouvoir la paix et le développement équitable.



Le Chargé de la Maison d'achat modèle du projet Or Juste (à droite) examine l'historique des transactions et les niveaux de production au sein des mines avec le négociant participant (à gauche). Il s'agit de l'un des nombreux mécanismes manuels de vérification de l'exactitude des données dans le système de traçabilité du projet Or Juste, doté de la technologie de Consensus.

Exemples de l'utilisation des données du projet Or Juste par le bijoutier

Production de rapports réglementaires :

Le système contient des données sur les mines participant au projet, ainsi que des pièces justificatives démontrant que les administrations publiques ont confirmé que ces mines sont libres de conflits.

Garantie de l'origine :

Les données dans le système fournissent des informations sur l'identité de plus de 1,000 exploitantes et exploitants miniers qui ont vendu de l'or dans le cadre du projet Or Juste et sur les carrières dans lesquelles l'or a été extrait.

Registre des transactions :

Le système comprend un registre des données de chaque transaction entre les femmes et les hommes impliqués dans l'exploitation minière et le négoce, le négoce et l'exportation ainsi qu'entre l'exportation et la bijouterie.

CONSENSAS

Surveillance des risques :

Le système contient des données sur les incidents de sécurité au sein de la communauté minière ou près de celle-ci et tout au long des itinéraires de transport. Il comprend également des documents de sources tierces concernant la sécurité dans la région concernée.

Profil des consommatrices et des consommateurs :

Les données dans le système révèlent que les personnes achetant de l'or provenant du projet Or Juste achètent des bagues de fiançailles et que la plupart d'entre elles choisissent régulièrement des produits éthiques.

Soutien des projets favorisant l'autonomisation des femmes :

Selon les données du système, la plupart des femmes minières participant au projet croient qu'elles ont les mêmes capacités que leurs collègues masculins, mais seulement 70 % d'entre elles reçoivent une rémunération égale pour un travail similaire. Cela met en évidence certains besoins communautaires auxquels on pourrait répondre au moyen de projets novateurs et ciblés favorisant le développement équitable.

Photo de la page couverture : L'or artisanal du projet Or Juste en République démocratique du Congo est pesé lors d'une transaction. Toutes les informations relatives au poids, à la valeur, à la provenance et au prix de vente de l'or sont saisis dans le système de traçabilité et du devoir de diligence du projet Or Juste, doté de la technologie de Consensas.

Photos : Sven Torfinn/IMPACT

© IMPACT Transformer la gestion des ressources naturelles et Consensas Inc. Avril 2018



IMPACT transforme la gestion des ressources naturelles dans les zones où la sécurité et les droits de la personne sont menacés. Nous analysons et concevons des approches de gestion des ressources naturelles dans une triple optique de renforcement de la sécurité, de développement et d'égalité. Organisme indépendant sans but lucratif, IMPACT fait action commune avec des partenaires locaux pour réaliser un changement dans les régions concernées. Le siège social de l'organisme est au Canada et il possède des bureaux en République démocratique du Congo et en Ouganda.

600-331 Cooper, Ottawa, Ontario K2P 0G5 Canada | +1-613-237-6768

www.impacttransform.org

CONSENSAS

La plateforme Consensus mise sur une combinaison unique de cryptographie et de données structurées pour valider les renseignements au sein des chaînes d'approvisionnement les plus complexes du monde. Elle est conçue pour offrir des solutions peu coûteuses favorisant le partage des informations entre les parties prenantes et contribuant à réduire de façon importante les fardeaux réglementaires et l'inégalité. Consensus croit que la technologie peut rétablir l'équilibre des chaînes d'approvisionnement et que les données représentent une ressource pouvant créer une valeur ajoutée, sans ajouter des frais supplémentaires pour les organisations.

c/o WeWork 33 Bloor Est, 5e étage, Toronto, Ontario M4W 3H1 Canada | +1-647-503-3511

www.consensus.com