



Article issu du site de Blockchain France, 17 février 2016

Ce que les assurances distribuées et les smart contracts vont bouleverser dans les pratiques assurantielles

Le monde de la finance s'intéresse de près à la blockchain. Mais loin de cantonner son potentiel au **milieu bancaire**, cette nouvelle technologie intéresse également le secteur de l'assurance. Des entreprises comme **Lloyds** ou **Allianz France** ont déjà manifesté leur intérêt et leur volonté de lancer des expérimentations sur la blockchain. Plus récemment, **Axa a investi 55 millions de dollars** dans la start-up Blockstream, dont les développeurs sont les plus gros contributeurs au protocole Bitcoin et qui permettra, entre autres, l'interopérabilité entre différentes blockchains. Si les grandes sociétés d'assurance se penchent aujourd'hui sur la blockchain, c'est parce que cette technologie permet de s'émanciper des phases de déclaration, et de construire de nouveaux systèmes d'assurance via internet sans intermédiaire. Alors que des modèles d'assurance peer-to-peer ont déjà commencé à apparaître (avec par exemple Friendsurance ou inspeer.me), la blockchain y donne un nouvel élan grâce à des systèmes d'assurance automatisés à base de *smart contracts*.

Smart contracts et Oracles pour automatiser les processus

Les *smart contracts* (en français, “contrats intelligents”) sont **des programmes autonomes qui exécutent automatiquement les conditions et termes d’un contrat, sans nécessiter d’intervention humaine une fois démarrés**. Si ce concept est apparu **dès 1994**, il a commencé à être pleinement exploité avec la blockchain qui y apporte de la sécurité et qui remplace le tiers de confiance auparavant nécessaire. De nouvelles entités spécialisées opérant avec les blockchains, les “**oracles**”, permettent de gérer les données des smart contracts et de déterminer, par exemple, si les conditions sont bien remplies pour déclencher le paiement.

Ces mécanismes promettent des changements majeurs pour les systèmes d’assurance actuels. En automatisant l’exécution des contrats, **ils permettent aux assurés comme aux assureurs de s’émanciper des phases déclaratives** : formulaires, réclamation, vérification, déclenchement de l’indemnisation... La blockchain, en faisant office de tiers de confiance automatisé, ouvre la voie à une diminution des coûts de structure tout en fiabilisant et en accélérant les processus de décision. A terme, cela générerait surtout une plus grande satisfaction des assurés via la mise en place de nouveaux services plus intuitifs et plus rapides.

La blockchain, en faisant office de tiers de confiance automatisé, ouvre la voie à une diminution des coûts de structure tout en fiabilisant et en accélérant les processus de décision.

L’exemple souvent cité pour illustrer les modèles d’assurance basés sur les smart contracts est celui de **l’assurance dite indicielle ou paramétrique**, autrement dit l’assurance liée à un indice tel que par exemple la température ou le niveau de pluie. Le smart contract conclu entre l’agriculteur et l’assureur peut par exemple stipuler que le paiement est effectué après 30 jours sans précipitations. **Le contrat est alimenté par des données externes fiables** (par exemple les données pluviométriques du service national de météorologie), qui permettent aux oracles de déclencher automatiquement le paiement après 30 jours de sécheresse, sans l’intervention d’un expert ni nécessité de déclaration ou revendication de l’assuré.

Mais d’autres applications sont envisageables : en septembre dernier, une **équipe du Hackaton Blockchain** de la Fintech Week à Londres a ainsi construit en un week-end un programme d’assurance de voyage sur la plateforme **Ethereum**. Constatant que 60% des passagers assurés contre le retard de leur vol ne revendiquaient jamais leur argent, ils ont

créé un système d'assurance automatisé basé sur la blockchain, via le service [Oraclize](#). Avec ce service, **les passagers sont automatiquement indemnisés lorsque leur vol est en retard**, sans avoir besoin de remplir un quelconque formulaire, et donc sans que l'entreprise ne doive traiter les demandes.

Il aurait certes été techniquement possible de créer ces processus sans blockchain. Le véritable apport de la technologie blockchain consiste ici à générer la confiance et la sécurité nécessaires pour automatiser les phases déclaratives sans avoir recours à un tiers. Si par le passé les assureurs n'ont pas mis en place ce type de produits, la blockchain apporte aujourd'hui une solution qui pourrait permettre à de nouveaux acteurs de pénétrer ce marché.

La mise en place d'assurances peer-to-peer

Au-delà des autonomisations des processus décrites ci-dessus, une nouvelle tendance, celle de l'assurance peer-to-peer (P2P), a émergé ces dernières années. En France avec [Inspeer.me](#), en Allemagne avec [Friendsurance](#), ou au Royaume-Uni avec [Heyguevara](#), des plateformes proposent des assurances d'utilisateur à utilisateur, sans intermédiaire. **Coupler la technologie blockchain avec ce modèle d'assurance P2P ouvre la voie à des systèmes d'assurance quasi-autonomes et auto-régulés**, où polices d'assurance et réclamations des assurés seraient automatiquement gérées. Une évolution supplémentaire pour les assurances, mais pas si futuriste.

Blockchain et [smart contracts](#) permettent en effet la mise en place d'organisations décentralisées autonomes (DAO) : il s'agit d'entités autonomes dans la blockchain, sans statut juridique formel. Leurs règles de fonctionnement sont inscrites dans du code informatique. Dans le cas de l'assurance, ces DAO peuvent être utilisés pour créer des groupement d'assurés, sur le format P2P, sans organisation centrale de contrôle, chaque groupe étant gouverné par les assurés eux-mêmes. Dans ce genre de système, les primes versées par chaque assuré forment un capital utilisé pour payer les indemnités.

L'un des grands avantages de ces assurances en DAO est la réduction drastique de frais de structure, qui permet de **redistribuer automatiquement aux assurés à la fin de l'année le capital qui n'a pas été utilisé** pour les indemniser (les "gains du contrat"). Ce modèle collaboratif **déplace par ailleurs le pouvoir de décision du tiers parti assureur vers les assurés** : des systèmes de vote peuvent être mis en place pour permettre au groupe de décider collectivement de valider ou

non d'une indemnisation ou de redistribuer le surplus.

Des start-ups ont déjà été créées pour proposer ce genre de service. C'est par exemple le cas de [Dynamisapp](#), qui propose des assurances chômage complémentaires basées sur des smart contracts via la blockchain Ethereum. En France, le projet [Wekeep.io](#) construit un système permettant de s'auto-assurer sans intermédiaire sur la blockchain, au travers d'un outil de gestion actuellement en développement.

La grande question soulevée par ces modèles est celle de la régulation : avec des contrats sans territorialité et une forme de pouvoir décisionnel donné à des lignes de code, les enjeux juridiques sont considérables. Déterminer qui est légalement responsable du code contenu dans les DAO est une problématique qui, à l'heure actuelle, n'a pas véritablement été tranchée par les systèmes législatifs.

En attendant la résolution de ces problématiques juridiques, la blockchain reste un outil robuste et efficace pour mettre en place des systèmes plus sûrs, plus intuitifs et plus collaboratifs, qui permettront de créer une assurance recentrée sur ses utilisateurs.

Les entreprises qui profiteront de la création de valeur distribuée sont celles qui suivront les nouveaux usages des "consommateurs" et qui sauront se renouveler. Pensons à la chute de Kodak, qui en est un exemple frappant. Pour cette raison, **les assureurs ont tout intérêt aujourd'hui à expérimenter autour de la blockchain** afin de définir les applications qui correspondront aux usages des années à venir. Tout comme les banques, les sociétés d'assurance doivent tester cette nouvelle technologie au sein même de leurs organisations, sous peine d'être probablement sanctionnées par le marché dans quelques années. Nouer des partenariats avec des accélérateurs et des startups blockchain, créer des communautés de développeurs et oser le pari de l'open source, qui constitue un formidable catalyseur d'innovation, peuvent également être une opportunité pour les assureurs à condition de s'emparer rapidement du sujet.

Article écrit avec la collaboration d'Adrian Sauzade