
Usage de la Blockchain dans le secteur de la Mobilité et des Smart Cities : Yélé Consulting au Hackathon « Blockchain and the City Challenge »

Les 13, 14 et 15 novembre derniers à Lyon, Yélé Consulting - *acteur-clé des Smart Cities et des Smart Territoires* - a eu le privilège de participer au Hackathon « [Blockchain and the City Challenge](#) » consacré aux différents usages possibles de la technologie **Blockchain** dans le **secteur des mobilités**. Nous remercions chaleureusement les organisateurs de cet événement : EDF, La Ruche Industrielle et TrustedloT Alliance, ainsi que les sponsors Métropole du Grand Lyon, la SNCF, Renault Trucks et Volvo.

La Blockchain pour l'optimisation carbone des mobilités urbaines

Nous avons contribué à une réflexion sur l'opportunité d'utiliser les technologies *Blockchain* pour l'optimisation de l'empreinte carbone des mobilités intra-urbaines. Yélé Consulting possède en effet, outre ses connaissances métiers dans les domaines de la traçabilité carbone et de la mobilité électrique, une expertise dans les cas d'usage *Blockchain* rapportés au secteur énergétique, qu'elle a su valoriser lors de ce *Hackathon*. **Yélé Consulting représentée par Guillaume Dardelin, et son équipe, sont arrivés en seconde position de ce Hackathon.**

Nous dégageons **3 thématiques smart-city** majeures sur lesquelles les équipes du *Hackathon* ont travaillé et auxquelles la *Blockchain* peut apporter de la valeur :

- Le **suivi de la maintenance des équipements** : utiliser la *Blockchain* pour certifier un carnet de maintenance dans le cadre de l'entretien des équipements de la *Smart City*
- La **Gestion des identités** : usage de la *Blockchain* pour certifier l'identité et gérer l'accès aux services publics et aux droits des usagers selon leur situation personnelle
- Les **MaaS (Mobility As A Service)** : où la *Blockchain* peut permettre de tracer et récompenser les comportements vertueux (comme laisser sa voiture en charge dans un parking en périphérie et utiliser les transports en commun), mais également simplifier la coordination entre plusieurs acteurs de services de mobilité. Yélé Consulting a apporté ses compétences et expériences sur ce dernier thème.

D'autres pistes de réflexions ont été soulevées, comme l'usage de la *Blockchain* pour tracer des émissions de CO2 dégagées par les véhicules et limiter le nombre de véhicules polluants présents sur la Métropole de Lyon. L'idée de promouvoir les véhicules propres fait d'ailleurs partie de l'ambition portée par la [Loi d'Orientation des Mobilités](#).

La Blockchain, porteuse de nombreuses opportunités pour les acteurs du territoire

Grâce à la *Blockchain*, les autorités locales peuvent devenir l'acteur clé garantissant à la fois la **maîtrise des données de leurs concitoyens et l'adéquation des services présentes sur le territoire avec leurs besoins**. Dans un contexte où la donnée collectée massivement devient

le moteur du développement technologique des *Smart Cities*, la confiance dans les échanges numériques prend ainsi une importance grandissante. La *Blockchain* présente des caractéristiques clés pour maîtriser et protéger la donnée, faciliter et encadrer son accès par les tiers dans le cadre des nouveaux dispositifs d'approvisionnement et d'optimisation énergétiques, et ainsi permettre le développement de nouveaux usages.

Yélé Consulting est activement engagé auprès des acteurs du secteur énergétique pour les aider à identifier ces opportunités et à les mettre en place. Notre expérience nous a permis d'identifier plusieurs cas d'usages principaux qui concernent directement les collectivités locales :

- **Assurer la protection des données personnelles par la *Blockchain*** : les nouveaux modes de consommation d'énergie sont de grands utilisateurs de données (e.g. places de marchés locales, autoconsommation collective, stockage, mobilité électrique, optimisations d'approvisionnements multi-fluides), la *Blockchain* permet de redonner aux consommateurs la possibilité de contrôler l'accès à leurs données, et de tracer leur utilisation. Les collectivités locales peuvent jouer un rôle important dans la mise en place de systèmes sécurisés d'accès aux données de leurs administrés.
- **Faciliter l'accès aux données par les nouveaux acteurs énergétiques du territoire** : l'accès aux données présente des défis d'interopérabilité des différents systèmes développés à plusieurs échelles (à l'échelle d'un quartier – *metering*, données réseaux – et à l'échelle du territoire – bornes de recharge pour les véhicules électriques, services de mobilité, services de fourniture d'énergie –). La *Blockchain* permet un accès unique à une source de donnée fiable et partagée et facilite l'interopérabilité des systèmes.

Des dispositifs d'approvisionnement locaux et écoresponsables plus performants grâce à la *Blockchain*

Grâce à la *Blockchain*, les autorités locales peuvent également permettre le montage de dispositifs d'approvisionnement locaux et écoresponsables plus performants.

Ainsi, la *Blockchain* peut **permettre l'émergence de nouveaux usages énergétiques** : dans une logique d'ouverture du marché et d'évolution des modes de consommation de plus en plus collaboratifs et responsables, la *Blockchain* permet la gestion et l'optimisation des ressources dans un contexte multi-acteurs. Les règles de gestion fixées par les diverses parties prenantes (consom'acteurs, responsables d'équilibre, fournisseurs, opérateurs énergétiques etc.) sont automatisées via un *smart* contrat développé dans la *Blockchain*, qui prend ainsi un rôle de nouveau tiers de confiance.

Le rôle des collectivités territoriales devient clé dans la coordination et la mise en œuvre de ces **nouveaux dispositifs destinés à amplifier la transition écologique des territoires.**

Guillaume DARDELIN et Yanis DJEBARA

Photo: Michele Dare, Tesnim Abdellatif, Fabien Serra et Guillaume Dardelin à la remise de prix