

# INNOVATION

## BLOCKCHAIN AND THE CITY : INNOVATION ET INTELLIGENCE COLLECTIVE

**EDF et ses partenaires imaginent les applications futures basées sur la technologie blockchain<sup>1</sup>, aussi bien pour le déploiement de services urbains qu'en appui à l'industrie. Pour fédérer les forces vives d'un écosystème lyonnais riche en innovation, EDF a décidé de lancer "*blockchain and the city*", un challenge centré sur la blockchain et l'IoT<sup>2</sup> en lien avec le territoire.**

Cette initiative s'inscrit dans une démarche plus globale lancée par le Président Directeur Général du groupe EDF : une task force centrée sur la technologie blockchain il y a plus d'un an.

L'objectif est donc non seulement de faire vivre la communauté blockchain EDF mais également de fédérer, animer et identifier les parties prenantes au sein du territoire rhônalpin.

Deux événements ont été organisés à cet effet :

- **Épisode 1** en octobre 2019 : une journée thématique et prospective au sein de la Ruche Industrielle avec tous les acteurs concernés du territoire
- **Épisode 2** en novembre 2019 : un challenge sous forme d'un hackathon<sup>3</sup> réunissant des startups, des experts et des étudiants. L'objectif était d'éprouver de nouvelles solutions techniques autour de cas d'usages liés à la blockchain / IoT au service de l'industrie, de la mobilité et des services urbains.

La Ruche Industrielle est une association loi 1901, à but non lucratif, créée par 7 industriels de taille et secteurs différents, aux côtés d'une institution et d'une grande école : Aldes, Bosch Rexroth (Groupe Bosch), EDF, Fives, INSA, Métropole de Lyon, Renault Trucks/Volvo, SNCF et Vicat. Les locaux basés à Vénissieux ont été inaugurés en Octobre 2019.

La Ruche défend une vision décomplexée des partenariats : la collaboration entre industriels, institutionnels et écoles donne de la puissance aux projets industriels en créant des ponts et des interactions inédites. La Ruche est en outre un espace "*interne/externe*" qui n'est pas dans le périmètre de l'entreprise, mais pas non plus en dehors. Un espace "*entre-deux*", à la fois sécurisé et ouvert sur l'extérieur. Un espace où ils vont pouvoir partager en toute confiance leurs questionnements, problématiques, "*irritants*". Pour les confronter à ceux d'autres industriels qui ne sont pas en concurrence frontale. Partager les données d'entrée d'un problème permet de s'en construire une vision à 360° et donc de mieux l'appréhender.

### INTELLIGENCE COLLECTIVE ET EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE

La Ruche défend une vision du temps qui ne cède pas aux sirènes du "*tout, tout de suite*". Plus que la rapidité, c'est le cadencement des projets qui est clé. Comme son nom l'indique, La "*Ruche Industrielle*" entend faire co-exister les cultures et les mondes : ceux de l'excellence opérationnelle sur laquelle nos industries ont construit leur succès. Avec celui, plus organique, inspiré du vivant, de l'intelligence collective.

### INNOVATION ROBUSTE VERSUS INNOVATION DISRUPTIVE

A La Ruche on aime à dire que l'on fait de "*l'innovation robuste*". Les équipes, les process, les postures et les cultures doivent évoluer pour s'adapter à leur nouvel environnement. Pour autant, il ne s'agit pas de faire table rase du passé et de renier ce qui fait l'ADN de nos industries. Chercher l'innovation à l'extérieur de nos entreprises industrielles est une solution tentante. Chercher à activer la puissance innovatrice qui se trouve à l'intérieur des organisations et entre elles est tout aussi enthousiasmante. Tout en se connectant aux acteurs territoriaux qui offrent des solutions pour accompagner les industriels.

### CONTACT :

Caroline FÉLIX – [caroline.felix@larucheindustrielle.fr](mailto:caroline.felix@larucheindustrielle.fr)

1. Blockchain : Technologie permettant de stocker et transmettre des informations de manière transparente, sécurisée et sans organe central de contrôle. La blockchain peut être comparée à un annuaire en ligne qui enregistre de manière indélébile des empreintes de documents ou de transactions afin d'attester de leur authenticité. La blockchain est par exemple utilisée pour authentifier les communiqués de presse du groupe EDF, directement sur son site [edf.fr](http://edf.fr)
2. IoT : Internet des Objets Connectés.
3. Hackathon (contraction de *hack* et *marathon*) : Expérimentation immédiate des prototypes numériques imaginés.

Cette initiative "*Blockchain & The City*" cherche à promouvoir la technologie blockchain au service du transport urbain, de l'industrie urbaine, de la mobilité décarbonée et les cas d'usages connexes pour les grandes métropoles.

Pour cela, EDF s'est entouré de partenaires rassemblant des membres fondateurs de la Ruche Industrielle, SNCF, Volvo, Renault Trucks, Bosch, Métropole de Lyon, INSA Lyon ainsi que des partenaires technologiques spécialisés dans le blockchain et l'IoT (iExec, ConsenSys, Share and Charge).

Étalé sur trois jours, le programme du hackathon était composé des phases d'idéation, de design, de programmation et de pitch final. Installées aux quatre coins du hall de la Ruche Industrielle, dix équipes, soit une soixantaine de participants, ont commencé à attaquer leur problématique de front.



Parmi les cas d'usages du hackathon figure une expérimentation du parking intelligent qu'EDF va mener avec des partenaires sur un îlot du quartier de Lyon Confluence : des parkings dotés de bornes de recharge intelligentes. À travers ce "*smart charging*", le véhicule électrique deviendra rapidement un moyen de flexibilité important et même un réservoir d'énergie.

Dans la mesure où un véhicule passe la majorité de son temps en stationnement, l'opérateur des bornes peut déclencher la charge des véhicules électriques (lors d'excédents de production solaire ou éolienne par exemple) ou éventuellement décider de puiser (moyennant rémunération financière

du propriétaire du véhicule par exemple) dans les batteries l'électricité nécessaire pour répondre aux fortes demandes du système électrique (lors de la pointe de consommation du début de soirée par exemple) ou pour pallier un manque ponctuel de production (lorsque la météo ne permettra pas d'exploiter les énergies renouvelables). Pour gérer ces échanges et transactions, ce smart parking intégrera la technologie blockchain en cours de test à la R&D d'EDF et servira de démonstrateur pour favoriser la mobilité décarbonée en incitant notamment le développement des comportements vertueux en matière de déplacement.



À également été imaginé et développé l'intégration de la technologie blockchain au sein du pass urbain de la Métropole de Lyon "*le Pass Trabool*" afin de faciliter l'intégration de nouveaux services dans ce dernier. Le Pass Trabool est un support unique, un service tout-en-un, pour accéder aux différents abonnements et loisirs du territoire : mobilité, culture, sport et loisirs.

À la suite de ce hackathon, l'ambition est de travailler en mode projet interentreprises au sein de la Ruche Industrielle afin de continuer à travailler sur l'un des cas d'usages imaginé lors de ce challenge. ■

## POUR EN SAVOIR PLUS

**Diane LE COTONNEC**  
Pilote de Projet EDF Blockchain and the City  
[diane.le-cotonnec@edf.fr](mailto:diane.le-cotonnec@edf.fr)