

EDF S'ENGAGE EN FAVEUR DE LA TRANSITION NUMÉRIQUE



Hadrien Leroyer (2004)

BIO EXPRESS

Hadrien (2004) débute à la R&D d'EDF en 2009 en tant qu'ingénieur chercheur. Il participe alors à l'étude et au développement d'outils de calculs capables de simuler numériquement la physique des réacteurs nucléaires.

Depuis novembre 2014, il occupe un poste de manager 1^{er} ligne à la R&D d'EDF sur la compétence "Réalité Virtuelle et Visualisation Scientifique".

Un réseau graduates a été créé par EDF dans le but de favoriser sa visibilité auprès d'une trentaine d'écoles. Hadrien est "appui opérationnel" du réseau pour l'Ecole polytechnique.

Dans quels domaines l'évolution vers le numérique d'EDF s'inscrit-elle ?

Dans la production, la distribution ou la commercialisation de l'électricité, que ce soit via la mise en place d'applications sur smartphone, ou l'utilisation de la réalité virtuelle ou augmentée. Le projet, mené par mon groupe, de visite virtuelle de bâtiment réacteur nucléaire pour préparer ses opérations de maintenance est représentatif de ce tournant pris par EDF dans la transition numérique.

Depuis son arrivée à la présidence d'EDF, Jean-Bernard Lévy a accéléré l'engagement de l'entreprise dans sa transition numérique. De nombreux exemples illustrent ce grand projet comme celui de la visite virtuelle d'un bâtiment réacteur nucléaire.

Entretien avec Hadrien Leroyer (2004), Chef du Groupe « Réalité Virtuelle et Visualisation Scientifique » à la R&D d'EDF.

A quels enjeux répond cet exemple précisément ?

Tout d'abord, le projet Grand Carénage, qui vise à étendre la durée d'exploitation des centrales nucléaires de 40 ans à 60 ans, entraîne une augmentation du volume des activités de maintenance durant les périodes d'arrêt du réacteur. Il faut savoir qu'il est impossible d'entrer dans un bâtiment de ce type en exploitation pour y réaliser de la maintenance. En parallèle, nous devons gérer l'arrivée de nouveaux intervenants à former : un très fort renouvellement générationnel a lieu au sein d'EDF et notamment au sein de la division production nucléaire.

Pour adresser l'ensemble de ces enjeux, une des solutions proposée par mon groupe a été de réaliser une numérisation complète d'un bâtiment réacteur afin de permettre aux intervenants une exploration virtuelle pour se former et préparer leurs interventions.

Pourriez-vous nous décrire cet outil ?

Cette application, une forme de « google street view » du bâtiment réacteur, permet de se déplacer très facilement dans la 3D du bâtiment réac-

teur, de visualiser des photos hautes résolutions des locaux, ou de prendre des mesures. L'expérimentation de cet outil dans la centrale nucléaire de Cattenom en Lorraine s'est révélée très satisfaisante, à tel point qu'il est désormais en cours de déploiement sur l'ensemble du parc. C'est un bel exemple de projet mené par la R&D d'EDF avec de vrais verrous techniques qui démontrent clairement la plus-value apportée à la division production nucléaire.

Quels sont les publics qui utilisent cette visite virtuelle ?

Ils sont de plusieurs types : les services des centres nationaux de production d'électricité qui préparent les chantiers de maintenance, mais également des ingénieries centrales qui coordonnent et planifient les interventions, ainsi que les unités de formation. L'une des forces de cet outil est la possibilité de renforcer les échanges entre ces différents acteurs. ■

LA R&D D'EDF EN BREF

La R&D d'EDF compte 10 sites, dont 3 en région parisienne : Clamart, Chatou et Les Renardières. Le site de Clamart (lieu d'exercice d'Hadrien) déménagera à la fin de l'année 2015 sur le plateau de Saclay, près de Polytechnique. EDF souhaite ainsi développer ses partenariats avec les acteurs du plateau de Saclay.

La R&D d'EDF (2 000 chercheurs) a pour missions principales de contribuer à l'amélioration de la performance des unités opérationnelles du Groupe EDF et d'identifier et de préparer les relais de croissance à moyen et long termes.