

# L'INDUSTRIE DU FUTUR

## à travers le scope

## de la maintenance prédictive

Dans l'industrie du futur, les pannes seront détectées avant même qu'elles se produisent. C'est le pari fait par Predict, un challenge que la société s'efforce de relever depuis plus de 20 ans en misant notamment sur les technologies numériques. ***Rencontre avec Jean-Baptiste Léger, Directeur Général de Predict, qui nous en dit plus.***



**Jean-Baptiste Léger**

**Predict est le fruit de travaux de R&D menés dans des laboratoires associés au CNRS. Dites-nous-en plus.**

Predict est une société qui développe des technologies numériques destinées à l'industrie 4.0 et plus particulièrement au domaine de la maintenance prédictive. La société a vu le jour en 1999 à l'issue de plus de quatre années de recherche scientifique. Nous capitalisons sur ces fondamentaux pour développer les technologies numériques d'anticipation des dysfonctionnements et des pannes des installations industrielles, ainsi que pour établir des diagnostics et proposer des interventions proactives afin de ne pas entraver la production.

Depuis presque 20 ans, nous avons développé une véritable expertise et accumulé une grande

expérience dans le domaine des technologies numériques au service de l'optimisation de la production et de la rationalisation de la maintenance.

**Dans le cadre de la Smart Industrie qui amorce une nouvelle révolution industrielle, comment vous positionnez-vous ?**

Notre champ d'action couvre tout ce qui a trait à la transformation numérique dans le cadre de la Smart Industry, avec un focus particulier sur l'anticipation des pannes ou encore la prédiction pour renforcer la productivité, accroître l'efficacité énergétique et garantir la qualité.

Nos technologies sont implémentées au plus proches des machines (edge-computing) pour permettre aux exploitants et aux opérateurs de

superviser, contrôler et gérer un ensemble de sites de production situés à travers le monde. Cette plate-forme intègre un workflow de résolution de problème qui fédère les exploitants, la qualité et la maintenance. C'est une réelle transition pour nos clients. Enfin, nos technologies permettent aux fabricants de systèmes, de pompes, de vannes, de moteurs, de machines, de véhicules ou de navires d'enrichir leur offre de services pour les parcs installés chez leurs clients finaux.

**Revenons sur votre cœur de métier, la maintenance prédictive. Concrètement que propose Predict à ce niveau ?**

Nous proposons des algorithmes basés sur l'intelligence artificielle afin d'anticiper les pannes. Ces technologies intègrent à la fois des

**Depuis presque 20 ans, nous avons développé une véritable expertise et accumulé une grande expérience dans le domaine des technologies numériques au service de l'optimisation de la production et de la rationalisation de la maintenance.**

disposer d'indicateurs de santé afin d'augmenter la disponibilité et la performance des machines et des installations industrielles. Nous mettons également en œuvre une plateforme au sein de l'infrastructure d'entreprise (on-premise) pour

approches par modélisation pour coller à la physique des installations, de la data science avec de l'apprentissage machine pour déterminer les valeurs réelles des différents paramètres des modèles, et l'expertise humaine sous forme de

règles empiriques. L'ensemble de ces technologies est intégré dans une boîte à outils organisée en une cinquantaine d'algorithmes qui permettent d'acquérir la donnée, de la manipuler, de la contextualiser, de détecter des changements d'état, d'établir des bilans de santé industriels, de faire de l'aide au diagnostic, des prédictions, de proposer des interventions prévisionnelles ou des reconfigurations.

Aujourd'hui, nos systèmes sont implantés dans le domaine naval et aéronautique ; au sein des entreprises sur les machines de production, les lignes de fabrication, les process continus ; ou encore, dans le domaine de l'énergie au sein des centrales de production d'électricité ou dans les énergies renouvelables.

**Qu'en est-il de la place accordée à la R&D ?**

Predict est née de la R&D européenne. Depuis, nous avons toujours maintenu une participation soutenue aux programmes européens et nationaux de recherche. Ce positionnement nous permet d'être dans une démarche continue d'amélioration de nos technologies pour les rendre toujours plus performantes et permettre



des anticipations de défaillance de plus en plus précises pouvant aller de 2 semaines à 6 mois. Aujourd'hui, nous sommes impliqués, entre autres, dans le programme européen H2020 et plus particulièrement Factory of the Future (FoF) ainsi que dans la plate-forme d'innovation nationale FactoryLab. Nous avons également un laboratoire commun avec le Centre de Recherche en Automatique de Nancy qui est labellisé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et qui nous permet de rationaliser les technologies innovantes afin de les appliquer dans le domaine industriel. L'enjeu est de passer les technologies d'un TRL 5 à un TRL 9.

**Vos enjeux et axes de développement ?**

Apporter à nos clients des technologies qui leur

garantissent très rapidement le retour sur investissement souhaité, dans les 3 à 6 mois, en termes d'efficacité et de disponibilité avec un prix acceptable et compétitif.

Nous nous sommes engagés dans le domaine de l'industrie du futur ou Smart Industrie depuis plus de huit ans. Aujourd'hui, après avoir rejoint le Groupe SNEF, notre ambition est de devenir un leader mondial des technologies de prédiction dans les industries liées à la mécanique, l'automobile et l'aéronautique. ×



**EN BREF**

- Création en 1999 soit près de 20 ans d'expérience dans le domaine de la maintenance prédictive
- Plus de 20 collaborateurs
- Une quinzaine d'ingénieurs
- 3 docteurs de l'Université
- Un chiffre d'affaires de 1,6 million d'euros
- Plus de 8 millions d'euros investis dans la R&D depuis la création de la société
- Prise de participation du Groupe SNEF pour accompagner et démultiplier la croissance de Predict

