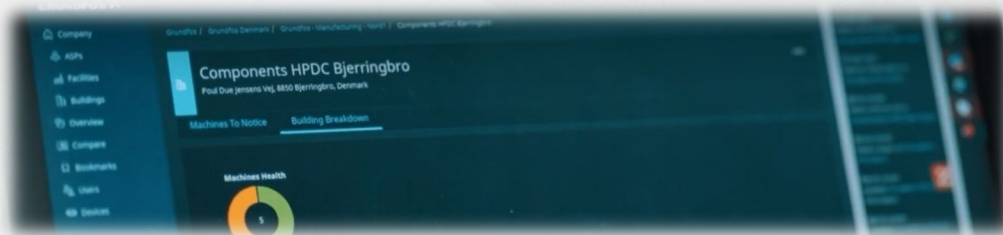


# Grundfos Machine Health

Comment l'intelligence artificielle (IA), les objets connectés (IoT) et le Cloud permettent de franchir facilement le cap de la maintenance prévisionnelle ?

5/10/2022

Laurent DERACHE (lderache@grundfos.com)



## Préambule

*Alors que le monde fait face à des tensions de plus en plus fortes sur les matières premières et l'énergie, il apparaît de plus en plus évident que la maintenance et la fiabilité des équipements industriels critiques sont les premières garanties de résilience de l'outil de production.*

*Fini donc le temps des stocks de pièces de rechange sans limite, il faut maintenir l'outil industriel en intervenant avec le minimum, au bon endroit et au bon moment.*

*La maintenance souvent considérée à tort comme un centre de coût sans valeur ajoutée fait bel et bien partie de l'outil de production dans son ensemble.*

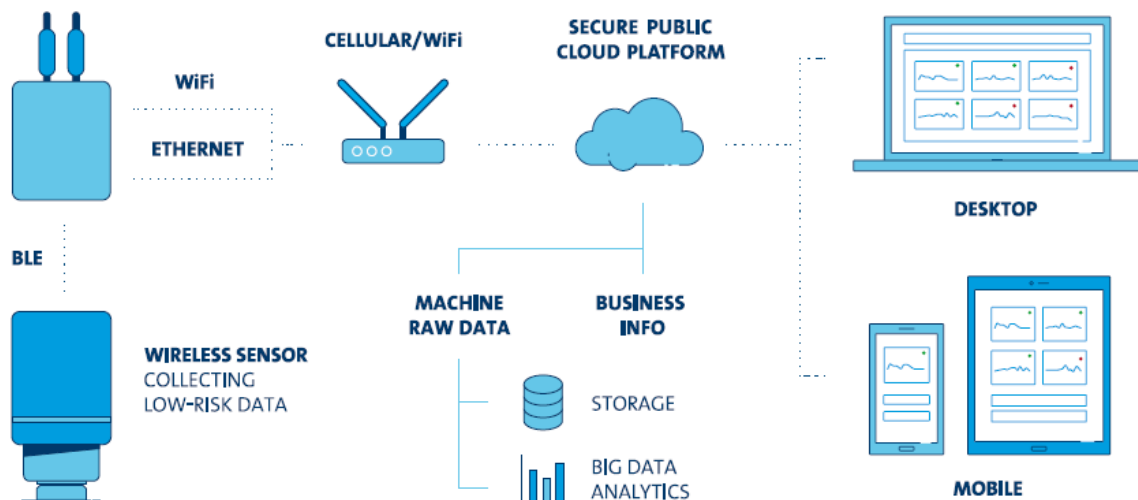
*Cet article explique comment la digitalisation du processus de maintenance permet d'en améliorer les performances tout en optimisant les ressources nécessaires (humaines et pièces de rechange).*

## Curative, préventive, prévisionnelle

Pour sortir des stratégies de maintenance curative (attente de panne) et de maintenance préventive surcalibrées, la troisième voie est la maintenance prévisionnelle. Elle permet de compléter l'approche préventive et de considérer l'état des machines en continu avant de planifier une intervention.

Le concept est loin d'être nouveau mais il est aujourd'hui plus accessible grâce à l'émergence de trois domaines technologiques :

- L'intelligence artificielle (IA) : rend l'interprétation des données semi automatisée pour accélérer et fiabiliser la détection de pannes à venir. Les alertes sont levées en temps réel et cela rend le processus plus fluide et plus efficace.
- Les objets connectés (IoT) : permet de rendre les capteurs communicants, souvent via des canaux de communication dédiés pour se prémunir des contraintes de sécurité IT. Elle rend la machine communicante jusqu'aux écrans des experts capable d'en interpréter les données. Les déplacements sur site (coûteux et consommateurs de ressources) ne sont plus nécessaires.
- Le Cloud : permet la gestion centralisée des données, leur historisation et leur mise à disposition partout et à tout moment. Il n'est plus nécessaire d'avoir les compétences requises sur site.



## Pourquoi Grundfos ?

L'immense majorité des machines industrielles est électrique. Bien que cela soit peu connu, Grundfos est également l'un des plus grands fabricants mondiaux de moteurs électriques qui sont intégrés dans les pompes. C'est pour faire bénéficier de cette expertise que Grundfos a créé **Grundfos Machine Health**, la solution pour un déploiement massif et peu coûteux de la maintenance préventive conditionnelle pour les machines électriques critiques.

## Le programme Grundfos Machine Health (GMH)

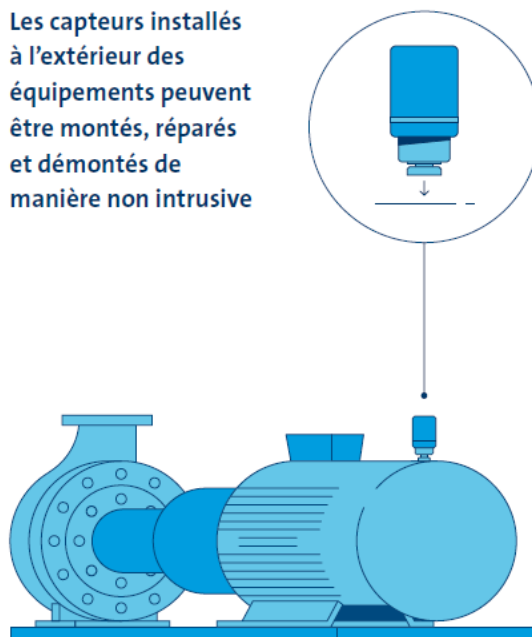
GMH n'est ni un produit ni une solution : c'est un programme !

Parce que passer de la maintenance curative ou préventive à la maintenance préventive conditionnelle peut sembler un gap technique et organisationnel conséquent, GMH permet de le faire sans changer le fonctionnement des équipes de maintenance en place. GMH permet de fiabiliser les machines critiques en étant accompagné par la technologie et les experts Grundfos sur la durée.

Le programme clés en main comprend :

- Les capteurs et les systèmes de télécommunication
- Le service d'installation et calibration
- Le suivi, la gestion des alertes par des experts en vibration niveau III qui accompagnent les équipes maintenance en continu

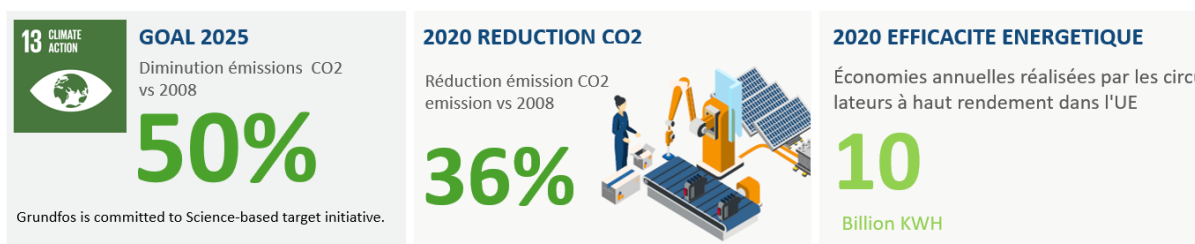
Les capteurs installés à l'extérieur des équipements peuvent être montés, réparés et démontés de manière non intrusive



## A propos de Grundfos

Grundfos est une entreprise danoise spécialisée dans la conception et fabrication de pompes, créée en 1945 et basée à Bjerringbro. Avec une production annuelle de plus de 16 millions de pompes, Grundfos fournit environ 50 % du marché mondial en adressant tous les secteurs d'activité : bâtiments, solutions industrielles, OEM, adduction d'eau, eaux usées.

Grundfos investit massivement dans la R&D et l'innovation avec des efforts accrus dans la digitalisation. L'objectif est double : maintenir une avance technologique et accompagner les ambitions de développement durable du groupe.



## Sources

- Page web [Grundfos Machine Health](#)
- [Vidéo \(anglais\) Grundfos Machine Health](#)
- [Sustainability Report 2020 | Grundfos](#)