



## Les nouveaux défis de la maintenance industrielle

Usine 4.0, maintenance prédictive, besoins en main-d'œuvre qualifiée...  
comment les prestataires se préparent à une nouvelle ère ?

### Une étude pour :

---

#### Évaluer

la taille du marché  
français de la maintenance  
industrielle et ses principaux  
ressorts de croissance

---

#### Estimer

l'impact des mutations  
technologiques en cours  
sur la chaîne de valeur  
du secteur

---

#### Comparer

les stratégies des principaux  
intervenants (filiales  
des groupes industriels,  
OEM, prestataires  
de maintenance...)

# La maintenance industrielle face à la révolution numérique

## ÉDITO

### QUELLES STRATÉGIES À L'HEURE DE L'INDUSTRIE 4.0 ?

#### La maintenance industrielle, levier clé de la compétitivité des entreprises

La maintenance des outils industriels et équipements de production est, aujourd'hui plus que jamais, au cœur des préoccupations des entreprises. Une « bonne » politique de maintenance, effectuée dans les temps, permet de réduire les coûts de non-qualité et de se prémunir contre les arrêts non voulus de la production. Le rôle de la maintenance industrielle devient d'autant plus crucial que les différentes filières industrielles doivent faire face à des évolutions de marché et à un environnement technologique toujours plus exigeant en matière de flexibilité de la production, de réduction des coûts et de disponibilité de l'outil industriel.

#### Entrer pleinement dans l'industrie du futur

IIoT (Internet Industriel des Objets), réalité augmentée, fabrication additive, intelligence artificielle... L'arrivée des technologies du numérique révolutionne le secteur de la maintenance. Elles vont permettre de réduire les coûts et ouvrent un champ d'innovations immense, notamment grâce au développement du big data et de la GMAO (gestion de la maintenance assistée par ordinateur). La maintenance dite « prédictive » sera au cœur de l'usine du futur. Ainsi, les systèmes de traitement de données fondés sur l'intelligence artificielle permettront de prévoir les pannes et de minimiser l'intervention humaine.

#### Besoin en main d'œuvre : une filière en tension

Pour réussir leur passage à une maintenance prédictive, les industriels doivent coupler les compétences des data scientists avec celles des techniciens de maintenance. Leur savoir-faire est nécessaire afin de définir des indicateurs pertinents pour que les ingénieurs puissent développer les algorithmes de machine learning. Or, les acteurs de la maintenance ont du mal à attirer des profils hautement qualifiés. Le déséquilibre entre l'offre et la demande de main-d'œuvre est de plus en plus préoccupant pour les entreprises du secteur.

#### Des opportunités à saisir

Big data, conduite du changement, formation des effectifs, réorganisation des équipes... Les enjeux du passage à l'usine 4.0 sont multiples. Dans cet écosystème en pleine mutation, les industriels ont tendance à recourir de plus en plus à des prestataires externes pour la maintenance de leurs machines et de leurs équipements. Par ailleurs, la reprise des investissements dans le secteur industriel, le commencement des travaux du « grand carénage » d'EDF et le lancement des chantiers du Grand Paris, sont autant de facteurs qui devraient alimenter la demande dans les années à venir.

## CHIFFRE CLÉ

Les dépenses de maintenance dans l'industrie ont totalisé **22,1 milliards d'euros** en France en 2017

Source : AFIM

## LES + DE L'ÉTUDE

- > Les chiffres clés du marché au global et par filière
- > Une analyse approfondie du positionnement et des stratégies des acteurs clés du secteur
- > 11 prestataires passés au crible (performance, offre, perspectives...)
- > Des entretiens approfondis menés auprès de responsables Maintenance de groupes leaders

## L'AUTEUR DE L'ÉTUDE

Journaliste à L'Usine Nouvelle pendant onze ans (2000-2011), et ancien rédacteur en chef d'Air & Cosmos, **Guillaume Lecompte-Boinet** développe une expertise dans les domaines de l'industrie et de l'aérospatiale-défense depuis près de quatorze ans.

# SOMMAIRE DE L'ÉTUDE

---

## 01 Présentation et segmentation du marché

Les différents niveaux de maintenance

Les champs d'application de la maintenance industrielle (machines-outils, matériel informatique, circuits et réseaux...) et les indicateurs clés pour mesurer son efficacité

Le cadre réglementaire

## 02 Les chiffres clés et la dynamique du marché

Quel poids représentent les dépenses liées à la maintenance industrielle en France ?

Quels sont les freins et les leviers de croissance ?

## 03 Les technologies numériques comme réponse aux grands défis du secteur

L'IIoT et la GMAO, au cœur de la maintenance prédictive

Le déploiement de l'usine 4.0 (robotisation, inspection par drone, etc.) pour gagner en compétitivité

L'impression 3D pour répondre au défi de l'agilité industrielle

L'utilisation de la réalité augmentée pour gagner du temps et de l'efficacité

## 04 Le grand enjeu des ressources humaines

La typologie des métiers de la maintenance industrielle

Le déséquilibre entre l'offre et la demande en termes de recrutement

## 05 Le positionnement et les stratégies des prestataires

Les forces en présence et la cartographie de la concurrence

Les stratégies de développement des opérateurs

La course à l'externalisation de la maintenance industrielle

## 06 L'analyse de 11 prestataires du marché

Cette partie analyse la stratégie de 11 opérateurs représentatifs des forces en présence sur le marché. Chaque prestataire fait l'objet d'une monographie complète présentant les chiffres clés et une analyse de l'offre et de la stratégie de développement poursuivie. Les Echos Etudes font le point sur les perspectives de l'entreprise en mettant en lumière ses points forts et ses points faibles.



**Une analyse détaillée  
du positionnement  
et de la stratégie  
de 11 acteurs clés  
du marché**

- ABB France
- Actemium (Vinci Energies)
- Bosch
- Bouygues Énergies & Services
- Clemessy Services (Groupe Eiffage)
- Dalkia (EDF)
- Endel Engie
- Fives
- Plastic Omnium
- Schneider Electric
- SPIE

## PÔLE SERVICES ET INDUSTRIES

des Echos Etudes animé par Sun KIM

### Smart building : l'heure du décollage a sonné, Décembre 2017

Objets connectés, stockage, blockchain, ... quelles solutions innovantes pour l'industrie du bâtiment ?

### Le marché de la maintenance et des services aéronautiques, Décembre 2017

Quelles stratégies des acteurs de la MRO et de l'aftermarket dans l'aviation civile ?

### Le marché français de la maintenance multitechnique, Décembre 2016

Cartographie de l'offre, forces en présence et stratégies des prestataires

Vous souhaitez disposer sur ce sujet d'une étude ad'hoc ou d'une analyse personnalisée ?  
Une formation ou une présentation orale des résultats de cette étude auprès de vos équipes ?  
Contactez notre Service Clients :  
Tél : 01 49 53 63 00 - Email : etudes@lesechos.fr

## NOTRE EXPERT



**Sun KIM**

Responsable du pôle  
Services et Industries

skim@lesechos.fr

Retrouvez-la sur  

## COMMANDE DE L'ÉTUDE LES NOUVEAUX DÉFIS DE LA MAINTENANCE INDUSTRIELLE

### Version PDF

- Pour 1 utilisateur\*  
2 950 € HT - 3 112,25 € TTC (TVA à 5,5%)
- De 2 à 5 utilisateurs\*  
3 835 € HT - 4 045,93 € TTC (TVA à 5,5%)
- De 6 à 10 utilisateurs\*  
4 425 € HT - 4 668,38 € TTC (TVA à 5,5%)
- Plus de 10 utilisateurs\* : Nous contacter

### Option papier

- Oui je souhaite recevoir un ou plusieurs exemplaires papier pour  
295 € HT (TVA à 5,5%) l'unité, en plus de l'achat d'une version PDF.

Nombre d'exemplaires : \_\_\_\_\_

\*L'article L.122-5 du Code de la propriété intellectuelle n'autorise que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective.

### Personne à contacter pour l'envoi des licences et/ou papier

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
Fonction : \_\_\_\_\_ Société : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Tél. : \_\_\_\_\_ E-mail : \_\_\_\_\_

### Facturation :

Société : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Contact : \_\_\_\_\_

### Version papier

- 2 950 € HT - 3 112,25 € TTC (TVA à 5,5%)

### Présentation orale par l'expert auprès de vos équipes :

Nous contacter pour un devis. Prestation possible  
seulement avec l'achat de l'étude

Code mailing : A038INTEI

### Règlement :

- Virement (RIB 31489/00010/00219548733/47  
Crédit agricole - CIB)
- Chèque à l'ordre des Echos Solutions
- Carte bancaire sur lesechos-etudes.fr
- Règlement à réception de facture

Date : / /

Signature :

# Les EchosÉTUDES

Service Clients - 10 boulevard de Grenelle - CS 10817 - 75738 Paris Cedex 15  
Tél. : 01 49 53 63 00 - Mail : etudes@lesechos.fr

WWW.LESECHOS-ETUDES.FR