

n°45  
MARS  
2018

# MÉCASPHÈRE

LE MAGAZINE DES CHEFS D'ENTREPRISE MÉCANICIENS



**SALON**

**La mécanique omniprésente  
sur Global Industrie**

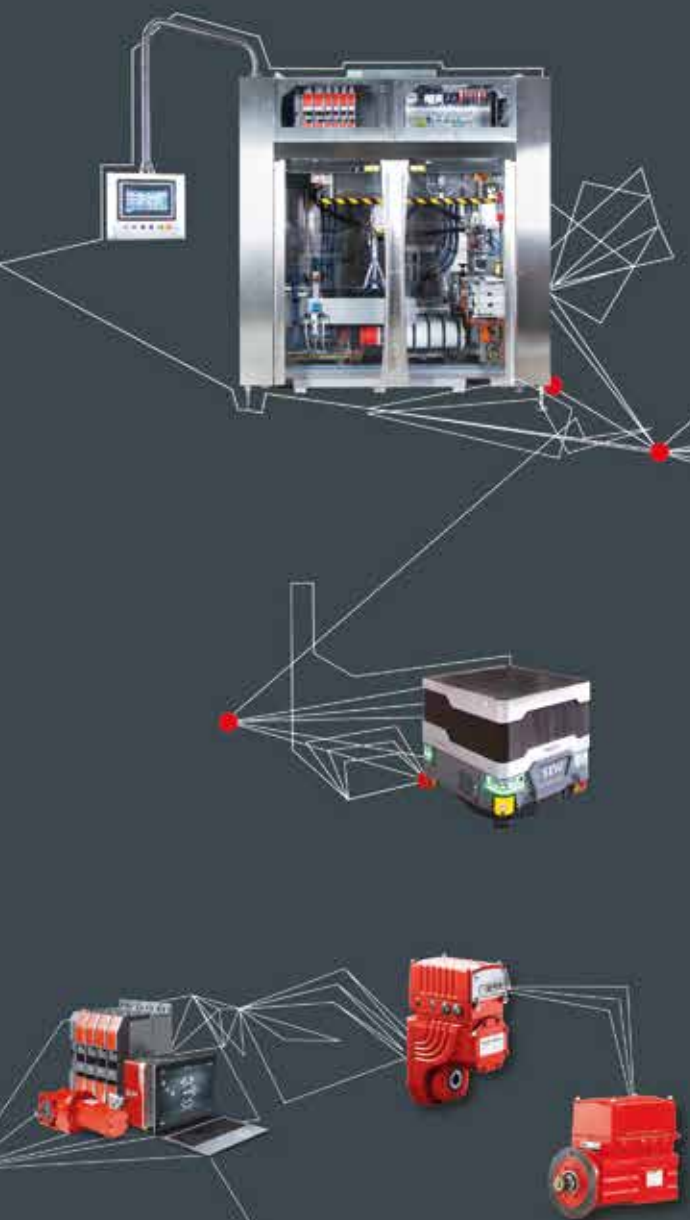
**FOCUS**

**Surveillance des marchés :  
une mobilisation collective**

## CYBERSÉCURITÉ

Enjeu stratégique pour l'industrie

Retrouvez-nous sur **GLOBAL INDUSTRIE**  
du 27 au 30 mars  
**Hall 4 Allée L Stand n° 48**



Solutions  
d'automatisation  
complètes **SEW**  
**USOCOME**  
www.usocom.com

DANS  
CE  
NUMÉRO

#### TEMPS FORTS

**4** La mécanique  
omniprésente sur  
Global Industrie

#### ACTION

**5** Surveillance des  
marchés : une  
mobilisation collective

**8** Robot Start PME :  
pari gagné

#### RÉFLEXION

**9** Prospective :  
Sous-traitance,  
rendre visible ce qui  
ne l'est pas

#### 12 DOSSIER

Cybersécurité :  
enjeu stratégique  
pour l'industrie

#### SAVOIR

**18** Biens à double  
usage : révision  
du règlement

**21** Étude sur l'impact  
de la normalisation  
sur les PME

MécaSphère est édité  
par Proméca  
et ses partenaires



TRIBUNE

## « L'USINE EXTRAORDINAIRE : UN ÉVÉNEMENT D'INTÉRÊT GÉNÉRAL ! »



**D**u 22 au 25 novembre prochain, sous l'impressionnante verrière du Grand Palais, ancien Palais des Arts et de l'Industrie et haut lieu culturel pour tous les Français, les industriels français présenteront au public une usine éphémère. Au moment où l'on reparle positivement de notre industrie, aller vers le grand public va nous permettre de partager l'expérience unique que constitue la visite d'une usine moderne, lieu de créativité et d'épanouissement. Retisser un lien perdu entre les Français et leurs usines, y attirer les talents, faire comprendre les enjeux de compétitivité de notre industrie au grand public, c'est l'ambition de l'Usine Extraordinaire.

Nous allons faire découvrir l'ingéniosité des processus de production comme la fierté de fabriquer des produits au service de notre quotidien et des solutions pour relever les défis de demain : réchauffement climatique, énergies durables, transformation de la mobilité, concentration urbaine, etc.

Pour répondre à ces défis, une 4<sup>ème</sup> révolution technologique est aujourd'hui en marche, celle d'une société qui devient "hyperindustrielle". Avec le numérique, l'être humain se réapproprie les technologies, se réconcilie avec les machines et retrouve une place au cœur de l'industrie. La véritable révolution industrielle, c'est celle de la transformation des métiers de l'industrie vers plus de qualité, de responsabilisation, de diversité.

Une usine qui investit, qui produit et qui innove est une usine qui recrute. Une industrie intégrée dans les chaînes de valeurs de l'économie mondiale c'est aussi une fenêtre ouverte sur le monde et sur la modernité. C'est pour nos territoires, un lieu de création de richesse et une formidable opportunité de s'ouvrir vers l'extérieur, d'établir une connexion avec le monde moderne.

Avec la French Fab, nous voulons avant tout rassembler les acteurs industriels et les parties prenantes des mondes économique, social, académique, technologique et politique. Formation initiale et permanente, innovation, développement des filières, Europe... Six mois après le grand salon professionnel "Global Industrie" que la FIM a voulu créer comme symbole du renouveau industriel français, l'Usine Extraordinaire, destinée au grand public, va regrouper sur 13 000m<sup>2</sup> tous les industriels, PME, ETI et grands groupes dans leur diversité autour de quatre pôles : "Fabriquer", avec des échanges autour de machines en fonctionnement et des équipes qui les pilotent ; "Inventer" avec la présentation des technologies qui vont façonner les usines de demain ; "Connecter" avec les régions et les écosystèmes les plus performants ; "Partager" avec les visions d'avenir de chercheurs, d'étudiants, de startups et d'industriels.

Il s'agit d'un événement spectaculaire et inédit avec des parcours dédiés au grand public pour qu'il vienne en famille, au Grand Palais, afin de découvrir et échanger avec les ingénieurs, techniciens et compagnons qui font l'industrie, les enseignants, les décideurs publics nationaux et régionaux, les syndicats... tous parties prenantes d'une industrie fière de contribuer au rayonnement de notre pays. Un événement national qui sera ensuite décliné dans toutes les régions de France.

Rien n'est plus important aujourd'hui que de montrer aux Français le véritable visage de leur industrie et son importance pour l'avenir du pays. Je compte sur vous, sur tous les industriels de la mécanique et de leurs équipes, pour s'engager et contribuer au succès de l'Usine Extraordinaire.

**BRUNO GRANDJEAN**, PRÉSIDENT DE LA FIM

Rejoignez-nous sur [www.usineextraordinaire.com](http://www.usineextraordinaire.com)  
Suivez-nous sur @usineextra

**MÉCASPHÈRE** - 39-41 rue Louis Blanc - 92400 Courbevoie - Tél. : +33 (0)1 47 17 60 27 - E-mail : [mecasphere@fimeca.org](mailto:mecasphere@fimeca.org) - Éditeur : PROMÉCA - PRÉSIDENT ET DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Philippe CONTET - RÉDACTEUR EN CHEF : Isabelle DOUVRY - RÉDACTION : Alain LAMOUR - CONSEIL ÉDITORIAL ET CRÉATION GRAPHIQUE : Sophie REINAULD et Clémentine ROCOLLE - RÉGIE PUBLICITAIRE : E.R.I - Tél. : +33 (0)1 55 12 31 20 - Tirage : 24 900 exemplaires  
Crédit photo couverture : © Shutterstock - IMPRESSION CALLIGRAPHY PRINT - Châteaubourg - CS 82171 35538 Noyal-sur-Vilaine  
N° ISSN : 1957-2921 - Papier certifié PEFC Encre à base d'huile végétale Label imprim'vert



La mécanique  
moteur  
de l'industrieMembre  
de la  
FIM

## ÉVÉNEMENT

Du 27 au 30 mars à Paris-Nord Villepinte  
La mécanique omniprésente sur Global Industrie

Global Industrie est le plus grand salon industriel généraliste en France. Un événement de dimension internationale soutenu par les pouvoirs publics, l'Alliance Industrie du Futur, la FIM et les organisations professionnelles.

PLACE DE LA MÉCANIQUE  
AU CENTRE DU SALON

Au cœur du hall 4 dédié à Smart Industries, la FIM et le Cetim animent la Place de la Mécanique. L'accent est mis sur le plan d'actions pour la croissance et la transformation des entreprises avec un focus sur 6 Régions.

L'INDUSTRIE DU FUTUR  
MISE EN SCÈNE

Artema\*, le Symop\* et l'UITS\* avec le Gimélec (intelligence énergétique) et GL events célèbrent les technologies du futur au travers d'une usine connectée grande nature: 1 000m<sup>2</sup> dédiés à un cycle de production complet, impliquant la quasi-totalité des secteurs industriels. Le Labo Industrie, conçu par GL events avec le Cetim, le Symop et le CEA, met en scène des technologies innovantes, développées par des start-up et des laboratoires de recherche.

FAIRE AIMER L'INDUSTRIE  
AUX JEUNES FILLES

La FIM et ses syndicats, en partenariat avec l'association Elles Bougent, la DGE et la Fabrique de l'industrie, accueillent le 27 mars une quarantaine de collégiennes. Accompagnées de marraines, elles iront à la rencontre d'entreprises et auront pour défi d'imaginer un produit connecté intégrant de la mécanique. Chaque groupe présentera son innovation sur l'Agora du campus à 16h15. Un jury et le public voteront pour les meilleurs.

DES TÉMOIGNAGES  
D'INDUSTRIELS INSPIRANTS

La FIM et le Cetim organiseront 2 table-rondes: la première intitulée "Halte à la contrefaçon" le 27 mars à 16h30. La seconde "Parcours Industrie du Futur" donnera la parole à 4 PME qui expliqueront leur transition exemplaire le 29 mars à 16h.

UNE EXPOSITION POUR SENSIBILISER  
SUR LA CONTREFAÇON

En prolongement de la conférence sur le même thème, une exposition sera, pour la première fois sur un salon industriel, dédiée à la lutte contre la contrefaçon. "Faux Fuyons!" est organisée par la FIM, ses syndicats et le Cetim.

\*Artema (Syndicat des industriels de la mécatronique), Symop (Syndicat des machines et technologies de production), UITS (Syndicat des technologies de surfaces)

## SALONS

23-27 AVRIL

## Foire de Hanovre

225 000 visiteurs, plus de 5 millions de contacts d'affaires, 6 500 exposants, 6 à 7 salons internationaux simultanés, le plus grand salon mondial de l'industrie consacre plusieurs de ses halls à l'Industrie du Futur. En 2017, il a ainsi attiré 74 200 visiteurs sur ce thème.

Animé par Business France, le Pavillon France se situe dans le hall 8 « Digital Factory ».

<http://export.businessfrance.fr/>

17-18 MAI

## Le FCTM à Strasbourg

Le FCTM est le rassemblement national des donneurs d'ordre, industriels et fournisseurs de la chaudronnerie, tuyauterie et de la maintenance industrielle. Au programme de ce salon de 3 000 m<sup>2</sup> à Strasbourg: des démonstrations, des conférences et ateliers techniques, un espace dédié à la formation, des trophées et un business lounge pour optimiser les rendez-vous.

<http://www.forum-fctm.com>

RENDEZ-VOUS  
DE LA MÉCANIQUEMÉTROLOGIE : UNE BRIQUE PHARE  
DE L'INDUSTRIE DU FUTUR

En 2018, la métrologie, technologie majeure de l'Industrie du Futur, sera l'un des thèmes principaux des rendez-vous de la mécanique, organisés par la FIM et le Cetim. L'occasion de faire le point, en une demi-journée, sur la métrologie sans contact, la tomographie et le contrôle dimensionnel multicapteurs. Retrouvez toutes les dates de ces rencontres gratuites : [www.cetim.fr](http://www.cetim.fr).

## HAUSSE MATIÈRES

La mécanique alerte  
ses grands clients

+ 20,6 % en moyenne pour les aciers, + 30 % pour les non ferreux : les valeurs des indices Mecastar de la FIM sont en forte hausse. Ce qui pénalise particulièrement la mécanique. Pour une entreprise de profil moyen dont les métaux représentent 30% de sa consommation intermédiaire, une augmentation de 20% du coût des métaux non ferreux se traduit par une baisse de 4 points du taux de marge. Principale profession touchée : les fabricants de biens d'équipements. La flambée devrait se poursuivre en 2018, au moment où la croissance mondiale provoque un regain d'activité et impose de rester compétitif. Par l'intermédiaire de la FIM, les industriels de la mécanique demandent à leurs grands clients d'ouvrir des négociations pour permettre de préserver l'équilibre économique de la filière.

## RÉGION

Les Hauts-de-France  
mobilisent les PME  
et les ETI autour de  
l'Industrie du Futur

Cap' Industrie est le programme d'actions pour accompagner le développement des entreprises de la mécanique en Région Hauts-de-France et aussi le nouveau nom des deux anciens comités mécaniques fusionnés (Mécanov et Méca-Méta). Ouvert à toutes les PME et ETI de la mécanique et de la métallurgie, il a pour objectif d'accompagner un tiers

FOCUS

SURVEILLANCE DES MARCHÉS :  
UNE MOBILISATION COLLECTIVE

La FIM et sept syndicats\* viennent de créer un comité de lutte contre la non-conformité. Son objectif: porter la voix des organisations professionnelles sur le futur projet de directive sur la surveillance des marchés et aider les pouvoirs publics dans leurs actions. Actuellement, chaque État organise cette

surveillance. Faute de moyens humains et financiers, comme de connaissances techniques, les pouvoirs publics se concentrent sur les biens de consommation. Les fédérations professionnelles veulent leur apporter l'expertise technique nécessaire à leur action.



« Par nos actions, nous avons réussi à obtenir des organisateurs de salons que le marquage "non CE" soit apposé sur les produits non conformes que nous repérons. Nous militons pour que les organisateurs inscrivent dans leurs conditions générales de vente que les matériels présentés ne peuvent être vendus dans l'Union Européenne que s'ils sont conformes. »

RENAUD BURONFOSSE,  
DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL DU CISMA



« Les pompes et la robinetterie doivent répondre à des exigences très sévères pour des raisons de santé (contact avec les aliments ou l'eau potable), de sécurité ou de protection de l'environnement. Ce qui nous inquiète le plus, c'est l'arrivée de produits non conformes via le commerce électronique. Il est important de responsabiliser les sites Internet. »

LAURE HÉLÉARD,  
DÉLÉGUÉE GÉNÉRALE DE PROFLUID



« Le secteur des agroéquipements est confronté à l'importation de produits non conformes, essentiellement des équipements de moyenne valeur sur des marchés de grand volume, donc liés au grand public : tondeuses, débroussailluses, souffleurs, etc. Axema alerte les pouvoirs publics mais, ne disposant pas de laboratoire, nous avons beaucoup de mal à assumer la charge de la preuve. »

ALAIN SAVARY, DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL D'AXEMA

\* Artema (Syndicat des industriels de la mécatronique), Axema (Union des industriels de l'agroéquipement), Cisma (Syndicat des équipements pour construction, infrastructures, sidérurgie et manutention), FFMI (Fédération française des métiers de l'incendie), FIM-AC (Abrasifs et carbures), Profluid (Association française des pompes et agitateurs, des compresseurs et de la robinetterie), Syneq (Syndicat national de l'équipement des grandes cuisines).

## ACTION

... des entreprises de la région dans leur modernisation dans les trois ans à venir. Pour garantir le succès de cette initiative, la FIM, l'UIMM, le Cetim et la CCI régionale mutualisent leurs forces et leur expertise. Il s'agit d'un programme construit par les industriels, pour les industriels du territoire, afin de répondre opérationnellement à leurs besoins. Sept axes ont été identifiés : stratégie, marchés, développement, innovation, ressources humaines, financement et animation/pilotage/coordination.

### CONTACTS

Olivier Durteste,  
odurteste@fimeca.org  
Benoit Bartoux,  
bbartoux@uimm-picardie.fr

### Le Cetim ouvre un nouveau centre dans le Sud-Ouest

Le Cetim Sud-Ouest ouvre ses portes à Pau en reprenant deux centres d'expertise, spécialisés dans les contrôles numériques et la métrologie : Tomo Adour et CM Adour. En élargissant leurs domaines de compétences, le Cetim souhaite renforcer l'accompagnement des entreprises sur la Région Nouvelle Aquitaine, devenue 4<sup>ème</sup> région mécanicienne de France. Il s'agit en particulier de soutenir les PMI dans leur montée en gamme pour des projets collectifs et collaboratifs, afin de compléter et d'enrichir la dynamique régionale Usine du Futur.

Pour ses actions structurantes, le Cetim Sud-Ouest s'appuiera sur un conseil d'orientation industriel, tout en développant un partenariat local et régional avec notamment l'association Qualité Adour, la FIM, l'UIMM (Union des industries et des métiers de la métallurgie), l'ADI (Agence de développement et d'innovation) et le Conseil Régional.

### Simodec 2018 : valoriser l'humain

Lieu d'affaires et d'échanges internationaux, le Simodec propose à ses visiteurs d'explorer le futur de l'industrie en se centrant sur des réalités business. Thème principal du prochain salon international de la machine-outil qui se déroulera du 6 au 9 mars 2018 à La Roche-sur-Foron, au Parc des expositions de la Haute-Savoie : "l'humain au cœur de l'industrie".

Sur 22 000 m<sup>2</sup> d'exposition, plus de 300 exposants français et internationaux accueilleront 18 000 visiteurs. Le salon présentera un programme complet d'animations :

- les 4<sup>èmes</sup> Trophées de l'Innovation,
- des rendez-vous d'affaires B2B,
- 25 conférences plénières et ateliers thématiques sur l'humain dans l'industrie, l'international, les tendances et l'innovation, l'emploi et la formation, etc.

Plus d'informations sur [www.salon-simodec.com](http://www.salon-simodec.com)



En élargissant ses compétences en métrologie, le Cetim renforce son accompagnement des PME.

### CHIFFRES CLÉS

## RÉSULTATS 2017 DES INDUSTRIES MÉCANIQUES : PREMIÈRES TENDANCES

La FIM vous dévoile en avant-première les principaux chiffres prévisionnels 2017. Les résultats définitifs seront annoncés en avril 2018.

29 800 entreprises\*  
\* 1 salarié ou plus

614 000 salariés

127,4 Md € de chiffre d'affaires

Dont 39,2 % de parts de marché à l'export

Soit 50 Md € d'exportations directes

LE MARCHÉ INTÉRIEUR EST SOUTENU PAR LA BONNE CONJONCTURE DES SECTEURS CLIENTS EN FRANCE : construction, automobile, aéronautique, chimie et tous les secteurs de la sous-traitance.



Transformation 44,5 %  
• Entreprises : 15 799  
• Effectifs : 327 465  
• Facturations : 56,7 Md €

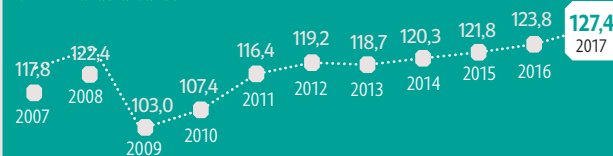


Equipement 42,1 %  
• Entreprises : 9327  
• Effectifs : 220 591  
• Facturations : 53,7 Md €



Précision 13,4 %  
• Entreprises : 4706  
• Effectifs : 66 016  
• Facturations : 17 Md €

### Évolution du chiffre d'affaires en milliards d'euros



Estimations / Sources : INSEE-FIM

### LES RAISONS DE SOUTENIR ET DE PARTICIPER À CET ÉVÉNEMENT :

- 1 Soutenez une **cause d'intérêt général** visant à revaloriser l'image de l'industrie
- 2 Valorisez vos innovations, montrez que **l'usine se réinvente grâce au numérique** et qu'elle est un lieu **de créativité**
- 3 Valorisez les **bassins industriels et les usines** implantées dans les régions
- 4 Démontrez **l'attractivité des nouveaux métiers** dans l'usine

RENDEZ-VOUS SUR LE STAND 4 N 104 DE LA FRENCH FAB  
SALON GLOBAL INDUSTRIE, 27-30 MARS 2018 - PARC DES EXPOSITIONS DE PARIS NORD VILLEPINTE

**MARCHÉS**

**Rassembler les acteurs du nucléaire au WNE**

"Nuclear excellence, new era" : tel est le thème 2018 du WNE (World Nuclear Exhibition), ce salon biennal et international, qui couvre l'ensemble de la filière du nucléaire civil. Les acteurs du secteur y présentent leur savoir-faire, échangent leurs expériences et bonnes pratiques, nouent des partenariats, trouvent de nouveaux fournisseurs et se développent à l'export. Cette 3<sup>ème</sup> édition se place sous le signe de l'innovation, de la digitalisation et de la robotique. Parmi les nouveautés 2018 : les visites guidées sur les thèmes de la numérisation, du démantèlement et de la déconstruction, ainsi que les déjeuners-débats sur le SMR

(Small Modular Reactor) et les réacteurs avancés. Les WNE Awards 2018 seront remis dans 4 catégories : innovation, excellence opérationnelle, sûreté nucléaire, management des connaissances et des compétences. Le Pavillon France couvrira 2 000 m<sup>2</sup>, soit 20 % de la surface totale. Fin décembre 2017, 119 entreprises étaient inscrites, de même que six collectifs d'associations régionales. Le GIIN est étroitement associé à cet événement.

Pour y participer : [www.evenements-giin.fr/wne2018](http://www.evenements-giin.fr/wne2018)

**FORMATION**

**Décloisonner production et bureau d'études**

"Conception/Innovation" : cette nouvelle option vient enrichir le



Une nouvelle option "Conception/Innovation" pour la formation ingénieur en génie industriel.

curcus de la formation d'ingénieur en génie industriel du CNAM (Conservatoire national des arts et métiers) sur le site de Mantes-la-Jolie, aux côtés de la robotique, de l'électrotechnique et de la production automatisée. Cette option

représente 350 heures sur un total de 1 800. Elle apporte aux apprentis une sensibilité sur les métiers de bureau d'études dans un diplôme très centré sur les process, avec au programme les cotations fonctionnelles, l'utilisation des outils de CAO

autour des systèmes électriques et d'éco-conception, le management des données techniques. « Elle répond au besoin des entreprises en ingénieurs polyvalents pour faire le lien entre les bureaux d'études et la production », explique Thierry Paris, responsable filière génie industriel du CNAM pour SUPii Mécavenir. Pour obtenir des fabrications optimisées et au meilleur coût, les questions de définition, de cotation et de tolérances deviennent essentielles, ce qui implique des échanges constants entre le BE et l'atelier. Avec cette nouvelle option, le centre de Mantes, installé au cœur d'un grand bassin industriel, compte bien recruter de nouveaux apprentis ingénieurs et de nouvelles entreprises pour les accueillir. L'option sera proposée dès la rentrée prochaine.

**RÉFLEXION**



Les donneurs d'ordre n'achètent plus une machine ou un outillage, mais une performance.

**PROSPECTIVE**

**SOUS-TRAITANCE : RENDRE VISIBLE CE QUI NE L'EST PAS**

Vendre des contrats de service plutôt que des outillages, un nombre de cycles d'utilisation plutôt qu'une machine : les relations entre sous-traitants et donneurs d'ordre évoluent pour se fonder sur la performance.

**COMMENT SORTIR** d'une dépendance forte vis-à-vis de ses donneurs d'ordre ? Certains sous-traitants choisissent de développer un produit propre. Cette démarche nécessite des investissements financiers et humains importants. Sans compter la difficulté d'insérer ce produit dans le planning de production, déjà chargé avec les commandes de sous-traitance. D'autres PME font un autre choix. Profitant d'une évolution qui conduit les donneurs d'ordre à aller chercher directement les compétences des rangs 2 et en dessous pour innover, elles se lancent dans le co-développement. La volonté

de travailler de façon intégrée devient de plus en plus forte. **TRANSFORMER SON SAVOIR-FAIRE EN SERVICE COMMERCIALISABLE** Pour les PME, il s'agit de rendre visible ce qui ne l'est pas afin de transformer son savoir-faire en service commercialisable. On ne vend plus de l'outillage mais des contrats de service, on ne facture plus une machine mais un nombre de cycles d'utilisation. La relation directe établie avec le sous-traitant se fonde sur la performance. « Les donneurs d'ordre ne viennent plus acheter une machine spéciale ou un outillage, mais

une performance que vous pouvez leur apporter. Ce qui fait évoluer l'offre vers davantage de services qui s'appuient sur notre métier de fabricant », souligne Christophe Camaret, président de Chastagner, spécialisé dans l'ingénierie mécanique, l'usinage complexe, l'outillage et le prototypage. Son confrère, Jean-Pierre Gomez de Théo Plus, une société de découpe, d'emboutissage et de tôlerie industrielle a doublé sa surface, son chiffre d'affaires et son effectif en se rendant indispensable aux yeux des donneurs d'ordre. « Nous nous sommes appuyés sur notre portefeuille ●●●

**ROBOT START PME : PARI GAGNÉ**

**EN QUATRE ANS**, plus de cent entreprises ont intégré un robot dans le cadre de Robot Start PME. Ce programme est né du constat de l'obsolescence de l'outil industriel français et de la difficulté des PME à adopter des nouvelles technologies. Il visait à aider des entreprises à investir dans leur premier robot. Il a réuni trois partenaires : le Symop, pour les offreurs de solution, Bpifrance

qui a financé jusqu'à 10 % du coût de l'investissement, et le Cetim qui a apporté son expertise technique. Fort du succès de ce programme, le Symop lance 3D Start PME avec le Cetim et le CEA. Son ambition : accompagner des PME dans leur appropriation de la fabrication additive, au travers d'une sensibilisation à cette technologie et en proposant un pack

methodologique de déploiement. Autre programme piloté par le Symop avec le Gimelec (intelligence énergétique) : le Pack compétitivité PME. Ce programme ambitieux veut faire entrer les PME dans l'Industrie du Futur, en leur proposant un accompagnement du même type que celui de Robot Start PME.

**FOCUS**



**Conditions de travail**

**90 % des dirigeants estiment que l'intégration du robot a amélioré les conditions de travail**

« En réduisant la pénibilité, Robot Start PME a permis de renouveler la confiance des salariés dans leur management qui a pris en considération leurs difficultés quotidiennes. »

**SYLVIE CASENAVE-PÉRÉ**, POSSON PACKAGING (120 SALARIÉS)

**Compétitivité**

**65 % des entreprises ont embauché**

« Nous contribuons au développement de l'emploi local en investissant dans la création d'une classe à la Roche-sur-Yon dans laquelle 6 personnes sont en formation en vue d'embauches en fin de formation. »

**LANDRY MAILLET**, ABCM (75 SALARIÉS)

**Emploi**

**+ 18 % de croissance du chiffre d'affaires + 55 % d'augmentation du résultat net**

« Cela nous a donné l'audace de conquérir de nouveaux marchés, tout en fédérant l'ensemble des salariés autour d'une motivation et d'un désir d'amélioration constante. »

**ELISABETH KLEIN**, CFT INDUSTRIE (47 SALARIÉS)

**Retour sur investissement**

**86 % des entreprises ont augmenté leur productivité 68 % leur rentabilité**

« Le programme a permis aux PME de franchir le pas, en les rassurant sur le plan technique et économique, notamment en leur garantissant un retour sur investissement. »

**THIERRY ROLLET**, EXPERT CONSULTANT INDÉPENDANT QUI A ACCOMPAGNÉ 12 ENTREPRISES

Source / Enquête : Robot Start PME menée par le cabinet Multivalente

●●● de clients connus et stables, pour développer notre "indispensabilité" sur nos savoir-faire et répondre à leurs attentes en termes de co-développement de co-industrialisation et de prestations de service. », précise-t-il. Ce nouveau positionnement, qui permet d'être moins dépendant des donneurs d'ordre, suppose de mettre en avant ses compétences et ses savoir-faire.

### MIDEST FAIT PLACE AUX SAVOIR-FAIRE

GL events accompagne la mutation des sous-traitants en mettant en avant leur savoir-faire sur le salon Migest, intégré dans Global Industrie. « Nous créons huit "Places des Savoir-Faire", destinées à valoriser le haut niveau technologique des sous-traitants, des filières porteuses et les grandes évolutions de ces métiers », indique Julie Voyer, directrice adjointe de Global Industrie.

Cette démarche proposera des démonstrations (machines spéciales, chaîne d'insertion de cartes électroniques en fonctionnement, traitements des matériaux, fabrication additive), des pièces spectaculaires ou de haut niveau technologique, des illustrations de la démarche du sous-traitant dans la chaîne de valeur de la réalisation d'un produit fini ou encore des échanges entre clients et fournisseurs.

Plusieurs syndicats de la FIM sont associés à cette opération comme l'UITS (syndicat des technologies de surface), l'Amics-E&PI-Symacap (usinage, machines spéciales, procédés industriels) ou le Fimfem (transformation des métaux en feuilles, ressorts, moules, maquettes et prototypes).

### PROSPECTIVE

## LUXE : COMMENT ACCÉDER À CE MARCHÉ EN FORTE CROISSANCE ?

L'industrie du luxe s'industrialise, ce qui offre des opportunités aux PMI innovantes. Un marché constitué d'une multitude de niches.



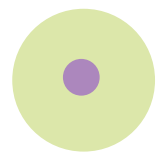
sur 270 marques, 130 sont françaises



Marché mondial : 860 milliards d'euros



Marché français : 250 milliards d'euros



Croissance annuelle comprise entre 2 et 4 %

**UN MARCHÉ MONDIAL** de 860 milliards d'euros, dont 250 milliards d'euros pour le seul Hexagone, une croissance annuelle comprise entre 2 et 4 %, le secteur du luxe est en pleine progression, en particulier à l'international. Pour faire face à la croissance, il s'industrialise, alors qu'il a longtemps été le domaine par excellence de l'artisanat. Les sous-traitants historiques ne parviennent pas à proposer

la qualité, la répétabilité et les délais attendus par les grandes marques. Il existe donc de réelles opportunités pour des PME innovantes et réactives. Des opportunités d'autant plus intéressantes que les marges sont plus importantes que dans d'autres secteurs et la concurrence des pays à bas-coûts moins vive. Le luxe reste synonyme de "Made in France" : sur 270 marques, 130 sont françaises.

### GARDER À L'ESPRIT LE CARACTÈRE ARTISANAL

L'industriel doit être capable de re-designer le produit à la marge pour le rendre industrialisable tout en gardant à l'esprit le caractère artisanal. Par exemple, Lexus a intégré 10 takumi (maîtres-artisans) pour travailler sur la berline Lexus LS. Leur mission : garantir par la vue et le toucher le respect rigoureux des normes de construction et de finition

### PROSPECTIVE

## DU COLLECTIF À L'INDIVIDUEL



### CONTACT

Benoist Clouet, bclouet@fimeca.org 06 72 53 47 96

**DEUX FOIS PAR AN**, le CDM Pays-de-la-Loire (Comité de Développement des industries Mécaniques-matériaux), Cap' Industrie (Hauts-de-France) et le CDIB (Comité de Développement des Industries de Bretagne) proposent des "rencontres prospectives" aux industriels. Ces derniers échangent sur les signaux faibles identifiés dans leur environnement, qui peuvent avoir un impact sur leur activité à court, moyen et long termes. L'objectif est de réfléchir collectivement, en se basant sur des illustrations de bonnes pratiques et d'expérimentations dans les entreprises, pour que chacun adapte sa stratégie en conséquence. Le succès de ces rencontres devrait conduire les organisateurs à les étendre à d'autres Régions.

des véhicules. Leurs aptitudes ont ensuite été numérisées et programmées dans de nombreuses fonctions robotiques, ce qui parfait encore la précision des gestes. Cela permet également de transférer les talents des takumi sous forme mécanique à d'autres usines. Le luxe n'a rien d'un marché uniforme. Il est constitué d'une multitude de niches présentant une grande diversité de domaines d'activité sur cinq segments principaux :

- la mode et les accessoires (bijouterie, joaillerie, horlogerie, maroquinerie, emballage) ;
- la beauté (cosmétique, parfumerie, emballage) ;
- l'hôtellerie (gastronomie, restauration, arts de la table) ;
- la décoration, le design et l'aménagement intérieur ;
- les transports (yachting, aviation d'affaires, automobile de luxe).

### UN SECTEUR DE DIVERSIFICATION

Le luxe peut être un secteur de diversification de son activité. Témoin ce responsable d'une entreprise spécialisée dans la forge de produits non ferreux pour des marchés liés au bâtiment : « Nous avons subi ces dernières années des crises majeures. J'ai remarqué que le luxe, qui représentait 0,5 % de notre chiffre d'affaires, était dans un cycle alterné avec nos marchés. Nous nous sommes développés sur ce secteur, en fabriquant pour des grandes marques des boucles de sacs et de ceintures, de fermoirs, de pièces de décoration, etc. »

« La Prospective des comités mécaniques vous éclaire sur les marchés du luxe et de la sous-traitance. Ces 2 articles sont le fruit des travaux de l'action Prospective menés par les comités mécaniques Pays-de-la-Loire (CDM), Bretagne (CDIB) et Hauts-de-France (Cap'Industrie). Un article plus conséquent sous-traitance et luxe paraîtra dans la prochaine publication "Prospective", prévue en mars 2018. »

HAUTEUR DE VUE



La FRENCH FAB

## QU'EST-CE QUE LA FRENCH FAB ?



**FRÉDÉRIC COIRIER,** CO-PRÉSIDENT DU METI (MOUVEMENT DES ENTREPRISES DE TAILLE INTERMÉDIAIRE)

« J'y vois une bannière sous laquelle se regroupent des énergies dispersées autour d'un objectif commun : le renouveau de l'industrie française. L'industrie française a besoin de gagner en visibilité, elle n'est pas reconnue à sa juste valeur. Nous devons attirer les jeunes talents, nous devons investir, nous devons être plus compétitifs. C'est important, car un pays sans industrie est un pays en déséquilibre. À contrario, un pays comme l'Allemagne présente un taux de chômage très bas et un excédent du commerce extérieur. Il ne s'agit pas de faire un "coup de communication". Il s'agit de créer une réelle dynamique, ce qui nécessite du suivi, de l'animation et de la mise en réseau. »



**FANNY LETIER,** DIRECTRICE EXÉCUTIVE DE BPIFRANCE

« C'est une initiative de terrain, profondément enracinée dans les territoires, des entrepreneurs industriels qui vont de l'avant, innove, créent de l'emploi, ont des projets de croissance et de transformation. Des industriels qui ont compris que le collectif était le plus fort levier d'accélération et qui acceptent de donner autant qu'ils reçoivent. La French Fab, est une marque pour vendre la France industrielle innovante mais aussi un outil de communication dont chaque patron peut se saisir pour sa propre entreprise. Pour vendre ou pour attirer des talents. Cet étendard de fierté peut créer une dynamique formidable dans notre pays : au sein des filières industrielles et des territoires, pour que les locomotives qui arborent le coq avec enthousiasme donnent envie à d'autres de se transformer et d'investir l'industrie du futur. »



**BRUNO GRANDJEAN,** PRÉSIDENT DE LA FIM

« Plus que tout, La French Fab est une communauté d'industriels, qui partage les mêmes valeurs, a décidé de se prendre en main, croit dans la capacité de la France d'être une terre de production. Ils voient dans la révolution numérique un moyen d'assurer le renouveau de notre industrie et de régler le problème grave pour notre pays qu'est le déficit du commerce extérieur. Inspirée de la French Tech, cette démarche de travail en réseau, sans technocratie, est sans équivalent. Elle vise à inciter, appuyer et relayer les initiatives du terrain (clubs, actions collectives, etc.) qui ont pour objectif d'améliorer la performance des entreprises, de "monter en gamme" et d'exporter. D'autres actions nationales sont prévues, telle l'Usine Extraordinaire qui verra le jour à l'automne 2018 (voir Tribune p. 3) : la reconstitution pendant une semaine au Grand Palais à Paris par des centaines d'industriels, PME, ETI et grands groupes réunis, d'une véritable usine qui montrera au grand public la réalité de l'industrie française. »

# DOSSIER CYBERSÉCURITÉ : ENJEU STRATÉGIQUE POUR L'INDUSTRIE

Éléments essentiels de la modernisation de l'industrie, les technologies numériques augmentent les risques d'intrusion dans les systèmes d'information des entreprises. Les PMI doivent se protéger pour se moderniser. Les solutions existent, dont certaines, simples à mettre en œuvre, permettent de prévenir 80 % des cyberattaques. Mieux, la cybersécurité peut devenir un atout pour se développer, pourvu qu'elle soit intégrée dans la stratégie.



STRATÉGIE

## VERS UNE NOUVELLE APPROCHE DE LA CYBERSÉCURITÉ

La cybersécurité est le parallèle au développement technologique de toute entreprise, que ce soit pour les données, l'intelligence artificielle ou l'Internet des objets. D'où la nécessité de l'intégrer à la stratégie.

**59%**

des personnes interrogées déclarent que la digitalisation de leur entreprise a eu un impact sur les dépenses de sécurité

**ET SI LA CYBERSÉCURITÉ ÉTAIT DAVANTAGE UNE OPPORTUNITÉ QU'UNE CONTRAINTE ?** Une opportunité de prendre de l'avance sur ses concurrents, de gagner en compétitivité et d'ancrer ses partenariats dans la durée. « De plus en plus, nous observons que la cybersécurité peut devenir un moyen formidable permettant aux entreprises d'innover et d'être réactives », indique David Burg, responsable mondial de la cybersécurité au sein du cabinet PwC.

**UNE ÉVOLUTION LIÉE À LA DIGITALISATION DE L'ÉCONOMIE**

Cette évolution est directement liée à la digitalisation de l'économie et aux nouveaux business models émergents qui conduisent les entreprises à vendre des services en ligne liés à

leurs produits. Selon une enquête mondiale menée par PwC\*, 59 % des personnes interrogées déclarent que la digitalisation de leur entreprise a eu un impact sur les dépenses de sécurité. Quant aux priorités en matière de cybersécurité, pour les 12 prochains mois, on trouve en 2<sup>ème</sup> position ex-aequo "les nouveaux besoins en matière de sécurité liés à l'évolution des modèles économiques" et "la sécurité de l'Internet des objets", avec 46 % et en 3<sup>ème</sup> position "la biométrie et l'authentification avancée" (43 %).

La cybersécurité est donc un élément intrinsèque du produit ou du service, au même titre que la robustesse mécanique auparavant. Elle intervient en amont. D'abord dans la conception des produits, en par-

ticulier les objets connectés. Par exemple, elle permet d'introduire des fonctions d'autonomie dans un véhicule. De plus en plus, la connectivité devient un élément déclencheur de l'achat au même titre que le prix ou le design.

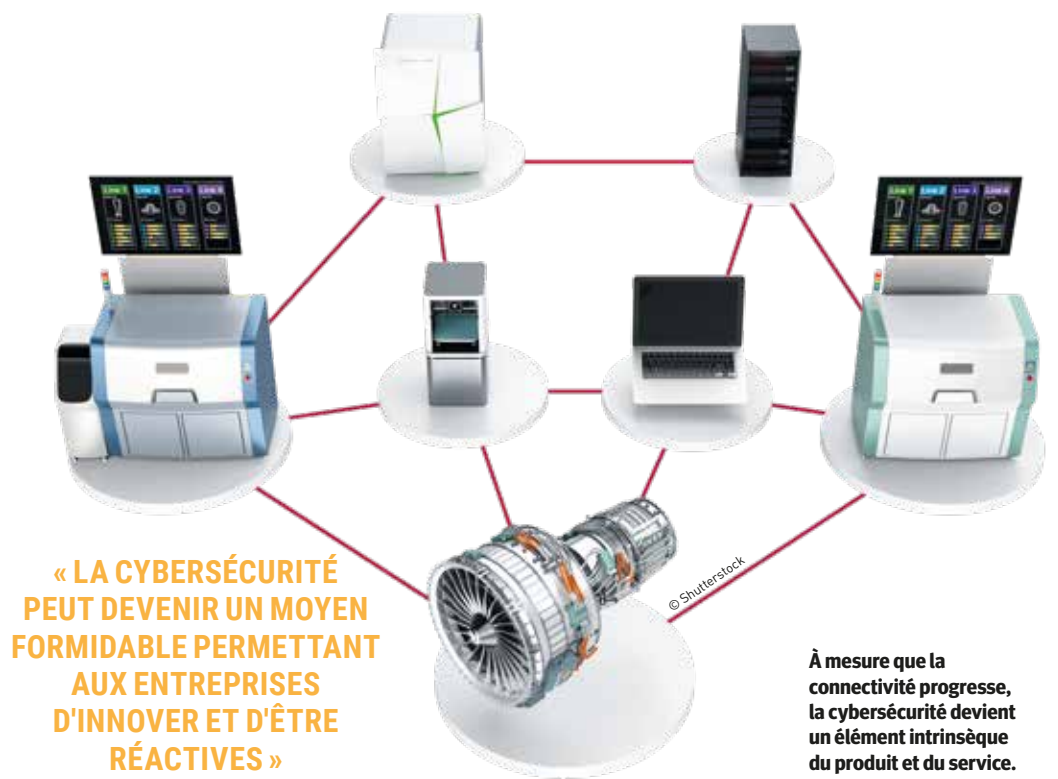
Ensuite, elle est essentielle dans le développement des partenariats et des échanges sur des plateformes. Enfin, elle permet de gagner la confiance des donneurs d'ordre. La digitalisation d'une ligne de production fait gagner en qualité, en délai et en efficacité, à condition que le risque numérique soit maîtrisé.

**UN ÉLÉMENT CLÉ DE LA STRATÉGIE**

Ce qui fait dire à Christopher O'Hara, co-responsable Cybersécurité et Protection des données personnelles

chez PwC États-Unis, « les entreprises qui incorporent la cybersécurité à leurs stratégies digitales seront mieux positionnées pour intégrer la confiance en leurs produits et services et pourront ainsi se transformer plus rapidement. Elles peuvent ainsi améliorer leurs relations avec les clients existants et en gagner de nouveaux. De nombreuses entreprises voient aussi l'efficacité de leurs activités, leurs processus et leurs investissements dans les systèmes d'information augmenter. » En ce sens, la cybersécurité devient un élément clé de la stratégie de l'industriel, pour concevoir une offre sécurisée et performante.

\* The Global State of Information Security 2017®, enquête menée auprès de 10 000 présidents, vice-présidents, responsables de systèmes d'information dans 133 pays.



**« LA CYBERSÉCURITÉ PEUT DEVENIR UN MOYEN FORMIDABLE PERMETTANT AUX ENTREPRISES D'INNOVER ET D'ÊTRE RÉACTIVES »**

À mesure que la connectivité progresse, la cybersécurité devient un élément intrinsèque du produit et du service.

VIOLATION DES DONNÉES

## DES RISQUES POUR TOUTES LES ENTREPRISES

La cybersécurité une composante de la modernisation de l'industrie. Les PMI sont aussi concernées.

**LE 12 MAI 2017**, Renault est l'une des 250 000 entités dans le monde touchées par l'attaque du rançongiciel WannaCry. L'assaillant promet de restaurer les données en échange d'une forte somme d'argent. Le constructeur est contraint de fermer l'usine de Douai. Les pirates du net ne s'en prennent pas qu'aux multinationales. Voilà deux ans, Lequien, une entreprise de mécanique de précision de 25 salariés, est attaquée par l'intermédiaire d'un fichier joint dans un mail. Son ouverture infecte le serveur, en cryptant l'ensemble des fichiers, ce qui a paralysé tous les secteurs de l'entreprise y compris les machines de production qui sont connectées au réseau informatique. « Heureusement, nous avions une sauvegarde, témoigne Bruno Lequien, le directeur. Mais il a fallu deux jours pour tout remettre en ordre, ce qui représente une perte de production non négligeable. »

**RANÇONGICIEL, STAR DE LA CYBERCRIMINALITÉ**

Selon le dernier rapport sur la violation des données de Verizon, le géant américain des Télécoms, 61 % des victimes de compromission de données sont des entreprises de moins de 1 000 employés. La Commission européenne estime que 80 % des entreprises du Vieux Continent ont déjà été victimes de piratage informatique qui ferait perdre 260 milliards d'euros par an. Parmi les grands classiques, la "fraude au président" consiste à se faire passer pour le président de la société et exiger un virement. Le défacement, lui, permet au pirate de prendre la main sur le site Internet pour atteindre l'image de l'entreprise. La fuite de données passe par les objets connectés, les fournisseurs ou le cloud. Mais, selon le 3<sup>ème</sup> baromètre OpinionWay de la cybersécurité réalisé pour le CESIN (Club des experts de la sécurité de l'information et du numérique), c'est le rançongiciel

qui devient la star de la cybercriminalité : 73 % des entreprises ont fait face à une ou plusieurs demandes de rançons en 2017. Une année marquée par deux attaques d'envergure mondiale : outre WannaCry, le 27 juin, Petya fait beaucoup plus de dégâts, Saint-Gobain y perd 250 millions d'euros.

**DES MOTIVATIONS FINANCIÈRES AVANT TOUT**

73 % des compromissions ont des motivations financières, selon le rapport Verizon. Mais les risques sont plus étendus. Pénétrer dans un système d'information peut servir à piller les données stratégiques et confidentielles de l'entreprise pour servir les intérêts d'un concurrent. L'image de la société agressée est souvent gravement atteinte. Exemple récent : l'attaque de l'agence de notation Equifax a permis aux pirates de voler les bulletins de salaire, les permis de conduire et les numéros de sécurité ●●●

**73%**

des entreprises ont fait face à une ou plusieurs demandes de rançons en 2017



« LA FIM S'EST ÉGALEMENT SAISIE DU SUJET AFIN DE SENSIBILISER LES PME, LES INVITER À LA VIGILANCE ET LES INCITER À SE PROTÉGER »

**LES PME DOIVENT PRENDRE LA MESURE DU RISQUE ET SE PROTÉGER**

De plus en plus sophistiquées, les méthodes peuvent conduire à la disparition de PME qui, parfois, n'avaient pas sauegardé leurs données. « La plupart des chefs d'entreprise qui ont mis la clé sous la porte, n'étaient pas particulièrement visés. Ils ont été victimes de dégâts collatéraux », souligne Alain Bouillé, président du CESIN. Dans un monde ultra-connecté, ce phénomène ne peut que s'amplifier. Plus on ouvre les portes du web, plus le champ de bataille s'élargit. « Les systèmes industriels et ce, de manière transversale à toutes les filières industrielles, évoluent profondément avec la diffusion du numérique et l'augmentation des communications qui l'accompagne (présence de capteurs générant des données, communications au sein et en dehors de l'entreprise, etc.). C'est dans ce cadre que la cybersécurité

est un enjeu majeur pour les entreprises industrielles », écrit Philippe Darmayan, président de l'Alliance Industrie du Futur. Le Cetim l'a identifiée comme l'une des 53 technologies prioritaires 2020, l'Alliance Industrie du Futur comme l'une de ses technologies phares. L'Alliance a engagé une collaboration avec l'ANSSI qui a notamment débouché sur la publication d'un guide de bonnes pratiques à l'attention des PME-ETI.

Depuis plusieurs années, la FIM s'est également saisie du sujet afin de « sensibiliser les PME, les inviter à la vigilance et les inciter à se protéger », explique Benjamin Frugier, directeur du développement des entreprises et des projets de la FIM. Au sein de l'Alliance Industrie du Futur, la FIM, l'UNM (Union de normalisation de la mécanique) et le Cetim participent aux travaux de normalisation sur le numérique, dont certains portent sur la cybersécurité. La Fédération travaille avec la DGSI (Direction générale de la sécurité intérieure), diffuse son Flash Ingérence Économique et organise des points d'informations. Dernière manifestation en date : le 21 novembre 2017, elle a convié ses adhérents à une conférence réunissant des représentants de l'ANSSI (Agence nationale pour la sécurité des systèmes informatiques), de l'Alliance pour la Confiance Numérique, du Cetim, ainsi que des offreurs de solutions.

Certains de ces offreurs ont rejoint l'ECISO (European cyber security organisation), une association qui vise à promouvoir le marché de la cybersécurité en Europe et à renforcer la recherche appliquée dans ce domaine. En juillet 2016, la Commission européenne a signé avec elle un accord de partenariat public-privé, dans le cadre du programme de recherche et d'innovation européen Horizon 2020. Il s'agit d'optimiser la politique industrielle de l'Europe sur la cybersécurité, construire une feuille de route de la recherche et de l'innovation dans ce domaine, et développer les relations et la confiance entre les États membres de l'Union, les acteurs industriels et les utilisateurs finaux.

Le Cetim a identifié la cybersécurité comme l'une des 53 technologies prioritaires 2020.

●●● sociale de 143 millions de clients. Pas de quoi rassurer ces derniers qui pourraient se tourner vers une autre agence. Le risque commercial, associé à l'image, ne concerne pas que les grandes sociétés. Dans certains secteurs sensibles comme le nucléaire, la cybersécurité devient un élément de poids dans le choix d'un sous-traitant. Nombre de donneurs d'ordre exigent des ordinateurs sécurisés et des plateformes d'échanges de données cryptées. À ne pas négliger également, le nouveau règlement général sur la protection des données personnelles (voir article p. 18). Pour les industriels, le principal danger réside dans la désorganisation de tous les processus. Il est même possible aujourd'hui de détruire des équipements à distance, comme Stuxnet en 2010, qui a anéanti des centrifugeuses iraniennes d'enrichissement d'uranium.

**260** MILLIARDS D'EUROS c'est le montant des pertes dues aux cyberattaques selon l'Union Européenne

**TRANSPORT**

**VOYAGEURS D'AFFAIRES: UNE PROIE POUR LES PIRATES**

Les aéroports sont l'un des terrains de chasse favoris du pirate : il sympathise avec le directeur export qui attend d'embarquer en affichant des connaissances communes, lui demande d'utiliser son ordinateur pour recharger sa batterie et en profite pour lui soutirer toutes les données confidentielles.

Dans son "Passport de conseils aux voyageurs", l'ANSSI sonne l'alerte : « Les hôtels, les cybercafés, les lieux publics ou les bureaux de passages n'offrent aucune garantie de confidentialité. Dans de nombreux pays étrangers, quel que soit le régime politique, les centres d'affaires et les réseaux téléphoniques sont surveillés. Dans



certains États, les chambres d'hôtel peuvent être fouillées sans que vous vous en rendiez compte ». D'où certains conseils avisés : marquer son appareil d'un signe distinctif pour s'assurer qu'il n'y a pas eu d'échanges pendant le transport ; utiliser un filtre de protection d'écran sur son ordinateur pour éviter les regards indiscrets ; ne jamais se séparer de ses équipements ; ne pas utiliser les équipements offerts (clés USB) qui peuvent contenir des logiciels malveillants, etc.

**CONSEILS PRATIQUES**

**PEUT-ON SE PRÉMUNIR DES RISQUES NUMÉRIQUES ?**

Les pirates ont toujours une longueur d'avance, cependant, se protéger contre la majorité des cyberattaques se révèle relativement simple. Le CTI (réseau des centres techniques industriels), auquel le Cetim appartient, a publié un guide de conseils pratiques pour aider les PME dans leur démarche de protection.

**LA PRISE DE CONSCIENCE** sur l'importance de la cybersécurité est réelle, mais peu de PME ont engagé des démarches pour se protéger. Tel est le principal enseignement d'une enquête récente de l'Alliance Industrie du Futur. Pourtant, selon l'ANSSI (Agence nationale pour la sécurité des systèmes informatiques), 80 % des cyberattaques pourraient être évitées, avec des mesures relativement simples à mettre en œuvre.

Autant de constats qui ont conduit l'Alliance à demander au réseau des CTI\* de rédiger un guide à l'usage des PME industrielles. Principaux objectifs selon Marie-Sabine Gavois, déléguée générale du réseau : « Présenter objectivement ce que recouvre la cybersécurité, montrer que les enjeux concernent tout le fonctionnement de l'entreprise et donner des conseils très pratiques aux chefs d'entreprise. Il faut avancer pas à pas dans un processus d'amélioration continue qui repose beaucoup sur la sensibilisation des collaborateurs ». Le guide se décline autour de six leviers et une quinzaine de fiches pratiques. Il est téléchargeable sur les sites du Cetim et du réseau CTI : [www.cetim.fr](http://www.cetim.fr), [www.reseau-cti.com](http://www.reseau-cti.com).

**SENSIBILISER, FORMER ET GUIDER LES COLLABORATEURS**

Utilisation de clés USB, clics sur des liens Internet, ouverture de pièces jointes dans les mails, etc., le facteur humain est la source numéro un du risque de cybersécurité. Un risque amplifié par le développement de l'utilisation des réseaux sociaux dans les entreprises. Selon le 3<sup>ème</sup> baromètre OpinionWay de la cybersécurité réalisé pour le



Pour protéger les données numériques échangées avec l'extérieur, il faut créer des accès nominatifs.

« UNE BONNE GESTION DES MOTS DE PASSE EST ESSENTIELLE »

CESIN (Club des experts de la sécurité de l'information et du numérique), 73 % des responsables de la sécurité des systèmes d'information pensent que les salariés sont plutôt bien sensibilisés aux risques mais peu proactifs ; 62 % des entreprises ont donc mis en place des procédures de vérification du respect des recommandations par les salariés.

**73%**

des responsables de la sécurité des systèmes d'information pensent que les salariés sont plutôt bien sensibilisés aux risques mais peu proactifs

« Certains experts estiment que la formation représente la moitié des efforts à mener en matière de cybersécurité », indique Jean-Noël de Galzin, président d'Hexatrust\*\*. Chez Poclair Hydraulics, le message de prévention est passé : « Vous avez beau mettre en place toutes les solutions technologiques, si les utili-

sateurs ne sont pas sensibilisés, cela ne sert à rien », constate Christophe Longuet Service desk manager.

**GARANTIR LE FONCTIONNEMENT DE L'ATELIER ET DE L'OUTIL DE PRODUCTION**

« Dans l'industrie, l'important, c'est de privilégier la poursuite de la production », souligne Jean-Noël de Galzin. Cette priorité vaut bien sûr pour les usines connectées mais également pour les ateliers qui ne le sont pas : une clé USB contaminée branchée sur un équipement de production peut provoquer des dégâts importants.

C'est en cours de modernisation que le risque est le plus élevé, notamment lorsqu'on intègre du digital dans une ancienne machine qui ne comprend pas de dispositifs de sécurité numérique. Il est donc indispensable de disposer d'une traçabilité des ●●●



●●● données, en sauvegardant régulièrement ces dernières. L'utilisation généralisée de logiciels (ERP, conception assistée par ordinateur, bureautique, etc.) implique une gestion de leur mise à jour et de leur configuration. Sans oublier la sécurisation des accès physiques, même si elle ne suffit pas à elle seule pour se prémunir des risques numériques.

**PROTÉGER LES DONNÉES D'ENTREPRISE, LE PATRIMOINE IMMATÉRIEL**

Protéger les données sensibles qui constituent la valeur de l'entreprise, c'est le nerf de la cybersécurité. Parmi les bonnes pratiques, « une bonne gestion des mots de passe est essentielle », insiste Jean-Noël de Galzin. Autre conseil, bien séparer les usages professionnels et personnels. Le recours au cloud public se révèle souvent plus sûr que les solutions maison pour stocker ses données. Les hébergements situés dans l'Union Européenne offrent davantage de garanties légales de protection de la vie privée et d'exploitation des données à des fins connexes.

**SÉCURISER LA RELATION AVEC LES FOURNISSEURS ET LES SOUS-TRAITANTS**

Les échanges de plans, de bibliothèques de données, de programmes avec ses fournisseurs ouvrent une brèche numérique dans laquelle peuvent s'engouffrer des pirates. Certains passent par les sous-traitants pour remonter jusqu'aux donneurs d'ordre. Voilà pourquoi il est impératif de s'assurer du niveau de sécurité de ses fournisseurs. Pour protéger les données numériques échangées avec l'extérieur, il convient de créer des accès nominatifs, avec des systèmes d'authentification fiables. Le cryptage des données est également un bon outil. Pour les achats en ligne, mieux vaut privilégier les plateformes sécurisées qui commencent par https.

**SÉCURISER LA RELATION AVEC LES CLIENTS**

Dans les relations avec les clients, les risques pèsent sur les documents officiels et engagements contractuels, les paiements et le e-com-

« CERTAINS EXPERTS ESTIMENT QUE LA FORMATION REPRÉSENTE LA MOITIÉ DES EFFORTS À MENER EN MATIÈRE DE CYBERSÉCURITÉ »



© zappi fotolia

merce. Pour les premiers, il existe différents mécanismes de protection, dont la signature électronique sécurisée par un certificat accrédité par l'ANSSI ou une instance européenne équivalente. Le SAE (Système d'archivage électronique) garantit le maintien de l'intégrité des documents en empêchant leur modification durant leur conservation.

Pour les paiements, il existe un ensemble de parades pour les sécuriser (voir encadré).

Enfin, il est essentiel de sécuriser son site de e-commerce pour ne pas voir les contenus des catalogues modifiés ou détournés.

**FURNIR DES PRODUITS ET/OU DES SERVICES CONNECTÉS SÉCURISÉS**

La cybersécurité est un volet essentiel de la conception des objets et services connectés : utiliser des composants standards de préférence, prévoir des mécanismes de mise à jour robustes, limiter les besoins de

communication au minimum etc. Autres conseils importants : faire certifier et auditer la conformité des produits et services par un tiers, par exemple un CESTI (Centre d'évaluation de la sécurité des technologies de l'information) et contrôler les sous-traitants qui fournissent les systèmes critiques du produit.

**Le risque est élevé lorsqu'on intègre du digital dans une machine qui n'a pas de dispositif de sécurité.**

**80%**

**des cyberattaques pourraient être évitées**  
(source ANSSI)

\* Centres techniques industriels. Ont participé à l'ouvrage : Cetim, CTICM (Centre technique industriel de la construction métallique), FCBA (Centre technique de la forêt, de la cellulose, du bois et de l'ameublement), Cetiati (Centre technique des industries aéronautiques et thermiques), Cerib (Centre d'études et de recherches de l'industrie du béton), IPC (Centre technique industriel de la plasturgie et des composites), Institut Mines-Telecom, Syntec numérique et CEA.

\*\* Hexatrust est une association d'éditeurs français de logiciels spécialisés dans la cybersécurité.

**ÉTABLISSEMENTS BANCAIRES**

**LES BANQUES PIONNIÈRES DE LA CYBERSÉCURITÉ**

Les banques comptent parmi les plus avancées en matière de cybersécurité. Détentrices de données essentielles sur leurs clients, leur relation avec les entreprises comme les particuliers reposent sur la confiance. La moindre fraude peut donc avoir un effet dévastateur sur cette confiance et sur la réputation de l'établissement incriminé.

Meilleure gestion des identités et mise en place de systèmes sophistiqués d'authentification forte pour les utilisateurs, les banques doivent répondre à des exigences de plus en plus fortes en particulier de l'Union Européenne qui envisage même d'organiser des tests de résistance aux cyberattaques.

« Notre rôle consiste aussi à responsabiliser nos clients sur les risques et à leur donner des informations sur les parades possibles », indique Wahiba Lamrous, responsable sécurité informatique du Crédit Coopératif. La profession organise ainsi des réunions de sensibilisation auprès des PME en collaboration avec la police judiciaire. Elle a également publié une série de guides intitulée "Les Clés de la Banque", dont l'un à l'attention des PME, sur 9 réflexes sécurité dans ses relations avec sa banque (<http://www.fbf.fr/fr>). Sur son site Internet ([www.credit-cooperatif.coop](http://www.credit-cooperatif.coop)), le Crédit Coopératif ajoute quelques bonnes pratiques à diffuser aux salariés.

**La cybersécurité et les PME manufacturières**

Cybersécurité : la question n'est plus de savoir si l'entreprise sera attaquée, mais quand et sous quelle forme ? Face à ce constat partagé, les CTI se sont mobilisés pour accompagner les PME manufacturières et leur proposer des éléments de sensibilisation, des questionnements pour évaluer les risques propres à l'entreprise et engager une démarche de mise en place de mesures de protection. Rassurer, inciter à intégrer la cybersécurité dans la réflexion stratégique et acquérir des réflexes simples de protection sont les grands enjeux de ce guide.

**OÙ SE PROCURER LE GUIDE ?**

→ Le guide est téléchargeable sur les sites du Réseau CTI ([www.reseau-cti.com](http://www.reseau-cti.com)), du Cetim et de l'Alliance Industrie du Futur

**CONTACTS**

→ [sqr@cetim.fr](mailto:sqr@cetim.fr)  
→ [ms.gavois@reseau-cti.com](mailto:ms.gavois@reseau-cti.com)  
→ 01 53 43 82 16

**À QUI S'ADRESSE CE GUIDE ?**

• Chefs d'entreprise, décideurs, responsables d'unités de production

**LES OBJECTIFS**

- Être capable de mesurer les enjeux de sécurité numérique pour son entreprise, d'identifier les vulnérabilités et les risques
- Accéder à des outils pragmatiques pour sensibiliser ses collaborateurs
- Entrer pas à pas dans une démarche de prise en compte de la cybersécurité dans les processus, les outils et les produits
- Faciliter le dialogue avec les prestataires de solutions en cybersécurité

**LE FORMAT**

**Le guide se présente sous la forme d'un document en trois parties :**

- Qu'est-ce que la cybersécurité dans une usine ? Décryptage des enjeux, des zones de vulnérabilité et de risques dans l'entreprise
- Des fiches pratiques, avec une auto-évaluation des risques et des recommandations pratiques, et une indication de la facilité de mise en œuvre
- Un glossaire de la cybersécurité, pour bien comprendre le vocabulaire spécifique et faciliter le dialogue avec les fournisseurs de solutions

**LES AUTEURS**

• CETIM, CETIAT, CERIB, IPC, CTICM, FCBA, et les experts de l'AIF, CEA, Mines-Telecom, Syntec Numérique, coordonnés par le Réseau CTI



## RÈGLEMENTATION

## Biens à double usage : une révision du règlement qui pénalise l'industrie

La FIM s'inquiète de la révision du règlement sur les biens à double usage qui concerne beaucoup de produits mécaniques. Les nouveautés introduites pourraient créer des distorsions de concurrence et nuire à la compétitivité de l'industrie européenne.

L'UNION EUROPÉENNE a engagé la révision du règlement sur les biens à double usage qui vise à contrôler l'exportation des produits ayant des applications civiles et militaires et à limiter la prolifération des armes de destruction massive. Un sujet sur lequel la FIM se montre particulièrement attentive car nombre de fabrications mécaniques sont concernées : pompes, roulements, joints, machines-outils, etc. La FIM en a dressé une liste,

qui concerne notamment de nombreuses fournitures à destination de l'industrie nucléaire.

### DES DÉLAIS DE TRAITEMENT ALLONGÉS

Cette liste pourrait s'allonger puisque le projet de révision prévoit une nouvelle catégorie relative aux technologies de cybersurveillance. D'une manière générale, c'est l'ensemble du champ d'application du règlement qui est étendu, avec une clause "attrape-tout" élargie, imposant aux fabricants de conduire un exercice de "due diligence" exposant les entreprises à des risques supplémentaires. Avec les mêmes moyens, les autorités compétentes vont devoir traiter davantage de licences. La FIM craint un allongement de la durée d'instruction des demandes.

Autre disposition, certains aspects des licences accordées par les Etats Membres pourraient être divulgués au nom de la transparence, alors que, jusqu'à présent, la confidentialité était préservée. « D'une part, cette procédure d'information est irréaliste ; d'autre part, nous craignons que le caractère public ne porte atteinte

aux règles de confidentialité des affaires », indique Benjamin Frugier, directeur du développement des entreprises et des projets de la FIM.

### UNE DISTORSION DE CONCURRENCE

Enfin, si un exportateur apprend, dans l'exercice de son obligation de diligence, que les biens à double usage sont destinés à des usages illicites (violation de droits de l'homme, mise au point d'armes chimiques, biologiques ou nucléaires, etc.), il sera tenu d'en informer l'autorité compétente. Cette dernière décidera de l'opportunité de soumettre l'exportation concernée à autorisation. Benjamin Frugier conclut : « Dans la mesure où elles sont spécifiquement européennes, ces nouvelles exigences vont créer une distorsion de concurrence, notamment par rapport aux fabricants américains ». Le projet de révision est donc préjudiciable à la compétitivité de l'industrie européenne, ce qui est contraire aux objectifs affichés de modernisation des dispositifs actuels de contrôle et d'optimisation de l'architecture d'octroi des licences dans l'Union.

## La protection des données personnelles en six étapes

Le règlement sur la protection des données personnelles entre en application le 25 mai 2018. Au-delà de la contrainte, c'est l'occasion de repenser son système de gestion des données.

LA NÉCESSITÉ DE SE METTRE EN CONFORMITÉ avec le RGPD (Règlement général relatif à la protection des données personnelles) impose un certain nombre d'actions. Depuis la sortie du texte en 2016, la FIM a informé et sensibilisé régulièrement ses adhérents sur le sujet.

Le 6 février dernier, elle a organisé un colloque réunissant des représentants de la CNIL (Commission

nationale informatique et liberté) et de la Commission européenne.

### UN CHANGEMENT DE PHILOSOPHIE

D'un système de déclaration de ses fichiers à la CNIL, on passe à une responsabilisation de l'entreprise. C'est elle qui doit gérer ses données, notamment en tenant un registre des activités de traitement pour recenser de façon

### « CE RÈGLEMENT EST AUSSI UNE OPPORTUNITÉ POUR REPENSER TOUT SON SYSTÈME DE GESTION DES DONNÉES »

Silvia Pinto-Châtelier, responsable juridique à la FIM

précise le responsable du traitement, les renseignements collectés et les finalités. Surtout, elle doit s'assurer de leur protection et avertir les personnes concernées en cas de cyberattaque (voir dossier p. 12). Autre obligation, l'éventuelle nomination d'un DPO (Data Protection Officer), délégué à la protection des données. Pour Silvia Pinto-Châtelier, responsable juridique à la FIM, « si tout n'est pas encore en place, il est important de démontrer que l'entreprise a bien avancé sur le sujet et s'en soucie. Ce règlement est aussi une opportunité pour repenser tout son système de gestion des données ».

### UNE MÉTHODE EN SIX ÉTAPES

Comment mettre en œuvre le nouveau règlement ? La CNIL propose une méthode en six étapes ainsi que différents outils. Première étape, désigner un pilote pour mettre en œuvre le RGPD. Deuxième étape, cartographier les données en établissant le registre des traitements. La CNIL en propose des modèles. Troisième étape : sur la base de ce registre, il s'agit de prioriser les actions au regard des risques que font courir les traitements sur les droits et libertés des personnes. Quatrième étape, il s'agit de mener une étude d'impact pour tout traitement identifié comme à haut risque. Pour cela, la CNIL a développé un logiciel spécifique. La cinquième étape consiste à organiser le processus interne de protection. Enfin, sixième étape, il faut constituer la documentation nécessaire pour prouver que l'on respecte bien les obligations légales.

## ENVIRONNEMENT

## Systèmes de pompage : un potentiel d'économie d'énergie considérable

En intégrant des équipements plus performants, avec des retours sur investissement rapides, il est possible d'améliorer l'efficacité énergétique des systèmes de pompage de manière significative, Profluid qui représente ce secteur, se mobilise.

### FORMER LES PROFESSIONNELS

qui interviennent sur les installations industrielles de pompage à l'audit de la performance énergétique, pour mieux choisir les actions d'améliorations ciblées. C'est ce que propose Profluid, l'association française des pompes et agitateurs, des compresseurs et de la robinetterie, en partenariat avec le Cetim, l'UNM (Union de normalisation de la mécanique) et l'Afnor, avec le soutien de l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie). Le potentiel en matière d'économie d'énergie apparaît très impor-



© Ensisval Moret

tant. Les systèmes de pompage représentent environ 11 % de la consommation électrique de l'industrie française. Selon l'Ademe, 25 % de cette énergie pourrait être économisée en utilisant du maté-

riel plus performant, mieux dimensionné et mieux piloté. 75 % des systèmes de pompage seraient surdimensionnés, souvent de plus de 20 %. Le coût d'investissement d'une pompe compte pour 15 % de son coût total de cycle de vie, ce qui est minime par rapport aux 85 % que représentent l'énergie nécessaire à son fonctionnement. Par ailleurs, il a été montré qu'il vaut mieux analyser le système de pompage dans son ensemble, plutôt que chaque composant. Cela permet d'économiser bien plus d'énergie et souvent pour des coûts bien moindres.

## Améliorer l'efficacité énergétique de son entreprise pas à pas

Avec la FIM, le Cetim propose aux industriels un guide didactique et complet pour réduire sa facture énergétique intitulé "Maîtrise de l'énergie dans l'industrie mécanique".

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE devient un enjeu essentiel pour l'industrie, 3<sup>ème</sup> plus important consommateur d'énergie après le transport et l'habitat. « Dérégulation du marché couplée à une demande croissante des besoins en matière d'énergie, réglementations, etc. il est évident que toute entreprise doit repenser sa consommation énergétique. L'évolution du contexte énergétique offre des opportunités aux mécaniciens de repenser leur outil de production », constate France de Baillénx, directrice de l'environnement de la FIM. Réalisé avec la FIM, le guide comprend deux parties : la première rappelle l'intérêt d'améliorer son efficacité énergétique et identifie les moyens de mettre en œuvre des actions et de les financer. Le guide explique, par

exemple, la rentabilité des projets d'efficacité énergétique, les outils de mesure et de comptage, les mesures incitatives, etc. La seconde partie passe en revue les technologies et différents postes de travail d'une usine pour proposer des pistes d'amélioration avec des retours d'investissement très rapides. Différents syndicats de la FIM (Artema, Cisma, Profluid) et le Cetim (Centre technique des industries aéronautiques et thermiques) ont apporté leur contribution sur les métiers qui les concernent. « Cet ouvrage fournit au chef d'entreprise ou au responsable de site, les clés pour estimer l'intérêt relatif des différentes voies d'amélioration et sélectionner les bons partenaires pour leurs projets », indique Muriel Maquennehan, responsable R & D du dévelop-

pement durable au Cetim. En effet, l'industriel peut choisir différents niveaux d'actions, ponctuellement sur certains postes de travail ou plus largement sur l'organisation de sa production. « La finalité, c'est que l'efficacité énergétique se traduise en espèces sonnantes et trébuchantes », insiste Muriel Maquennehan. Le moment de se lancer est bien choisi, alors que les aides, comme les certificats d'énergie, se multiplient. En complément, la FIM met à disposition des industriels son ouvrage sur le financement de l'efficacité énergétique ([www.fim.net](http://www.fim.net)).

Disponible gratuitement pour les cotisants du Cetim sur son site, le guide peut être acheté sur le site de la librairie Lavoisier : <https://diffusion.lavoisier.fr/nouveautes-energie.asp>

3<sup>e</sup> édition

Rejoignez la première communauté mondiale du nucléaire civil

wne WORLD NUCLEAR EXHIBITION

PARIS 2018

Connect to nuclear

26-28 juin 2018

Paris Nord Villepinte - Hall 7

22 000 participants internationaux

800 exposants valorisant l'excellence nucléaire

4 000 rendez-vous d'affaires

11 tables rondes avec des intervenants internationaux de renom

63 pays représentés

SPOTLIGHTS

Digitalisation et Démantèlement (visites-guidées d'une heure)

SMR et Réacteurs avancés, GEN IV et au-delà (déjeuners-débats)

world-nuclear-exhibition.com

Un événement Organisé par

Exhibition\_WNE WNE World Nuclear Exhibition

www.nucexpa.fr www.world-nuclear-exhibition.com

# magafor

INDUSTRIE PARIS  
HALL 5 STAND J45

1937 ~ 2017

## MANAGEMENT

### Erreur humaine : mieux intégrer ce facteur dans la gestion des risques

Le guide publié par l'Ineris permet aux industriels de dresser le bilan de leur démarche en matière de facteurs organisationnel et humain.

L'INERIS VIENT DE PUBLIER la deuxième édition du "Guide d'ingénierie des facteurs organisationnels et humains (FOH)". Ce guide vise à aider les entreprises à risques, notamment les sites ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement), à intégrer les aspects organisationnels et humains dans leur politique de prévention des risques.

Principal apport, la nouvelle édition s'enrichit de nouvelles fiches qui présentent des méthodes FOH. « Le guide permet aux industriels de s'autodiagnostiquer sur leur capacité à mettre en œuvre des démarches FOH. Sur la base de ce bilan, elles peuvent définir une stratégie », indique Ludovic Moulin, responsable de l'Unité Facteurs Humains et Gouvernance des

risques de la direction des risques accidentels de l'Ineris. Disponible gratuitement ([www.ineris.fr](http://www.ineris.fr)), le guide est devenu un texte de référence de l'Institut qui, par ailleurs, propose une formation de 4 jours qui intègre la thématique de l'ingénierie.

En complément, l'Ineris a développé une démarche visant à rendre opérationnels les systèmes de gestion de la sécurité, afin que ce dispositif réglementaire pour les ICPE Seveso Seuil Haut soit appliqué sur le terrain. La démarche Mira (Monitoring intégrée du risque actualisé) permet ainsi de décliner les prescriptions de l'analyse de risques en tâches concrètes. Cette démarche permet de démontrer aux inspecteurs le respect des exigences mentionnées dans les arrêtés préfectoraux.

## FINANCEMENT

### Gagner du temps pour émettre une caution

Émettre soi-même une caution de marché en quelques clics, depuis son ordinateur, c'est possible avec la plateforme Cofanet Bond. Entretien avec Manon Mélin, responsable du département Caution de Coface.

**MécaSphère : Qu'est-ce que Cofanet Bond ?**

**Manon Mélin :** C'est une plateforme Internet sécurisée sur laquelle l'entreprise peut se connecter à distance pour émettre elle-même, de manière simple et rapide, des cautions de marché pour certains crédits :

- la retenue de garantie, qui per-

met de percevoir les derniers paiements au plus tard à échéance du contrat ;

- la restitution d'acompte, qui assure au client d'être remboursé d'une avance ;
- la bonne fin et bonne exécution, par laquelle l'entreprise s'engage à accomplir l'ensemble de ses obligations ;
- la sous-traitance, qui garantit le paiement des sous-traitants.

Souvent exigées par les clients, ces cautions permettent de sécuriser le bon déroulement d'un marché, de rassurer ses partenaires commerciaux et financiers et de préserver sa capacité de financement et d'emprunt auprès de sa banque. ●●●

## ÉTUDE

### L'IMPACT BÉNÉFIQUE DE LA NORMALISATION SUR LES PME DÉMONTRÉ

Selon une étude réalisée par Afnor (Association française de normalisation) avec l'UNM (Union de normalisation de la mécanique) sur le secteur de la mécanique, la participation aux travaux de normalisation a un effet direct sur le développement de l'entreprise. Trois chiffres pour le prouver.

#### + 23 % de chiffre d'affaires

Les entreprises de la mécanique qui participent à la normalisation connaissent une croissance de leur chiffre d'affaires de 23 % supérieure à celle des entreprises en moyenne nationale, sur les cinq dernières années. Autrement dit, s'impliquer dans la normalisation, via une organisation professionnelle par exemple, permet de se développer plus vite. C'est d'autant plus vrai pour les PME qui participent aux commissions ou aux groupes de travail.



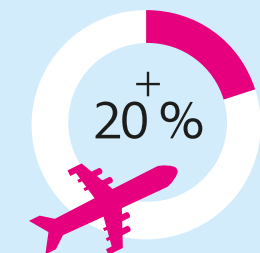
#### + 26 % d'excédent brut d'exploitation

L'implication en normalisation volontaire, a fortiori dans les instances de normalisation internationales, a un effet direct sur le résultat. Autrement dit, elle génère non seulement du chiffre d'affaires supplémentaire, mais du chiffre d'affaires rentable.



#### + 20 % à l'exportation

Les entreprises de la mécanique impliquées dans des structures de normalisation internationales ou européennes (ISO, IEC, CEN et Cenelec) connaissent une croissance de leur chiffre d'affaires à l'export 20 % plus forte que le taux observé en moyenne nationale. Quand une entreprise augmente ses ventes à l'étranger de 1 %, une société siégeant dans une commission de normalisation internationale les accroît de 1,2 %. On retrouve là le bénéfice des normes volontaires qui garantissent que les produits sont compatibles entre eux et qui permettent de proposer à l'export des technologies ou des services reconnus et partagés.



Étude menée en 2017 à partir de l'analyse de 100 000 bilans et comptes d'exploitations d'entreprises mécaniciennes, dont 2 600 participant directement aux travaux de normalisation et 4 100 y participant indirectement via leur syndicat.

●●● M. : Quel est l'intérêt de Cofanet Bond ?

**M.M. :** L'entreprise se connecte de façon autonome à la plateforme, saisit le montant de la caution, les informations référentes au marché, le nom du bénéficiaire, etc. Le client récupère cette caution sous forme d'un fichier PDF. Le bénéficiaire peut vérifier son authenticité sur le site Internet de Coface. Cela représente un gain de temps non négligeable et donne une image très réactive de l'entreprise.

**M. :** Quelles sont les conditions pour accéder à Cofanet Bond ?

**M.M. :** Il suffit d'avoir souscrit un contrat avec Coface caution, qui définit les conditions de cautionnement et les types de crédits couverts. Les échanges de documents se font également directement par cette plateforme, ce qui facilite les échanges entre Coface et l'entreprise. Le service fonctionne depuis novembre, uniquement pour les marchés français.

ASSURANCE

## Garantir le transport des marchandises

L'assurance transport Gatex indemnise l'entreprise sur la base de la valeur réelle de la marchandise. Ce qu'il faut retenir en trois points.

**POURQUOI UNE ASSURANCE TRANSPORT ?**

Détérioration, perte, vol, etc. toute marchandise peut subir des dégâts irrémédiables. Dans la plupart des cas, l'indemnisation perçue, via la responsabilité civile des transporteurs, est nettement inférieure à la valeur des marchandises endommagées. Pour une expédition de France à France (par camion), elle est de 33 euros par kilo ou 1 000 euros par colis pour une marchandise de moins de 3 tonnes (nouveau décret n° 2017-461 du 31 mars 2017). L'indemnisation se fait sur la base de la valeur réelle de la marchandise, pour tout mode de transport. Créé en 1986, Gatex est un groupement d'intérêt économique réunissant Coface et Axa Corporate Solutions.

**QUELLES GARANTIES ?**

L'assuré peut choisir entre une garantie "Tous risques" ou limitée aux seuls "accidents caractérisés" (avarie, naufrage du navire, accidents aériens, etc.). De même, plusieurs solutions sont proposées pour sélectionner les expéditions à garantir : "police au voyage" pour des expéditions occasionnelles, "police marché" pour l'exécution d'un marché comportant des transports échelonnés, "police d'abonnement" au chiffre d'affaires ou à "aliments". Parmi les options disponibles : intérêts du vendeur, contre-assurance, risques de guerre et assimilés. La prime est calculée sur les valeurs assurées. Son taux dépend du type de garantie retenue, des pays de destination, des modes de transport

utilisés, de la nature des marchandises transportées, du maximum par expédition et des incoterms.

**QUELS SERVICES ?**

L'assurance Gatex est adaptée aux PME françaises : simplicité avec un seul contrat pour tous les flux de transport, sécurité, écoute par une équipe sinistres et des gestionnaires en contact direct avec les clients, efficacité avec une indemnisation sous dix jours lorsque le dossier est complet. Les PME peuvent bénéficier de conseils personnalisés et de prix compétitifs grâce aux volumes assurés et à la gestion performante des recours.

**CONTACT**

Antoine Alopeau,  
06 29 50 58 22

**LA ROCHE-SUR-FORON FRANCE 06-09 MARS**

# SIMODEC 2018

**SALON INTERNATIONAL DE LA MACHINE-OUTIL DE DÉCOUPAGE**  
INTERNATIONAL BAR TURNING MACHINE TOOL SHOW

**L'HUMAIN AU CŒUR DE L'INDUSTRIE**

**LES CHIFFRES CLÉS**

- 320 exposants et 500 marques
- 22 000 m<sup>2</sup> d'exposition
- 18 000 professionnels

**LES TEMPS FORTS**

- 4 journées thématiques
- Plus de 25 ateliers et conférences
- Les Trophées de l'Innovation

**CRÉEZ VOTRE BADGE EN LIGNE DÈS MAINTENANT**

**RETROUVEZ LE PROGRAMME COMPLET**

[WWW.SALON-SIMODEC.COM](http://WWW.SALON-SIMODEC.COM)

Partenaires: castim cfdec, MONT-BLANC, SNDEC, CCI HAUTE-SAVOIE, smile, thesame, la roche sur foron, ROCHEXPO Foire de la Haute-Savoie Mont-Blanc

**MIDEST Paris**

**27 / 30 MARS 2018**  
PARC DES EXPOSITIONS PARIS-NORD VILLEPINTE

Salon des savoir-faire en sous-traitance industrielle

**JOIN THE INDUSTRY NETWORK**

**CRÉEZ GRATUITEMENT VOTRE BADGE! EN LIGNE**  
[www.midest.com](http://www.midest.com)

**14 SECTEURS représentés** | **CONFÉRENCES stratégiques** | **ANIMATIONS thématiques** | **40 PAYS** | **RENDEZ-VOUS d'affaires**

Made by **GL events**

**GLOBAL INDUSTRIE** Fédère les salons | MIDEST | SMART INDUSTRIES | INDUSTRIE | TOLXPO

**LA FIM ET SES 25 SYNDICATS : UN RÉSEAU DE PROFESSIONNELS POUR VOUS ACCOMPAGNER, VOUS REPRÉSENTER ET DÉFENDRE VOS INTÉRÊTS**

- » Assurer une veille réglementaire
- » Partager les problématiques métiers
- » Anticiper les orientations des filières industrielles
- » Bénéficier d'une expertise juridique et fiscale
- » S'appuyer sur un dispositif d'accompagnement en régions
- » Accéder à une offre de financement

**AFOP** Syndicat professionnel optique-photonique

**AMICS-E&PI-SYMACAP** Syndicat de l'usinage, de la mécanique industrielle, des machines spéciales, et de l'industrie de process

**artema** Le syndicat des Industriels de la Mécatronique

**AXEMA** Union des industriels de l'agroéquipement

**cisma** Syndicat des équipements pour construction, infrastructures, sidérurgie et manutention

**FABRILABO** Chambre syndicale des fabricants et négociants d'appareils de laboratoire

**FORCE FONDERIE FEDERATION** Fédération forge fonderie

**FIMI** Fédération française des métiers de l'incendie

**FIM AC** Abrasifs et carbures

**FIM Energétique** Association syndicale des équipements énergétiques

**FIM Métaux en Feuilles** Groupement français des industries transformatrices des métaux en feuilles minces

**FIM Ressorts** Syndicat national des fabricants de ressorts

**BROFLUID** Association française des pompes et agitateurs, des compresseurs et de la robinetterie

**SIBCO** Syndicat national des industriels de boîtes aux lettres et colis

**Syndicat de la mesure**

**SNMA** Syndicat national des articles métalliques

**SNCT** Syndicat national de la chaudronnerie, tuyauterie et maintenance industrielle

**SINDIC** Syndicat national du décolletage

**snitem** Syndicat national de l'industrie des technologies de surfaces

**Sympop** Syndicat des machines et technologies de production

**SYNEG** Syndicat national de l'équipement des grandes cuisines

**UITS** Union des industries des technologies de surfaces

**Unictima** Applications industrielles en matériaux aérialiques

**UNIQ** Union nationale des industries de la quincaillerie

**UNITAM** Union des industries d'articles pour la table, le ménage et activités connexes

Sous le haut patronage de  
Monsieur Emmanuel MACRON  
Président de la République

# GLOBAL INDUSTRIE

LE RENDEZ-VOUS  
DE L'EXCELLENCE  
& DES PERSPECTIVES  
INDUSTRIELLES

27/30 MARS 2018  
PARC DES EXPOSITIONS PARIS-NORD VILLEPINTE

CRÉEZ  
VOTRE  
BADGE !

EN LIGNE

[global-industrie.com](http://global-industrie.com)

**GLOBAL  
INDUSTRIE**  
*Fédère les salons*

MIDEST

SMART  
INDUSTRIES

INDUSTRIE

TOLEXPO

Made by

