



# SECURITY DEFENSE

## Business review

N° 208 • 22 Janvier 2019

### L'actu de la Menace

#### → La fin du chantage turc à l'OTAN ?

Lorsqu'au printemps 2018, les Occidentaux ont abandonné les Kurdes dans la région d'Afrin (nord de la Syrie près de la Turquie), les forces d'Erdogan, accompagnées des milices syriennes anti-Assad (soutenues par les Américains et les Français), ont nettoyé ce secteur historiquement peuplé de Kurdes. Les forces loyalistes de Bachar Al-Assad ont bien tenté d'envoyer des troupes aidées par l'aviation russe, mais les Américains ont alors stoppé cette progression de renfort vers Afrin, montrant explicitement qu'ils se situaient aux cotés des Turcs, leur allié dans l'OTAN, contre les Russes ! Pourtant, les Kurdes avaient été bien utiles à la coalition formée par les Américains pour contenir « Daech » et son Etat Islamique, d'abord au nord de l'Irak autour de Mossul, ensuite en Syrie au nord de Raqqa. C'était début 2018. Depuis, la situation a un peu évolué et le masque des ambitions d'Erdogan est tombé, aux yeux des observateurs objectifs. Depuis des années, dans les colonnes de SDBR, nous alertons sur le danger pour l'Europe et la Méditerranée constitué par l'hégémonisme turc et par le rêve panislamiste\* d'Erdogan face à l'Occident divisé. Nous sommes proches d'un retour aux réalités et de la nécessaire sortie de la Turquie de l'OTAN...

Les Américains, suite à la nomination de Mike Pompeo (ex-directeur de la CIA) au poste de Secrétaire d'Etat du gouvernement de Donald Trump fin avril 2018, ont semble-t-il évolué dans leur stratégie dans cette partie du Moyen-Orient, affirmant aux milices kurdes de Syrie (YPG) de leur soutien à condition de « ne pas provoquer la Turquie ». Les Américains appelle d'ailleurs à la création d'une « zone de sécurité » de 30 kilomètres pour mettre les zones kurdes à l'abri de l'armée turque qui, depuis début 2018, se prépare à réitérer dans la région située entre Afrin et Kobané le même processus que celui déployé à Afrin et alentours, à savoir un nettoyage ethnique des Kurdes... Comme Erdogan n'est guère impressionné par ses alliés de l'OTAN, qui parlent beaucoup et agissent peu (comme l'occupation du nord de Chypre depuis 1974 le démontre), il continue le déploiement de son opération « Rameau d'olivier » engagée en janvier 2018 (ce qui est loin d'être une aimable opération humanitaire, comme pourrait le laisser penser ce nom charmant, et démontre le cynisme du dictateur turc) ! C'était sans compter avec le Président Trump, qui parle « cash » et qui a donc tweeté le 13 janvier 2019 : « Nous dévasterons la Turquie économiquement si elle attaque les Kurdes ». Après avoir rétorqué que « la Turquie ne sera pas intimidée par les menaces économiques américaines en lien avec une milice kurde syrienne », le ministre turc des Affaires étrangères a néanmoins ajouté le 14/01 « que son pays n'était pas contre l'idée d'une zone de sécurité en Syrie » (AFP)... C'est donc un pas en arrière des Turcs mais ce n'est que partie remise, les Américains ayant par le passé abandonné des alliés en rase campagne, les Turcs resteront à l'affût pour finir leur projet sanglant ! Quand on a des alliés comme cela dans l'OTAN, pas besoin d'ennemis... AE

\* <https://www.lesclesdumoyenorient.com/Le-panislamisme-1-fondements-et-ideologie-1860-1909.html>

### SOMMAIRE

- > Interview du VAE Arnaud Coustillière, DGNUM p.2
- > Dans les secteurs p.4
- > Les marchés financiers p.5
- > 3 questions à Laurent Hausermann, Sentryo p.6

### AGENDA

- > 17 - 21 Février 2019 - Abu Dhabi, EAU IDEX
- > 05 - 06 Mars 2019 - Londres, UK Counter Terror Expo
- > 17 - 21 Mars 2019 - Langkawi, Malaisie LIMA 2019
- > 19 - 22 Mars 2019 - Moscou, Russie MIPS
- > 02 - 04 Avril 2019, Singapour Milipol Asia-Pacific

### Plus d'infos

#### → Piraterie

Lors d'une attaque au large de Cotonou (Bénin), six marins russes ont été enlevés par une dizaine de pirates qui ont attaqué, le soir du 1er janvier, un navire battant pavillon panaméen. En 2018, on a compté 5 attaques de pirates près de Cotonou et plus de 20 près de Lagos (Nigeria).

# Interview du vice-amiral d'escadre Arnaud Coustillière

Directeur général du numérique et des systèmes d'information et de communication (DGNUM)

## ◆ SDBR : 16 mois après votre entrée en fonction comme DGSi du MINARM, vous venez d'être désigné « DSI de l'Année 2018 dans la catégorie DSI Orchestrateur » par le magazine IT for Business ! Est-ce la reconnaissance de la révolution numérique du ministère des Armées ?

Arnaud Coustillière : La ministre des Armées m'avait donné un mandat clair, que j'ai débuté par la rédaction d'un document, « Ambition numérique du ministère » sorti en novembre 2017. Ce document s'est traduit dans un plan d'actions de la transformation numérique\* du ministère des Armées, appelé « Defense Connect », miroir de celui de l'État, établi dans le cadre de la démarche « Action Publique 2022 » sous la marque « France Connect ». Ce plan d'action a été signé en avril 2018 devant la ministre par ses trois grands subordonnés : ils représentent l'engagement de l'ensemble des autorités du ministère pour la conduite et la réalisation de la transformation numérique du ministère. Cette démarche est liée à la modernisation du ministère ainsi qu'à la démarche d'innovation, notamment l'innovation numérique dans le cadre des opérations, du soutien général sous l'égide du SGA et de la DGA. Dans son organisation, la conduite du plan de transformation numérique est confiée au DGNUM en tant que chef d'orchestre : les trois grands subordonnés de la ministre conservent leurs missions, ma responsabilité étant d'orchestrer et de permettre la bonne réalisation de ce plan au profit de leurs métiers.



## ◆ Quels sont les objectifs permettant de guider la transformation numérique des métiers ?

La transformation numérique du ministère est guidée par trois grands objectifs : garantir la supériorité opérationnelle et la maîtrise de l'information sur les théâtres d'opérations, renforcer l'efficacité des soutiens et faciliter le quotidien du personnel, améliorer la relation au citoyen et aux agents et l'attractivité du ministère. Ces objectifs stratégiques ont été déclinés en huit objectifs métiers évolutifs pour guider la transformation numérique : numériser le champ de bataille (renforcement de la connectivité), renforcer et industrialiser les capacités de cyberdéfense pour l'ensemble du ministère, fiabiliser les décisions et en raccourcir les délais (via des solutions numériques), exploiter le levier numérique pour moderniser la préparation des forces et la formation du personnel, ouvrir et valoriser les données au profit des opérations et du soutien, simplifier l'échange d'information et favoriser la mise en réseau des personnels, proposer des services accessibles en mobilité, numériser les démarches et services ainsi que les processus métiers.

## ◆ Les métiers ont-ils les capacités à se transformer en profondeur seuls ?

Les huit objectifs métiers ont pour but de faire converger les initiatives locales vers une même cible. Pour aider les métiers à mener à bien leur transformation numérique, nous avons défini six axes socles qui relèvent de la DGNUM et de la DGA et qui doivent être renforcés : déployer les nouvelles technologies (Cloud, DevOps, IA confiée à la DGA qui pilote des partenaires de confiance, etc.) ; organiser l'innovation numérique (en mettant à disposition de l'Agence d'Innovation de Défense des outils et des processus d'innovation numérique tels que les Pitches, les PoC, la conduite de projet en mode agile, etc.) et mettre à disposition des commandos numériques pour aider (sur le design entre autres) à partir de la « Fabrique Numérique Défense Connect » ; maîtriser l'ouverture des données pour mieux les valoriser (exemple, le projet POCEAD pour structurer la mise en place des premiers Data Lakes et anticiper sur ce qu'ARTEMIS devrait apporter en matière d'IA) ; rénover le système d'information avec la refonte du socle IT du ministère avec la création d'un nouveau service mixte DIRISI/DGA dès janvier 2019 ; développer l'acculturation et les compétences numériques (l'organisation du ministère doit être « donnée centrée » ce qui équivaut à une révolution culturelle pour les hiérarchies) ; assurer une veille technologique et numérique.

## ◆ Vous insistez sur la notion d'agilité pour les projets nouveaux du ministère. Au delà du numérique, faites-vous allusion à une révolution culturelle nécessaire ?

La conduite d'un grand projet de système d'information est souvent longue et complexe, et l'approche consistant à créer un grand soir pour basculer d'un système à un autre s'est parfois révélée délicate, voire illusoire et marquée par de nombreuses difficultés et surcoûts. La progression sous mode agile, consistant à valider par étape l'opérationnalité d'un projet, est donc favorisée. Pour autant, nous avons des exemples, dans d'autres ministères, de projets conduits au niveau technique en mode agile de façon remarquable et qui se sont révélés catastrophiques car le pilotage, au niveau supérieur, n'était pas en mode agile. (...)

\* <https://www.defense.gouv.fr/actualites/articles/le-ministere-des-armees-presente-son-plan-transformation-numerique>

## Suite de l'interview...

(...) Donc l'agilité n'est pas une baguette magique, c'est une nouvelle façon d'aborder l'informatique moderne, qui demande d'accepter la prise de risque, qui demande au fonctionnel et à l'informaticien d'être proches et en équipe intégrée. Les systèmes d'information qui marcheront seront développés sur un périmètre fonctionnel bien défini et maîtrisable par l'autorité en charge du système d'information, puis élargis ; cela relève quasiment plus de l'accompagnement d'une transformation que d'une notion de construction d'un objet défini à l'avance. Il ne faut pas pour autant rejeter le mode classique mais avoir à sa disposition le processus le plus adapté au type de système

### ◆ **Fin 2017, vous citez la DIRISI comme un élément essentiel de l'ambition numérique du ministère.**

#### **Le fonctionnement de la DIRISI est-il à la hauteur de cette ambition ?**

La DIRISI est un service indispensable et central dans notre dispositif. Elle mène un travail remarquable qu'il faut souligner et saluer. Elle conduit actuellement une très profonde mutation, c'est le propre des acteurs du numérique de devoir évoluer en permanence, et se trouve confrontée à une problématique de ressources humaines, qu'elles soient militaires ou civiles. Dans le cadre du chantier numérique du ministère, dont je suis responsable, nous nous sommes attaqués à la fois à la gouvernance et au mode de management du socle technologique : hébergement, réseaux, infrastructure, configuration du poste de travail, services communs. Nous avons constaté que, sur certains projets, le rythme des programmes pilotés par la DGA n'était pas synchronisé de manière optimale avec le rythme des produits de la DIRISI devant répondre sous très courts délais aux besoins opérationnels. Nous avons donc restructuré ce mode de fonctionnement sous l'appellation « Unité de management du socle numérique » (UM SNum), qui a démarré courant janvier mais dont les prémices sont la mission Intradef active depuis octobre 2017 : c'est un service mixte, bien identifié, constitué de personnel de la DIRISI et de la DGA, et hébergé par la DGA. Sa mission, dite de bout-en-bout, va de la conception au déploiement. Elle vise à reprendre en main la maîtrise d'œuvre de niveau 1 de notre socle technologique et faire évoluer nos réseaux, notamment avec une réflexion sur ce qui pourrait être hébergé dans un Cloud dédié et ce qui doit rester dans un Cloud interne.

### ◆ **Et plus précisément ?**

Le DGNUM est responsable de la programmation financière des travaux relatifs au Socle numérique et une première transformation de la DIRISI est conduite par son directeur sur la période 2018/2020, prenant en compte d'une part l'intégration de l'UM SNum et d'autre part un plus grand recours au personnel civil, entre autre pour des postes de responsabilité au sein de la DIRISI qui recrute aujourd'hui environ 200 personnels civils par an. Parallèlement, la DIRISI se réorganise en projetant du personnel en Province : Rennes, Lyon, Bordeaux... Enfin, le plan de transformation de la DIRISI concerne la réorganisation de ses processus et de son organisation, tout en continuant à délivrer les services indispensables au quotidien du ministère et des opérations. C'est un véritable défi qu'elle relève tout en étant particulièrement sollicitée vis-à-vis de l'engagement de nos forces tout autour du monde, elle doit être fortement appuyée et soutenue dans cette démarche. Un second plan de transformation est en chantier, lié en particulier à la migration vers le Cloud, auquel nous réfléchissons pour l'horizon 2023/2025 : une montée vers le Cloud aura un impact sur les compétences en faisant évoluer les métiers, notamment ceux liés à l'hébergement des données.

### ◆ **Le MINARM souffre-t-il aussi de la pénurie générale de ressources humaines qualifiées pour son ambition numérique ?**

Oui, nous constatons une pénurie flagrante des compétences numériques en France. Il y a peu, nous pensions que la pénurie touchait uniquement le niveau ingénieur, aujourd'hui nous constatons qu'il y a aussi pénurie pour le niveau technicien supérieur. Cette pénurie devient de plus en plus forte dans les métiers liés à la cybersécurité et aux datas. Il faut mener un combat national pour faire entrer d'avantage d'élèves dans ces filières, notamment des jeunes filles qui représentent actuellement à peine 15% du total. Mais il faut aussi éviter que les talents français partent à l'étranger, recrutés par la Californie, Amazon ou Ali Baba... C'est un problème qui touche toute l'économie. Concernant le ministère, nous avons une triple peine : les recrues ne viennent pas prioritairement dans les Armées pour y être informaticien, donc nous les formons mais, au bout de 5 ans, la concurrence du marché étant ce qu'elle est, nous perdons une partie de ces compétences ; nous avons vécu une période de déflation des effectifs qui a touché les services informatiques pendant quelques années ; enfin, nous arrivons à la période des 20 ans de la professionnalisation des armées, avec des bataillons de départ, donc de nombreux postes à pourvoir. (...)

## Suite de l'interview...

(...) Cela n'empêche pas des plans de recrutement numérique très ambitieux, relevés par l'ensemble des DRH qui se sont mobilisés et ont tout à fait conscience des enjeux, mais la solution n'est pas simple. Parallèlement, nous recrutons des personnels civils en plus grand nombre et sous tous les statuts, et nous avons et continuons à adapter nos grilles de salaires pour rester dans la norme du secteur pour les contractuels. Nous sommes surtout extrêmement attractifs en termes de métiers, car servir l'Etat et les armées a du sens dans le contexte actuel, et nous offrons des sujets techniques particulièrement complexes et valorisants. Beaucoup de candidats sont donc intéressés, car les sujets traités sont passionnants : nous sommes au prix du marché pour les jeunes diplômés et, sur des cas particuliers de personnels expérimentés, nous sommes capables de recruter au prix de leur salaire civil. En parallèle, nous accélérons très fortement nos procédures avec des capacités directes de discussions en ligne via Internet, un système justement développé en mode DevOps, via Start Up d'Etat au profit de la DRHMD, et où la DIRISI est l'un des premiers employeurs bénéficiaires. Nous menons un gros travail pour nous adapter aux réalités du marché, avec de nouvelles pistes pour toucher d'autres viviers de recrutement : l'apprentissage (la DIRISI a plus 150 apprentis), l'accompagnement de parcours scolaires, le reclassement et la reconversion de personnels ayant fait 20 ans de carrière militaire, etc. De tous les volets du chantier numérique, le chantier ressources humaines est certainement le plus dimensionnant et le plus compliqué, et dans lequel il va falloir que nous innovions. Nous nous y attelons fortement avec l'ensemble de nos partenaires et je dois mettre sur la table, en lien avec la DRH/MD, un ensemble de propositions novatrices au printemps, car nous avons aujourd'hui utilisés la majorité des outils et souplesses à notre disposition.

*Interview réalisée par Alain Establier*

## Dans les secteurs

### → MBDA démontre l'emploi du missile Mistral dans un rôle antisurface

En fin d'année 2018, MBDA a démontré avec succès l'emploi du missile Mistral contre des embarcations rapides de type FIAC (Fast Inshore Attack Craft). Le tir de démonstration a été effectué, en présence de délégations étrangères, depuis une tourelle navale automatisée SIMBAD-RC installée sur un pas de tir côtier, contre une embarcation semi-rigide télécommandée en déplacement rapide à plus de 3 kilomètres de la côte. Le scénario se voulait représentatif de l'autoprotection d'un bâtiment contre une menace de type asymétrique (commando ou attaque terroriste). Le missile Mistral, dans sa nouvelle version actuellement en service dans les forces françaises, est un missile de défense aérienne doté d'un autodirecteur à imagerie infrarouge et de capacités de traitement d'image évoluées lui permettant d'engager à grande distance des cibles à faible signature thermique telles que les drones, les missiles turbopropulsés ainsi que les embarcations rapides, tout en présentant une excellente résistance aux contre-mesures. Simple d'installation, il permet de doter des petites unités ou des bâtiments de soutien d'une réelle capacité d'auto-défense, ou encore de renforcer la défense des autres bâtiments de surface. Chaque tourelle télé-opérée est équipée de deux missiles Mistral prêts au tir.

Pour visionner la vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=RY78aBIUkMQ&feature=youtu.be>

### → Le géant de l'énergie STEAG opte pour la technologie Tetra Taira d'Airbus

Airbus modernise et étend le système de communication Tetra sécurisé seNet® du fournisseur d'énergie STEAG. Les deux partenaires se sont mis d'accord : Airbus remplacera la technologie de base du système de radiocommunications avec des serveurs Tetra Taira. Grâce à un cœur de ce type, la capacité du système de radiocommunications sera décuplée et celui-ci sera encore plus fiable et plus efficace. Par ailleurs, dans le cadre d'un contrat signé pour cinq ans, Airbus sera responsable de la maintenance du réseau de communication mobile et offrira divers services à STEAG. Les stations de base seront remplacées par de nouvelles stations de base TB3 plus performantes. Par la même occasion, l'ensemble du réseau sera développé étape par étape, conformément aux exigences de STEAG. STEAG exploite son système de communication Tetra seNet® dans le bassin de la Ruhr et offre des services de communication sécurisée à diverses organisations, tels que des entreprises industrielles, des administrations publiques, des brigades de sapeur-pompier et des services de secours. [www.airbus.com](http://www.airbus.com)



**Les articles de cette Lettre sont protégés par le droit d'auteur**

Avant d'en faire des copies dans le cadre de votre activité professionnelle, assurez-vous qu'un contrat d'autorisation a été signé avec le CFC

[www.cfcopies.com](http://www.cfcopies.com)



# Les marchés financiers

L'une des principales évolutions récentes des marchés est la correction des anticipations sur la politique monétaire de la Fed. Les opérateurs n'anticipent plus aucune hausse de taux et envisagent même une première baisse début 2020 (même si les prévisions de la Fed, publiées à l'issue du FOMC de décembre, portent encore sur 2 hausses de 0.25% en 2019). Les craintes sur un ralentissement brutal de la croissance américaine, amplifiées par la durée inhabituelle de l'actuel « shutdown » (qui met 800 000 fonctionnaires au chômage), les incertitudes sur l'issue des négociations commerciales USA-Chine, la baisse du prix du pétrole et le ralentissement de l'inflation qu'elle a généré expliquent cette évolution, qui se traduit par une baisse significative des taux longs (le taux de rendement des T-Notes 10 ans a reculé de 0.50% en 2 mois). Dans la Zone Euro, une première hausse des taux directeurs est encore envisagée par les marchés, mais repoussée tout à la fin de l'année, et la baisse des taux longs est tout aussi significative qu'aux USA. Les taux d'intérêts sont ainsi redevenus plus favorables aux marchés boursiers, ce qui explique en partie la consolidation en cours après une fin d'année difficile.

Nom	Pays	Cours au 31/12/17	Cours au 03/01/19	Cours au 17/01/19	▲ / ▼	Depuis le 01/01/18	Nom	Pays	Cours au 31/12/17	Cours au 03/01/19	Cours au 17/01/19	▲ / ▼	Depuis le 01/01/18
Rheinmetall	DE	108,1	78,16	82,72	▲	-23%	Volvo Corp.	SW	153,6	114,45	121,9	▲	-21%
Siemens	DE	116,15	97,11	97,41	▲	-16%	Babcock Int Group	UK	704,5	482,1	526,6	▲	-25%
ThyssenKrupp	DE	24,02	14,64	15,66	▲	-35%	Bae Systems	UK	571,5	464,7	498,2	▲	-13%
Nokia Corp.	FIN	3,89	4,96	5,22	▲	34%	Qinetiq Group	UK	231,5	288,5	302	▲	30%
Airbus Group	FR	83,81	83,13	91,46	▲	9%	Ultra Electronics	UK	1346	1287	1350	▲	0%
Atos	FR	121,25	70,06	70,34	▲	-42%	Boeing	US	294,91	323,81	354,39	▲	20%
Dassault Aviation	FR	1292	1178	1248	▲	-3%	Cisco Systems	US	38,3	42,95	44,05	▲	15%
Safran	FR	86,36	103,1	108,2	▲	25%	Elbit Systems	US	133,29	115,25	121,94	▲	-9%
ST Microelectronics	FR	19,43	11,34	12,29	▲	-37%	General Dynamics	US	203,45	157,26	162,8	▲	-20%
Thales	FR	89,84	100,85	99,22	▼	10%	Honeywell International	US	153,36	131,83	138,44	▲	-10%
CNHI / ex Fiat Industrial	IT	11,2	7,76	8,75	▲	-22%	Johnson Controls (Tyco)	US	38,11	30,5	31,66	▲	-17%
Leonardo	IT	9,9	7,6	7,55	▼	-24%	Kratos	US	10,59	13,87	14,2	▲	34%
Hitachi Ltd	JP	4452	2935	3482	▲	-22%	L3 Communications	US	197,85	171,85	175,89	▲	-11%
Mitsubishi Electric	JP	1871	1216	1294	▲	-31%	LEIDOS / ex SAIC	US	64,57	52,05	55,43	▲	-14%
Panasonic	JP	1649	990	1045	▲	-37%	Lockheed Martin	US	321,05	264,73	273,92	▲	-15%
Sony	JP	5083	5326	5366	▲	6%	Northrop Grumman	US	306,91	246,37	257,06	▲	-16%
Assa Abloy	SW	171	154,45	164,15	▲	-4%	Raytheon	US	187,85	154,14	159,76	▲	-15%
Saab Group	SW	398,5	302,8	309	▲	-22%	United Technologies	US	127,57	108,3	110,68	▲	-13%

DE: Frankfurt, FR: Paris, IT: Milano, UK: London, SW: Stockholm, US: NYSE, JP: Tokyo

## CNH Industrial

Flottant : 973 510 000 actions soit 72.11 % du total des actions

Cours au 31/12/2017 : 11.20 EUR

Cours au 03/01/2019 : 7.76 EUR

Cours au 03/01/2019 : 8.75 EUR

Variation par rapport au 01/01/2018 : - 22 %

Dividende 2018 : 0.152 soit un rendement de 1.36 %

Actualités : CNHI se réorganise pour accélérer sa croissance et sa rentabilité, avec 5 secteurs opérationnels mondiaux (agriculture, véhicules utilitaires et spécialisés, construction, groupe motopropulseur et services financiers) : changements de membres du COMEX mondial, augmentation de l'attention portée au client, promotion de l'esprit d'entreprise et de l'agilité au niveau des segments, renforcement de la chaîne logistique mondiale et des efforts d'innovation, expansion de la numérisation, de l'automatisation et des systèmes de propulsion alternatifs.

## Infos utiles

- Une publication bimensuelle
- Rédacteur en chef : Alain Establier
- Société Editrice : SDBR Conseil, SAS domiciliée  
4 Rue du Calvaire, 92210 Saint-Cloud, France  
520 236 662 RCS Nanterre  
E-mail : [admin@securitydefensebusinessreview.com](mailto:admin@securitydefensebusinessreview.com)  
Web: [www.securitydefensebusinessreview.com](http://www.securitydefensebusinessreview.com)

- Abonnements: +33 (0) 9 77 19 76 40
- Abonnement annuel : 999 € HT (TVA 20%: 1 198.80€ TTC)
- Abonnement semestriel : 600 € HT (TVA 20% 720 € TTC)
- ISSN 2107-7312

Prochain Numéro: **Mardi 12 Février 2019**

# 3 questions à Laurent Hausermann

## Directeur Général de Sentryo sas

### → **SDBR : Nous nous sommes parlé en décembre 2017. Comment va Sentryo\* depuis ?**

Laurent Hausermann : Sentryo continue à grandir à grande vitesse. Les entreprises et les OIV ont pris conscience qu'il leur faut protéger leurs infrastructures industrielles des risques de cyber attaques. Il y a donc de plus en plus de demandes pour des solutions d'audit et de détection comme celles de Sentryo. Par ailleurs, nous avons mis en place une stratégie de partenariats qui nous permet de répondre aux grands projets dans le monde entier. Par exemple, avec Siemens qui commercialise depuis peu un produit nommé « Siemens Anomaly Detection » mais qui est en fait la solution Sentryo. Ce partenariat avec Siemens nous permet d'offrir aux clients industriels une très grande expertise sur des environnements industriels complexes. C'est aussi pour nous un sceau de qualité car pour arriver à ce partenariat, Sentryo a été analysé sous toutes les coutures par les experts de Siemens. Nous développons aussi des partenariats plus technologiques, comme celui que nous avons signé en octobre 2018 avec IBM pour intégrer leur logiciel de cybersécurité QRadar. Cela permet aux entreprises de coordonner la sécurité de leurs réseaux industriels avec celle du reste du système d'information de l'entreprise. Aujourd'hui, il n'y a plus dans les usines de systèmes décloisonnés. Et dans une logique « Industrie du Futur », il y a forcément un lien entre les réseaux IT, les logiciels de gestion de la production et les réseaux qui connectent les robots et les machines-outils. Donc le risque cyber sur les réseaux industriels est grandissant.



### → **Vous avez été distingués par Gartner, je crois...**

Oui, nous avons été listés parmi les « cool vendors » (du marché de la sécurité de l'IoT industriel) du cabinet Gartner, qui identifie des petites entreprises proposant une technologie ou un service innovant, fascinant et au fort impact sur le process. Gartner a apprécié notre stratégie intégrant la surveillance des réseaux industriels à l'intérieur de l'infrastructure : pour exemple, un constructeur automobile peut avoir 400.000 équipements industriels et 150.000 PC, la façon d'intégrer tous ces équipements dans une infrastructure est donc stratégique pour l'industriel. Gartner a aussi apprécié notre positionnement clairement tourné vers l'industrie, ce qui permet de « démocratiser » la cybersécurité et non de la réserver à des « experts », dans une conjoncture où les ressources en expertise sont rares, encore plus dans l'IoT industriel. Cette visibilité nous aide dans notre développement à l'international. Nous venons d'ailleurs d'ouvrir un bureau de représentation à New-York pour nouer des accords avec des partenaires locaux, au plus proche des industries qui nous intéressent à travers les Etats-Unis. Nous avons aussi une ambition de développement au Moyen-Orient. Mais nous restons très proches de l'Europe grâce à nos partenariats avec Siemens et Schneider.

### → **Avez-vous, vous aussi, des problèmes de ressources humaines ?**

Absolument. Nous sommes sur un marché en croissance où la ressource d'expertise est rare, donc c'est un peu « la guerre » pour recruter... Par exemple, nous avons un poste à pourvoir en avant-vente technique pour lequel nous avons beaucoup de difficultés de recrutement car les ingénieurs ne sont pas spontanément passionnés par la cybersécurité, alors que nous sommes la preuve que c'est un domaine qui peut se révéler passionnant. Tous les acteurs, présents sur un salon comme le FIC ou les Assises de la sécurité à Monaco, vous parleront de leurs difficultés à recruter : candidats peu nombreux sur le marché donc candidats hyper-sollicités. Aujourd'hui, un ingénieur en cybersécurité de qualité peut recevoir jusqu'à 18 propositions de rendez-vous en une seule journée ! Il n'y a pas de chômage dans notre secteur...

*Interview réalisée par Alain Establier*

\* [www.sentryo.net](http://www.sentryo.net)