

Une initiative du secteur privé veut encourager l'industrie 4.0

En 2015, trois associations faîtières ont lancé l'initiative « Industrie 2025 ». En réseau avec des fournisseurs de solutions et des prestataires de services, elles veulent sonder le potentiel de l'industrie 4.0. La demande est immense. *Philip Hauri*

Abrégé La notion d'«industrie 4.0» promet beaucoup: d'une part, les solutions possibles abondent; d'autre part, la complexité de l'industrie est grande et les ressources limitées. Une aide de départ et une boussole sont donc nécessaires, en particulier pour les PME. C'est là qu'intervient l'initiative « Industrie 2025 », lancée en 2015: elle soutient sur une large base les entreprises manufacturières par des manifestations, des séminaires ou des ateliers individuels animés par un vaste réseau de spécialistes. Le bilan des six premières années est positif, le guichet neutre se révélant très apprécié de l'industrie. Le potentiel demeure, car la transformation numérique ne progresse de loin pas aussi rapidement que certains le prédisaient en 2015.

Q u'est-ce que l'industrie 4.0? Ce développement cherche à interconnecter de façon bénéfique les hommes, les machines, les produits, les systèmes et les entreprises le long des chaînes de création de valeur et des cycles de vie des produits. Le but est de produire plus efficacement et de générer davantage de profit pour le client.

Si ceux qui savent aujourd'hui ce qui se cache derrière l'industrie 4.0 sont nombreux, la notion était encore nouvelle pour bien des entreprises manufacturières en 2015. Elle représentait une bénédiction bienvenue pour la commercialisation et les ventes de nombreux fournisseurs de solutions. Mais l'incertitude grandissait parmi les entreprises manufacturières quant aux prochaines étapes concrètes requises pour exploiter les nombreuses chances. Il était donc temps de créer une plateforme sur laquelle les entreprises pouvaient s'informer en terrain neutre, se sensibiliser, s'inspirer et s'interconnecter. L'idée d'un transfert de connaissances et d'une mise en réseau était née.

Une organisation à but non lucratif vouée à accélérer l'avènement de l'industrie 4.0 sur la place industrielle suisse a ainsi vu le jour

mi-2015. L'initiative « Industrie 2025 » a été fondée par trois faîtières: l'Association de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux (Swissmem), Réseau technologique suisse (SwissT.net) et l'Association suisse des télécommunications (Asut).

La complexité nécessite des écosystèmes dédiés

L'industrie suisse est très hétérogène et fort complexe. Les initiateurs étaient d'emblée conscients qu'il serait impossible de mettre sur pied l'expertise correspondante pour soutenir convenablement les entreprises. La complexité et la diversité des thèmes entourant l'industrie 4.0 ne pouvaient être abordées qu'à travers un réseau. Un modèle de partenariat a donc été adopté, lequel réunit aujourd'hui 48 partenaires issus de diverses disciplines, qui échangent leur savoir et leurs expériences sur la plateforme.

Encadré 1: « Swiss Smart Factory »

La « Swiss Smart Factory (SSF) » est un réseau de plus de 60 partenaires issus de l'industrie et des Hautes écoles. Il a pour but de devenir le centre de compétences pour la recherche appliquée et le transfert vers l'industrie 4.0. Le projet phare de la SSF est un atelier du Parc suisse d'innovation Biel/Bienne (SIPBB), dont le nouveau bâtiment a ouvert ses portes en août 2021. Cette usine de test et de démonstration consiste en un écosystème de production montrant comment l'industrie 4.0 peut fonctionner dès aujourd'hui. La SSF y développe et y exploite plusieurs installations industrielles de démonstration qui offrent une illustration du potentiel de l'industrie 4.0 axée sur la pratique.

Le SIPBB appartient à un réseau de six parcs d'innovation qui sont notamment situés à proximité des Écoles polytechniques fédérales de Lausanne et Zurich. Il a reçu un soutien financier du canton de Berne durant ses premières années, mais est aujourd'hui autonome financièrement.

En font notamment partie des sociétés de télécommunications (Swisscom), des entreprises technologiques (Microsoft, Google) et des organisations de recherche comme le Parc suisse d'innovation Biel/Bienne (BE), qui gère la première plateforme ouverte d'essai et de démonstration consacrée à la révolution 4.0, la «Swiss Smart Factory» (voir encadré 1, p. 11).

L'initiative vise en particulier à fournir une aide de départ. Les entreprises ont en effet toujours besoin aujourd'hui de repères dans la jungle des tendances, des technologies, des méthodes et des applications numériques. L'initiative offre une vaste palette d'activités allant des services pragmatiques à la défense des intérêts politiques. Les manifestations, séminaires ou ateliers mettent en vue les acteurs de l'industrie 4.0 et permettent aux entreprises industrielles de trouver rapidement les partenaires adaptés pour assurer la mise en œuvre de leurs projets liés à l'industrie 4.0.

La phase 2 est atteinte

Il s'agissait au départ principalement de sensibiliser et d'informer les entreprises manufacturières en leur expliquant, au travers d'exposés,

ce que signifiait l'industrie 4.0 et quels en étaient les bénéfices potentiels. Les initiateurs tenaient en outre beaucoup à détourner les entreprises d'une perspective technologique peu prometteuse pour favoriser une approche plus économique. Il existe en effet de nombreuses nouvelles technologies raffinées comme l'intelligence artificielle, la réalité augmentée ou la chaîne de blocs qui incitent les entreprises à mettre en œuvre des applications à base technologique. Or il faudrait toujours se soucier de réaliser d'abord un bénéfice qui génère des avantages économiques pour les clients et les fournisseurs, quelle que soit la technologie utilisée.

On a en outre pu démontrer que l'industrie 4.0 est non seulement un moyen d'améliorer l'efficacité interne, mais également un moteur d'innovation au niveau de la gamme de produits. Une approche «de bas en haut» est ainsi recommandée aux entreprises qui cherchent à franchir le pas de l'industrie 4.0. Autrement dit, il leur est conseillé de commencer pas de petits projets de numérisation répondant plutôt à des besoins opérationnels. Elles peuvent ainsi atteindre rapidement des résultats et en tirer des enseignements pour les étapes suivantes.

Les entreprises ne doivent pas perdre de vue les avantages pour les clients lorsqu'elles se trouvent face à de nouvelles technologies. Un homme teste un casque de réalité virtuelle.



KEystone

Encadré 2 : les activités d'Industrie 2025

L'initiative « Industrie 2025 » gère sept groupes de travail : Introduction à des projets Industrie 4.0, Stratégie numérique, Raisonner par modèles commerciaux numériques, Données intelligentes (« Smart Data »), Automatisation basée sur le SCP (système cyber-physique), Normes et standards Industrie 2025, Industrie 4.0 Security. Une vaste offre de manifestations, de séminaires et d'ateliers individuels aide notamment les PME à effectuer les bonnes étapes vers l'avenir numérique. Pour plus d'informations, voir www.industrie2025.ch.

La plupart des entreprises manufacturières ont aujourd'hui atteint la deuxième phase de la numérisation. Grâce à de nombreux projets, elles ont recueilli suffisamment d'expériences, cernés les sujets hors des discussions d'ordre technologique et reconnu que l'industrie 4.0 était un moteur d'innovation. Lors de cette deuxième phase, il s'agit d'aborder le sujet sous l'angle stratégique et de se concentrer sur ce point. Les ressources sont en effet extrêmement limitées dans le milieu des petites et moyennes entreprises (PME), et le risque est grand de se disperser dans un trop grand nombre de projets conçus « de bas en haut ». L'élaboration d'une stratégie numérique peut contribuer à remettre l'efficacité au cœur de l'industrie 4.0. Un groupe de travail a étudié comment élaborer une telle stratégie et mis au point une procédure.

Un trésor de savoir et d'expérience

Au cours des premières années, le sujet de l'industrie 4.0 a été principalement diffusé sous forme de manifestations et d'exposés donnés sur une très large base. Les manifestations sont toujours l'un des principaux piliers de l'initiative Industrie 2025. Le Forum de l'industrie 2025, plus grande manifestation consacrée à cette question, a désormais pignon sur rue. La Conférence R&D concernant « Industrie 4.0 » jette en outre un regard sur l'avenir proche et présente les prochains développements technologiques. Le portefeuille d'événements comprend également d'autres formules, qui présentent par exemple les conclusions des groupes de travail ou proposent des rencontres réservées aux membres pour renforcer la communauté des partenaires.

L'initiative Industrie 2025 soutient de plus en plus les entreprises manufacturières au niveau individuel. Elle offre ainsi plusieurs ateliers et séminaires d'une journée, profitant du savoir et de l'expérience de ses partenaires. Les entreprises en profitent à plusieurs égards, qu'il s'agisse d'une courbe rapide d'apprentissage, de différentes solutions ou de précieux contacts.

La lente transformation numérique

« Industrie 2025 » gère actuellement sept groupes de travail consacrés à plusieurs sujets entourant l'industrie 4.0 (voir encadré 2). Le but est toujours d'élaborer une offre concrète pour les PME. Les membres des groupes de travail sont des spécialistes issus du réseau ainsi que des représentants de l'industrie et des hautes écoles. Il importe d'élaborer des offres très pragmatiques et compatibles avec les PME. Ce réseau composé de fournisseurs de solutions et de prestataires de services permet d'atteindre ce but, tout en tenant compte des besoins et des apports académiques.

Les entreprises manufacturières sont d'une grande complexité. La transformation numérique ne progresse de loin pas aussi rapidement que d'aucuns le prévoyaient en 2015. La question du contexte commercial dans lequel opère une entreprise joue en outre un rôle important. De nombreuses PME ne peuvent assumer de rôle de précurseur en matière de numérisation et s'adaptent à leur secteur. On note cependant une nette augmentation des activités d'intégration de l'industrie 4.0. C'est pourquoi les manifestations d'Industrie 2025 sont toujours plus demandées – en particulier les offres individuelles. Le catalogue continuera ainsi d'être développé et les sujets pertinents traités.



Philip Hauri
Directeur de l'initiative Industrie 2025, Swissem, Zurich