

SWISSMEM NETWORK



1/20 Toujours en mouvement

Grégoire Metz, directeur de Décision SA, le sait: l'innovation est une course contre la montre. Il mise sur la qualité et la coopération. *À partir de la page 12*



— Focus — Innovation

La branche MEM est-elle vraiment innovante? Interview avec Martin Wörter. *À partir de la page 6*

La culture d'entreprise en tant que moteur de l'innovation: exemple de la pratique.

À partir de la page 10

Stefan Brupbacher
Directeur de Swissmem



Indispensable – aussi grâce à l'innovation

Au moment où nous avons défini le choix du thème de cette édition du « Network », le monde n'était pas le même. Nous étions d'accord sur le fait que l'innovation est la clé du succès de notre industrie, et nous avons décidé de consacrer ce numéro à ce sujet. À l'heure actuelle, nos entreprises sont confrontées à des questions et à des préoccupations complètement différentes. Pour nous, le défi est également de taille. D'une part, nous soutenons et conseillons nos entreprises membres sur la manière dont elles peuvent appliquer les mesures du Conseil fédéral en matière de droit du travail et demander une aide financière. Nos conseillers travaillent d'arrache-pied. D'autre part, nous nous engageons auprès du public et des responsables politiques afin que nos entreprises puissent surmonter cette crise. Il est essentiel que les personnes en Suisse continuent à avoir un travail et un revenu. La protection des travailleurs doit être garantie. Notre engagement pour l'industrie est également important, car les entreprises apportent une contribution indispensable à l'approvisionnement. Elles produisent des machines pour la transformation des aliments ou des dispositifs de sauvetage dans le secteur de la santé. Un fait que nous avons souligné à plusieurs reprises au cours des dernières semaines. Notre nouvelle plateforme « tecindustry.ch » met en lumière les solutions de l'industrie. Grâce à leur extraordinaire capacité d'innovation, les entreprises peuvent développer de telles solutions aujourd'hui et à l'avenir. Portez-vous bien !

IMPRESSUM

Édité par : Swissmem, Pfingstweidstrasse 102, case postale 620, CH-8037 Zurich, swissmem.ch, info@swissmem.ch – Le magazine de la place industrielle et intellectuelle suisse – **Rédaction :** Gabriela Schreiber et Alena Sibrava, communication Swissmem – **Concept et réalisation :** Infel AG, Zurich ; Karin Rechsteiner (rédaction), Murielle Drack (Art Direction) – **Impression :** Theiler Druck AG, Wollerau

Innovation

Que peuvent faire les entreprises suisses pour s'imposer face à la concurrence mondiale grâce à leur force d'innovation ? Des scientifiques, experts et entrepreneurs nous donnent la réponse. Laissez-vous inspirer !



6

Entretien avec un expert

Martin Wörter du KOF sur la force d'innovation de la branche MEM et les défis à venir.

10

Équipes d'innovation

Sur son site à Zurich, MAN Energy Solutions mise sur le travail d'équipe – avec succès.

12

Coopération

Grégoire Metz, directeur de Décision SA, vise haut mais garde les pieds sur terre. Comment s'y prend-il ?

14

Place à la créativité

Moins d'obstacles tangibles, plus d'échanges : dans son campus, Bühler mise sur l'architecture transparente.

16

Innovation 2.0

La nouvelle approche interdisciplinaire exige de l'ouverture, du courage et un esprit d'équipe.

17

Offres

Les coachs d'innovation de Swissmem soutiennent les entreprises en tant que « coéquipiers ».

6

Magazine

4 — Facts & Figures

La nouvelle plateforme tecindustry.ch est en ligne et valorise les acteurs de l'industrie.

19 — Agenda & Service

Vous avez des questions concernant le droit du travail ? Les juristes de Swissmem vous donnent des réponses dans le cadre de nouveaux webinaires.

20 — Good News

European Manufacturing Survey – Suisse

L'impression 3D gagne en importance

C'est ce que révèle une étude de la Haute école de Lucerne. De nos jours, ce sont les processus de fabrication additive que l'on retrouve le plus souvent dans l'industrie électronique, ainsi que dans la construction de véhicules et de machines. L'impression 3D est fréquemment utilisée pour les prototypes. Cette technologie est toujours intéressante lorsque le nombre d'exemplaires est limité et présente en même temps des caractéristiques spécifiques. Car la structure additive des composants permet toute sorte de formes compliquées. Pour une tolérance précise de fabrication et pour des matériaux métalliques, il faut actuellement encore un grand travail de finition.

Vous trouverez de plus amples informations sur l'étude «European Manufacturing Survey – Suisse» sur hslu.ch.

Swissmem a un groupe spécialisé en fabrication additive pour favoriser l'échange entre les entreprises et leur connexion. Vous trouverez plus d'informations sur swissmem.ch à la rubrique «Réseau» ou auprès de Adam Gontarz, a.gontarz@swissmem.ch.

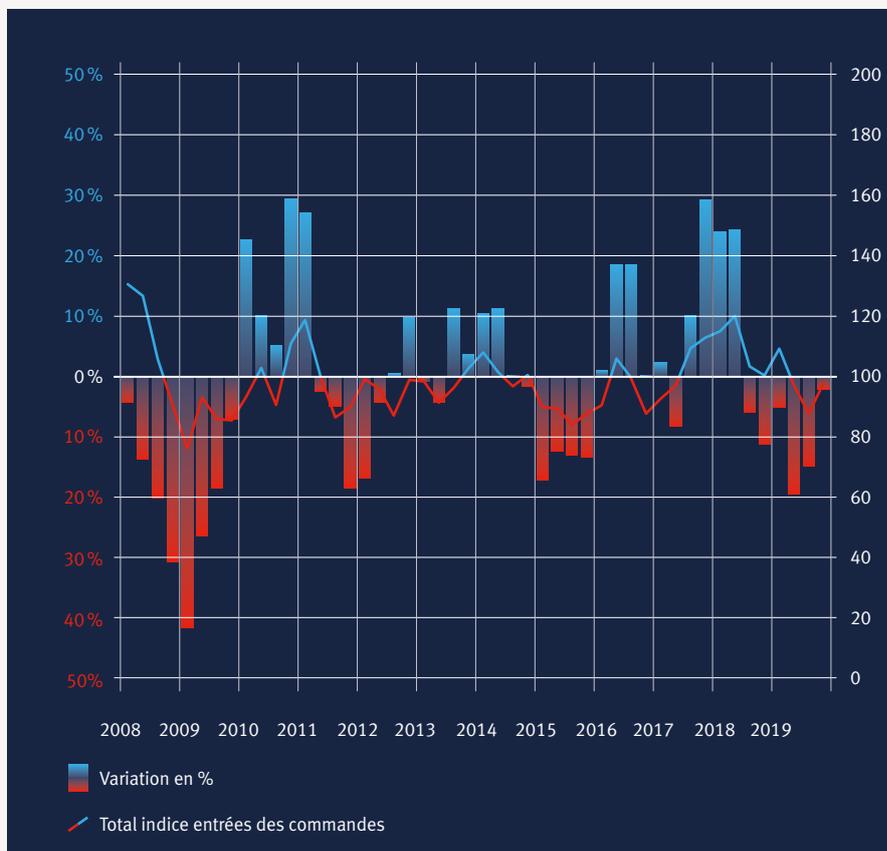
68,3

milliards de CHF. Voici les exportations de biens de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux en 2019. Ce qui constitue un recul de 2,1% par rapport à l'année précédente. Si l'on regarde en fonction des régions, le volume d'exportation vers l'UE est de 55,8%, vers l'Asie de 17,8% et vers les USA de 14,3%. Les exportations vers l'UE et l'Asie ont régressé, celles vers les USA ont augmenté de 3,5%.

Vous trouverez d'autres chiffres et faits sur la situation de l'industrie MEM sur swissmem.ch.

Entrées de commandes 2019

Baisse significative des entrées de commandes



Pour l'industrie MEM, 2019 entrera dans l'histoire comme une année difficile. Par rapport à 2018, les commandes ont reculé de 10,6% (graphique), le chiffre d'affaires de 4,5% et les exportations de 2,1%. En raison de la pandémie du coronavirus et du shutdown conséquent, les perspectives pour 2020 se sont détériorées de façon dramatique. De nombreuses entreprises ont réduit leur utilisation des capacités de production de 20% à 40% en raison de diverses difficultés telles que les défaillances/retards de livraison, le manque de collaborateurs, etc. Certaines ont complètement arrêté la production – soit à cause de réglementations officielles, soit pour des raisons économiques, la sous-traitance n'étant plus assurée en raison de l'arrêt complet dans certains secteurs.

Vous trouverez de plus amples informations sur la conjoncture actuelle de l'industrie MEM sur swissmem.ch sous «Espace médias».

La nouvelle plateforme est en ligne

tecindustry.ch: le nouveau site pour les solutions de l'industrie



Les entreprises de l'industrie suisse travaillent souvent dans l'ombre. Mais ce sont justement leurs solu-

tions qui font avancer la société. La nouvelle plateforme tecindustry.ch met l'accent sur les personnes de la branche et montre comment elles peuvent apporter des solutions aux défis de notre époque grâce à leur esprit novateur. Qu'est-ce qui les stimule? De quoi rêvent-elles? Et comment ont-elles eu accès à leurs emplois et projets? En plus de nombreux portraits intéressants, le nouveau site montre les formations et emplois possibles dans l'industrie MEM et est étroitement lié à la plateforme sur la carrière find-your-future.ch.

 tecindustry.ch

 facebook.com/tecindustry

 instagram.com/tecindustry



Industrie des machines-outils

« Nous avons besoin d'approches de solution européennes »

C'est ce dont est convaincu Hans-Martin Schneeberger, président du Conseil d'administration de Schneeberger Holding SA et président de l'association faïtière européenne des producteurs de machines-outils CECIMO. Pour lui, il est clair que nous avons de grands défis à relever.

Pour la fabrication d'une voiture purement électrique, le volume de travail pour former et usiner est réduit de moitié. On le ressent d'autant plus que la branche des machines-outils dépend fortement du secteur automobile – considérés sur l'ensemble de l'industrie de la sous-traitance, environ 50% des produits de la branche des machines-outils sont utilisés dans ce domaine. Au niveau technologique, il en va de la connexion numérique, de l'intelligence artificielle et du machine learning dont l'utilisation judicieuse décidera de l'avenir des entreprises. « Les entreprises ne peuvent pas relever seules ces défis », déclare Schneeberger. « C'est là que nous intervenons. Nous nous engageons au sein de divers organes et soignons les contacts avec le Parlement européen, ainsi qu'avec les spécialistes. »

 *En interview sur swissmem.ch, Hans-Martin Schneeberger donne un aperçu approfondi sur le rôle et la méthode de travail de l'association faïtière CECIMO.*

« La Suisse dispose de suffisamment d'expertise pour devenir pionnière dans les futures technologies durables. »

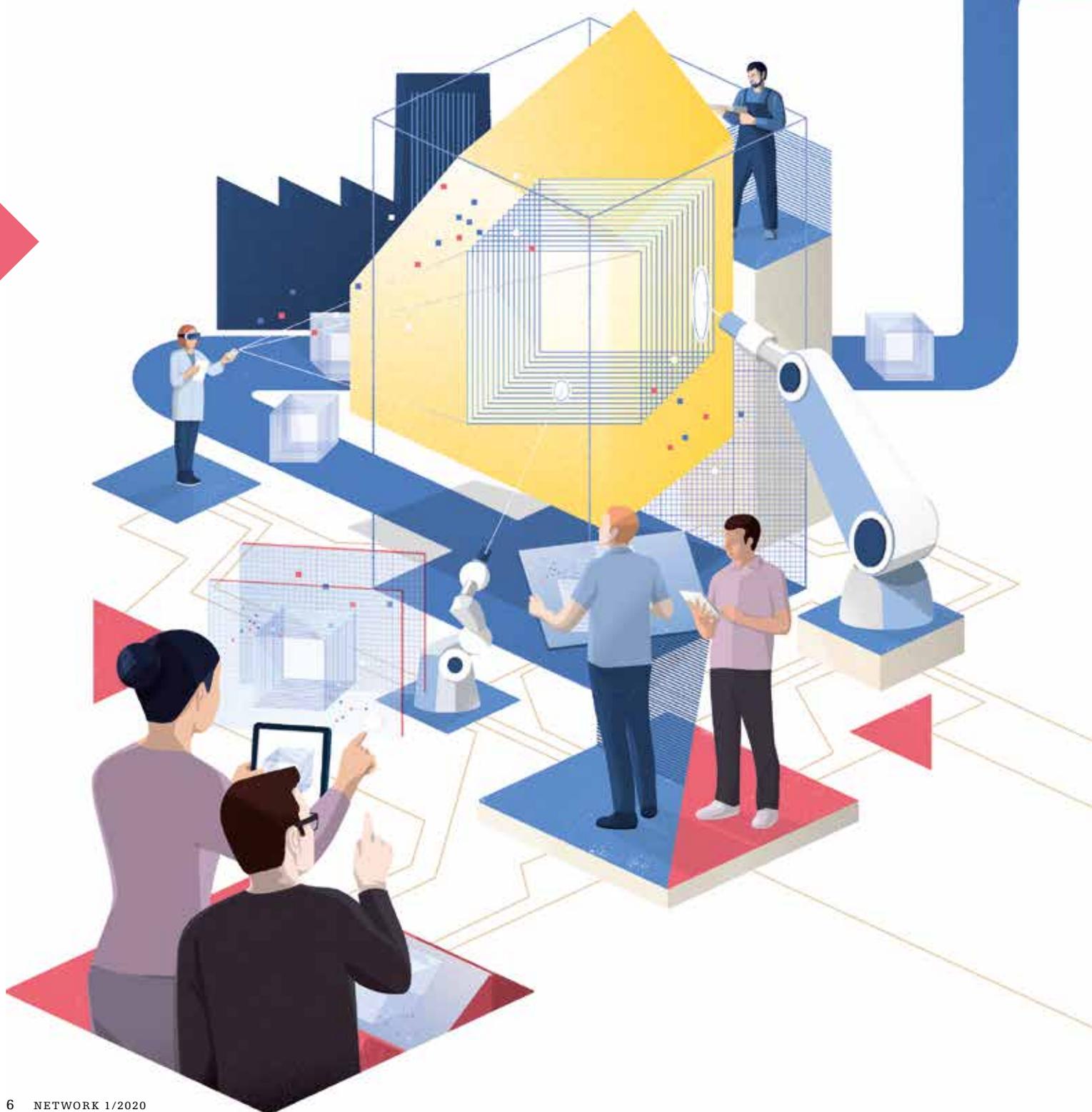
Prof. Dr. David N. Bresch,
professeur pour les risques météorologiques
et climatiques, EPF Zurich / MeteoSuisse

SOURCE :
NACHHALTIGEUNTERNEHMEN.ARSBIOGRAPHICA.CH

« La Suisse a besoin d'esprits brillants »

L'évolution technologique s'est accélérée et la coopération est encore plus interdisciplinaire. Où se situe la Suisse en comparaison internationale? Le professeur Martin Wörter de l'Institut de recherche KOF connaît les faits.

Focus



Depuis des années, la Suisse occupe régulièrement une position de pointe dans les classements internationaux lorsqu'il est question d'innovation.

Sommes-nous aussi performants que les classements le suggèrent ?

Ces classements – par exemple le European Scoreboard ou le Global Innovation Index – font toujours référence à des indicateurs d'innovation assez généraux tels que le nombre de doctorants, les résultats de PISA, les indicateurs de stabilité politique, mais aussi un certain nombre d'indicateurs liés aux brevets. Grâce à son industrie pharmaceutique performante, l'économie suisse est très compétitive en matière de brevets, ce qui lui confère, entre autres, d'excellents résultats à l'échelle internationale. Toutefois, en y regardant de plus près et en ne considérant que les indicateurs d'innovation directement liés aux performances d'innovation des entreprises, l'image est plus différenciée.

Ce qui signifie ?

La part des entreprises engagées dans la recherche et le développement diminue sur l'ensemble de l'économie. En même temps, les investissements dans la recherche et le développement augmentent. Cela signifie que nous constatons en Suisse une certaine concentration des activités R&D sur quelques entreprises seulement.

Voulez-vous dire que l'écart entre les entreprises actives dans la R&D et celles qui ne le sont pas augmente ?

Oui. Il y a des entreprises qui investissent régulièrement dans la R&D et qui ont encore augmenté leurs investissements, et d'autres qui ont complètement arrêté. Mais cela ne signifie pas que ces entreprises ne sont plus innovantes. Prenons le secteur industriel, par exemple. Nous constatons que la proportion d'entreprises qui ont réduit les coûts de production grâce à des innovations au niveau

des procédés a fortement augmenté au cours des deux dernières périodes. Nous pensons que cela est dû à une pression plus élevée sur les coûts. Les entreprises doivent économiser de l'argent et donc commencer par changer leurs procédés ; par exemple en améliorant les processus de production ou en introduisant de nouvelles technologies au lieu de lancer de nouveaux produits ou services.

Est-ce pour elles plus facile de commencer par cette approche ?

Pas forcément. Les innovations au niveau des processus demandent également une restructuration de l'entreprise. Les processus de travail sont adaptés ou de nouvelles technologies sont utilisées. Souvent, il faut pour cela former ou reconvertir les collaborateurs à une nouvelle fonction.

Pouvez-vous positionner l'industrie dans le monde économique ?

Nous divisons le secteur industriel en entreprises de haute technologie – dont fait aussi partie l'industrie MEM – et en entreprises de basse technologie. La situation des entreprises de haute technologie est comparable à celle de l'économie dans son ensemble. Dans ce contexte, la part des entreprises actives dans la R&D diminue également. Toutefois, cette diminution est nettement moins forte que dans l'économie et nous n'avons constaté un recul que depuis la crise financière. Avant cela, les chiffres étaient stables. Toutefois, la part des ventes de produits innovants – dépendant du succès de ces produits sur le marché – n'a pas beaucoup évolué.

D'où les entreprises tirent-elles leurs idées d'innovation ?

Dans nos enquêtes, nous nous basons sur 14 « sources de connaissances » pour les activités d'innovation des entreprises. Les clients et les fournisseurs sont le plus

30%

des entreprises industrielles considèrent leurs clients comme une source de savoir importante pour leurs activités d'innovation.

20%

des entreprises en Suisse avec plus de cinq collaborateurs échangent le savoir et les technologies avec les hautes écoles suisses.

« Une concentration des activités de R&D a lieu en Suisse. »



souvent cités comme la source principale. Suivent à la troisième place les foires et expositions, précédant les concurrents et, dans le cas des grandes entreprises, les universités avec leur transfert de savoir et de technologies.

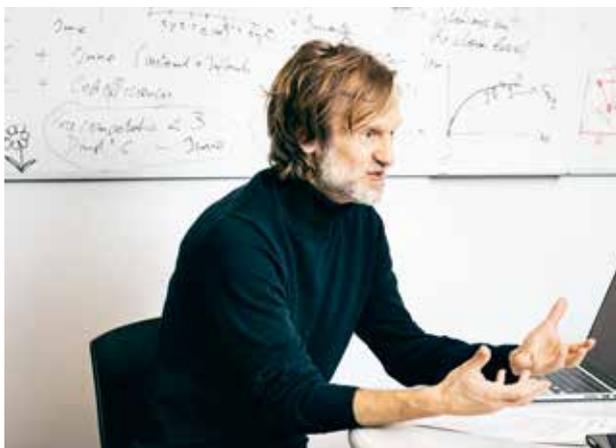
Cela signifie-t-il que les PME coopèrent moins avec les hautes écoles ?

En Suisse, plus de 20% des entreprises occupant plus de cinq personnes ont des contacts avec les hautes écoles. Ce chiffre se réfère principalement aux PME. On peut donc dire que les PME en Suisse ont une forte affinité avec les hautes écoles. Afin qu'elles puissent profiter du savoir des hautes écoles, il est préférable qu'elles aient leurs propres activités de R&D. Cela augmente la probabilité qu'elles soient en mesure d'appliquer avec succès le savoir des hautes écoles.

Les entreprises qui coopèrent avec les hautes écoles sont-elles plus innovantes ?

Nous avons étudié l'impact de l'activité de transfert avec les hautes écoles sur l'innovation d'une entreprise et avons constaté un rapport positif. Les produits des entreprises qui coopèrent avec les hautes écoles ont généralement plus de succès sur le marché.

Le monde de l'innovation évolue. Quelles sont les tendances actuelles qui sont à l'origine de l'innovation ?



« Les exigences en matière de durabilité des produits augmentent. »

La numérisation joue un rôle important. Dans le même temps, nous constatons aussi une pression accrue sur les prix. Les défis sont de taille pour les entreprises industrielles suisses qui exportent une grande partie de leurs produits à l'étranger et doivent faire face à la concurrence étrangère.

Le fait d'être innovant est devenu plus difficile pour les entreprises ?

Il semblerait que oui. Nous constatons un recul du taux de R&D, ce qui montre qu'il est plus difficile, peut-être plus risqué et plus coûteux, d'investir dans la R&D. Dans ce contexte, la politique économique est appelée à améliorer les conditions-cadres pour les entreprises.

Quel genre de conditions-cadres ?

Le fait de pouvoir recruter des talents à l'échelle internationale est capital pour les entreprises. L'innovation exige des esprits brillants. En d'autres termes, la libre circulation des personnes est essentielle. Pour les PME, il est important de pouvoir évoluer dans le monde de la recherche et de l'innovation de l'UE et d'avoir accès à des programmes de recherche tels que Horizon 2020 ou Eurostars. Il faudrait peut-être aussi reconsidérer les systèmes de financement et se poser la question si les méthodes de financement actuelles sont encore suffisantes. Dans certains cas, les entreprises bénéficient d'un allègement fiscal pour les dépenses de R&D. En Suisse, nous encourageons principalement la coopération avec les hautes écoles.

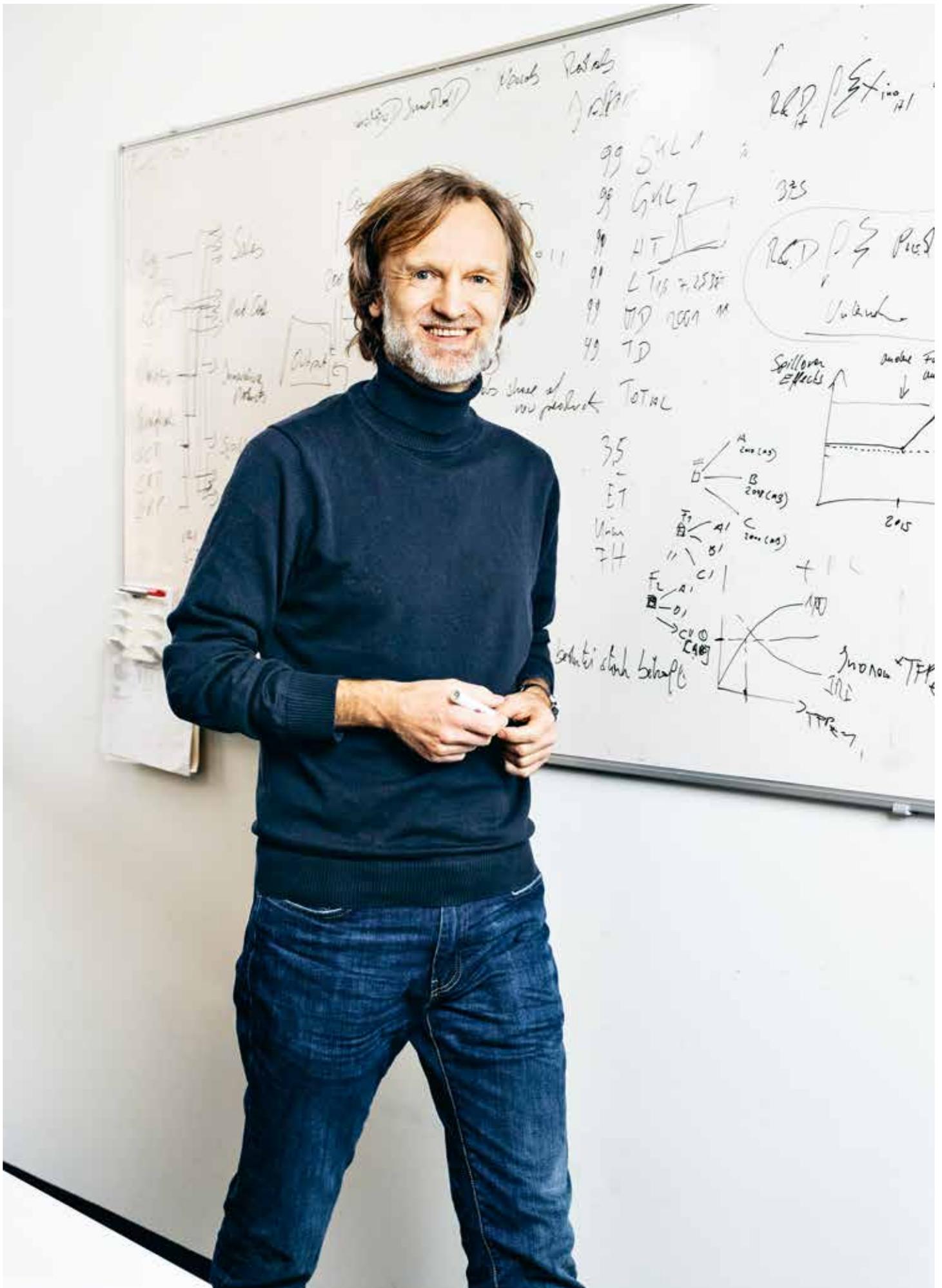
Envisagez-vous l'avenir de manière positive ?

Oui. Je pense que globalement les entrepreneurs sont très innovants et ont souvent montré à quel point ils peuvent réagir rapidement aux nouvelles tendances et aux nouveaux défis. Pour que la société puisse résoudre ses problèmes, il est important de disposer d'un environnement commercial innovant et de conditions-cadres incitant les entrepreneurs à investir dans le développement et l'application de nouvelles technologies.

— *Entretien : Alena Sibrava*

Portrait

Martin Wörter est professeur titulaire à l'EPF Zurich et chef de la division d'économie d'innovation de l'Institut de recherche KOF. Il a obtenu son doctorat à l'Université d'Innsbruck dans le domaine des sciences sociales et économiques. Martin Wörter est spécialisé dans la recherche empirique sur l'innovation à l'interface entre la gestion et l'économie ainsi qu'entre les développements technologiques et les conditions économiques.



Des coéquipiers à l'esprit ouvert sont demandés

Chaque année, MAN Energy Solutions forme une équipe interdisciplinaire pour développer des innovations. Roberto Rubichi, le responsable de la communication chez MAN, explique pourquoi cela en vaut la peine.

Comment est née l'idée de ce programme d'innovation ?

L'innovation ne peut pas être imposée de haut en bas et ne peut évoluer que grâce au travail d'équipe. Il faut par conséquent une équipe hétérogène ! C'est pourquoi nous avons lancé un projet pilote en 2012 et depuis, chaque année, une nouvelle équipe de notre « Future Innovations Community » s'attèle à la tâche. Elle est composée de huit à dix collaborateurs de différents services, niveaux hiérarchiques, sexes et générations. Il suffit que les membres de l'équipe aient suffisamment de courage et l'esprit ouvert.

Comment le programme est-il structuré ?

La mission de « Future Innovations Community » est claire : développer des idées novatrices et de nouveaux modèles commerciaux. Nous ne prenons pas en considération les développements anodins. Dans la recherche d'éventuels scénarios commerciaux prometteurs, l'équipe doit se projeter au moins dix ans dans l'avenir. Dans ce contexte, des secteurs complètement nouveaux peuvent également être envisagés. Les mégatendances

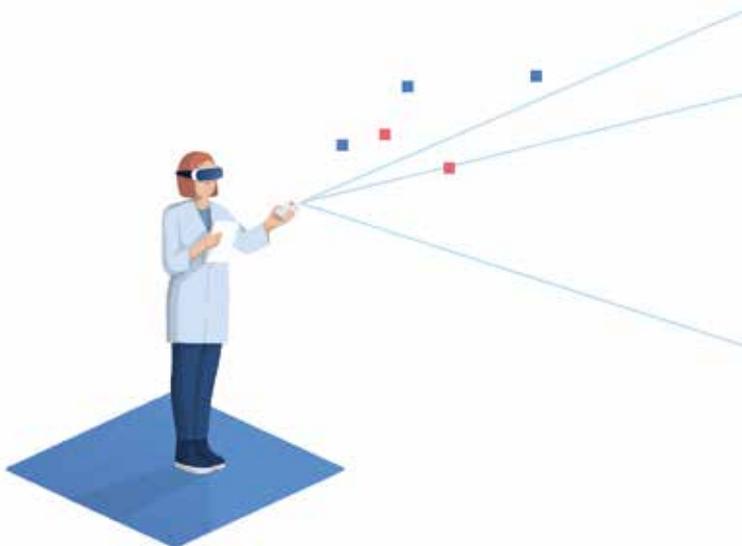
telles que la sensibilisation croissante de la population à l'environnement servent d'orientation. Cela dit, différents profils de projets sont créés pendant l'année. Il s'agit notamment des détails concernant l'idée d'innovation, aussi bien des opportunités que des risques ainsi qu'une première estimation budgétaire. Dans cette phase, des clients et marchés potentiels sont déjà analysés afin de pouvoir élaborer des analyses de rentabilité concrètes. Ensuite, nous décidons de la mise en œuvre des idées. Si un projet est mis en œuvre, l'équipe d'innovation continue à le superviser jusqu'au moment où il sera suffisamment mûr pour être intégré dans les activités quotidiennes.

Quel est le bénéfice de cette initiative pour votre entreprise ?

Nous investissons dans les innovations du futur parce que l'innovation représente pour nous un facteur clé du succès. Elle constitue aussi une plateforme parfaite pour promouvoir davantage l'échange avec les partenaires technologiques et les hautes écoles. À Zurich, nous sommes particulièrement proches des hautes écoles et nous misons fortement sur la recherche et le développement pour des marchés exigeants du point de vue technique. Le programme d'innovation est également un grand avantage pour nos employés : ils peuvent développer leur



Roberto Rubichi est responsable de la communication et du marketing chez MAN Energy Solutions Suisse SA.



potentiel créatif dans un autre environnement que leurs activités quotidiennes. Qu'il s'agisse de nouvelles visions ou de développements pragmatiques, ils contribuent au succès de l'entreprise.

Donnez-nous un exemple d'une idée de l'équipe d'innovation qui a été mise en œuvre.

Les exemples sont nombreux! Le projet MAN ETES, qui a été primé, en est un. Il s'agit d'un système de gestion de l'énergie développé avec le concours d'ABB qui génère, stocke et exploite l'électricité, la chaleur et le froid dans tous les secteurs. Cela met fin à la pensée confinée qui prévalait jusqu'à présent dans la branche. L'électricité et la chaleur/le froid ne sont plus traités séparément. Cette connexion des secteurs est essentielle pour le succès de la décarbonisation. Environ 40% des émissions de CO₂ sont causées par la production de chaleur et de froid. Dans le cadre du programme «Future Innovations», non seulement des produits ont été développés. Nous avons introduit de nouveaux modèles de financement pour nos clients selon le principe «Flat rate», «Rent instead of buy» ou «Performance-based contracting» pour l'acquisition de nos machines. Ces modèles sont assez atypiques pour notre branche, mais ils présentent un grand potentiel pour certains marchés.

— *Entretien : Gabriela Schreiber*

La culture d'entreprise en tant que moteur de l'innovation

› **La culture de l'erreur** : la culture de l'erreur est un facteur central pour la capacité d'innovation d'une entreprise. Les processus d'innovation structurés appartiennent au passé ; nous avons besoin d'une mise en œuvre rapide, de la flexibilité et de l'adaptabilité. Le résultat n'est évidemment pas toujours connu dès le début. Laissez vos équipes faire des essais et des tests – sans craindre de faire des erreurs.



› **Clients** : impliquez activement vos clients dans le développement de l'innovation. Laissez vos clients tester déjà le prototype, car ce retour d'information est précieux et important pour la commercialisation de votre innovation.



› **Authenticité** : l'important n'est pas de savoir si votre système hiérarchique est organisé de manière souple ou holistique, mais il est important d'être conscient de sa propre culture d'entreprise et de mettre en place les processus d'innovation sur la base de cette compréhension. Restez fidèle à vous-même et à vos valeurs.



› **Conclusion** : l'innovation n'est pas seulement une question d'organisation. Car lorsqu'il s'agit d'acquérir les aptitudes et les compétences nécessaires, les entreprises suisses sont très performantes. Notamment grâce à l'excellent paysage de la formation et de la recherche.



Vous trouverez des informations supplémentaires au sujet de l'innovation et des offres de formation de Swissmem Academy sur swissmem.ch.



Grégoire Metz devant son dernier investissement : l'autoclave cuit des matériaux composites sous pression pour atteindre un niveau de qualité exigé par l'industrie aéronautique.



Course contre la montre

La société Décision est spécialisée dans la transformation de matériaux composites de haute qualité. Pour réussir à long terme, il faut avant tout une chose : des innovations. Grégoire Metz, directeur de l'entreprise, mise sur la coopération avec l'économie et la recherche.

Portrait

Décision SA a été fondée en 1984 et est spécialisée dans la transformation de matériaux composites innovants (principalement le carbone, le verre et l'aramide). Décision possède une grande expérience dans la construction navale et a participé à la construction des deux avions solaires Solar Impulse, qui ont réussi le tour du monde en 2016. En 2013, Décision a fusionné avec la société française Multiplast SAS pour former le groupe Carboman. L'entreprise produit actuellement les premiers prototypes de taxis aériens eVTOL (electric vertical take-off and landing aircrafts).

D'un côté, il y a des ingénieurs, de l'autre, des managers. Grégoire Metz réunit les deux. L'ingénieur en construction navale est le directeur de Décision à Écublens. La société devrait être connue depuis la construction des deux bateaux Alinghi pour la Coupe de l'America et la conception des deux avions Solar Impulse. Après l'envolée toutefois, s'en est suivi un atterrissage douloureux. Et une arrivée mouvementée pour le nouveau directeur Grégoire Metz en 2016 : « Les deux grands projets ont été menés à bien, mais l'entreprise a dû se réinventer. » Grégoire Metz a investi deux ans dans la restructuration de l'entreprise.

Bien positionnée

« Il était clair pour moi que nous devons trouver notre créneau et nous concentrer sur ce que nous faisons le mieux », déclare Grégoire Metz. Notamment la production de prototypes de structures innovantes en

matériaux composites. Dans ce secteur, Décision est bien positionnée globalement – grâce à une qualité exceptionnelle et à de nombreuses années d'expérience dans la transformation des fibres de carbone. L'entreprise a pour but de s'établir davantage dans le secteur de la construction de petites séries en tout genre en composites haut de gamme. Grégoire Metz sait bien que « l'innovation est la clé du succès. C'est une course contre la montre et nous devons nous développer en permanence. » C'est pourquoi il a beaucoup investi dans le développement technique de l'entreprise et est en contact permanent avec des start-up du monde entier. Décision mise également sur des collaborations de recherche avec l'EPF Lausanne et la HEIG-VD à Yverdon. La coopération avec les hautes écoles est un atout important – et parfois aussi un défi pour tous. « L'industrie et la recherche travaillent à un rythme différent », explique le directeur. « Nous ne voulons pas perdre de temps et être en mesure de réagir aux besoins du marché le plus rapidement possible. » La science dépend moins de l'évolution du marché et s'oriente à plus long terme.

Les taxis aériens électriques en point de mire

Grégoire Metz est optimiste quant aux chiffres de croissance de la branche. Le marché mondial des technologies composites connaît une croissance annuelle pouvant atteindre 20%. L'industrie aérospatiale est actuellement le secteur le plus innovant. Grégoire Metz estime que les taxis aériens électriques, qui décolleront et atterriront à la verticale, ont un potentiel énorme. « Cela fait deux ans déjà que nous travaillons à la construction de prototypes », explique-t-il. Dans le monde entier, environ 250 équipes travaillent sur des technologies et des prototypes, et les clauses de confidentialité sont en conséquence strictes, ce qui l'empêche de révéler d'autres détails. En attendant le décollage des taxis, Grégoire Metz garde les pieds sur terre : « Mon objectif principal est d'assurer l'avenir de Décision à long terme. »

— Texte : Karin Rechsteiner



C'est ici que naissent les bonnes idées

Les défis globaux ne se laissent pas résoudre seul chez soi. C'est pourquoi le groupe technologique Bühler a fondé un campus d'innovation pour favoriser la collaboration interdisciplinaire.

Collaborateurs et visiteurs entrent en discussion dans le Food Maker Space.



Avec son Maker Space, le CUBIC «plane» au-dessus des huit nouveaux centres d'application.



On se croirait chez Google, Facebook & Co.: un imposant escalier en colimaçon mène à l'espace tout ouvert et lumineux. On y trouve partout des niches confortables pour s'asseoir, des endroits pour se retirer afin d'avoir des discussions et d'autres propices aux idées innovantes. Au milieu de cet espace se trouve un bar à café géré par une start-up externe. Le café est bon et en plus produit de manière durable. Les repas de midi sont aussi mis à disposition en self-service – présentés avec esthétisme dans un conteneur maritime. Tout est mis en œuvre pour que les collaborateurs se sentent bien et que leur créativité ait libre cours. Le nouveau campus d'innovation de Bühler s'appelle CUBIC et s'étend sur trois étages au siège de Uzwil – un hommage au patron de l'entreprise qui a depuis longtemps reconnu l'innovation comme un facteur de succès et qui l'a implantée dans la stratégie de l'entreprise. Après 20 mois de construction, le bâtiment élaboré par le bureau d'architecture Carlos Martinez a ouvert à la fin mai 2019.



Un lieu de rencontre

Le CUBIC relie les trois immeubles de bureaux de Bühler avec les centres d'application modernisés. En s'y rendant, les ingénieurs agroalimentaires rencontrent les techniciens de service, boivent un café ensemble et ont un échange. « Nous voulions créer un espace pour les rencontres par hasard », déclare Marcello Fabbroni, directeur du centre d'innovation chez Bühler. Il est dans l'entreprise depuis plus de 20 ans et se rappelle encore bien comment c'était avant. Les divers départements étaient plus entre eux, le coin café à chaque étage en témoignait. C'est cela que Bühler voulait changer avec la construction du nouveau campus d'innovation. Afin de favoriser la collaboration, il fallait que les barrières tombent.

En plus du nombre de places de travail attrayantes et d'un auditoire équipé pour les manifestations, le « Maker Space » est une des principales attractions du campus d'innovation. Il est presque entièrement occupé par un immense établi. Un découpeur laser et une imprimante 3D s'y trouvent déjà. Une douzaine d'outils sont suspendus au plafond afin que les développeurs qui ont une idée intéressante puissent produire rapidement un prototype qu'ils pourront par la suite tester dans un laboratoire d'application. Les huit centres d'application se trouvent juste en dessous du CUBIC, le chemin est donc court. Ils couvrent toutes les technologies de Bühler, du secteur alimentaire et du machinisme agricole au secteur de la mobilité.

Plus d'échange, plus d'innovation

En plus de la mise sur pied d'un réseau interne, l'échange avec les partenaires et les clients est en premier lieu encouragé dans le CUBIC. Dans les mois à venir, différentes start-up devraient s'installer dans les locaux. Certaines d'entre elles viennent de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) où Bühler exploite un satellite d'innovation avec six scientifiques et recrute des start-up. Dans le CUBIC se trouve aussi Legria, une start-up interne fondée par les collaborateurs de Bühler et qui produit un substitut sain et durable au sucre. Après presque une année d'exploitation, le bilan du campus d'innovation est positif. Depuis l'ouverture en 2019, davantage d'innovations ont été mises en œuvre qu'au cours des années précédentes. Il y a encore du potentiel, déclare Fabbroni. Il voit le plus grand défi dans le changement de culture. Mais avec ce nouveau concept, les collaborateurs apprennent avec chaque idée qu'ils développent ici à collaborer davantage et à partager leurs connaissances pour mettre ensemble des idées en route.

— Texte : Alena Sibrava



Des collaborateurs de Bühler élaborant rapidement des prototypes. Par la suite, ils peuvent tester leur solution dans les centres de formation.

Espaces d'inspiration à louer

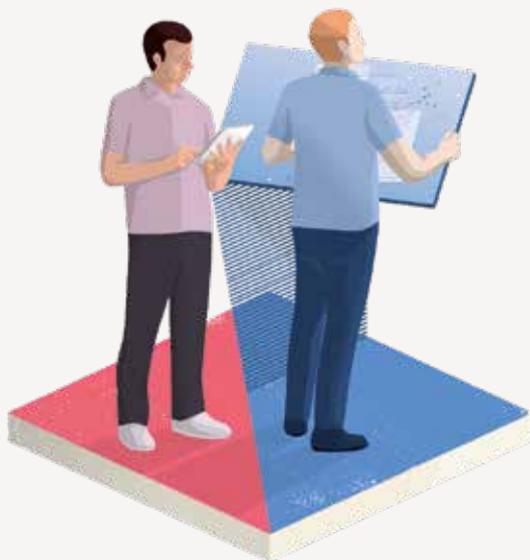
La Suisse compte de nombreux beaux espaces qui peuvent être loués à l'heure et à la journée pour un atelier, une séance ou simplement pour changer de décor.

Impact Hub Switzerland offre à sept endroits des postes de travail et des salles de séance avec une ambiance de start-up. impacthub.ch

Un bureau pour une heure ? La start-up **Popup Office** propose plus de 150 postes de travail ou des salles de séance dans toute la Suisse. Ils peuvent être simplement loués pour une heure ou davantage. popupoffice.ch

Kraftwerk (kraftwerk.host) à Zurich, **Effinger** à Berne (effinger.ch) ou **Voisins** à Genève (voisins.ch) sont de petits bijoux parmi d'autres.

L'innovation 2.0 – avoir le courage de coopérer



Les entreprises doivent adapter leurs innovations aux besoins des clients. Pour cela, le secteur de la recherche et du développement doit prendre des mesures adéquates. Swissmem mise sur les écosystèmes d'innovation interdisciplinaires.

La force d'innovation est un facteur de succès décisif, tant pour les entreprises que pour la place industrielle suisse dans son ensemble. Jusqu'ici, la technologie a été le moteur de l'innovation. Cependant, en raison de la complexité croissante des développements technologiques il est difficile d'obtenir un aperçu de la situation et le fait d'investir est toujours plus important. Cela pousse les entreprises à la limite de leurs ressources humaines et financières.

Par conséquent, les entreprises doivent impliquer leurs clients dès le début si elles entendent assurer la commercialisation de leurs innovations. Une autre possibilité consiste à développer des innovations en coopération directe avec les clients. Intensifiées par la transformation

numérique, les solutions dans le secteur des services et le développement de nouveaux modèles commerciaux prennent de plus en plus d'importance. L'orientation vers le client remplace donc la technologie comme moteur de l'innovation.

Aujourd'hui, pour avoir du succès dans l'innovation, l'interdisciplinarité, l'ouverture et la coopération sont des qualités indispensables. En plus de ses activités en faveur de l'innovation, Swissmem s'engage pour la mise en place d'écosystèmes d'innovation. Des représentants d'entreprises, d'universités et d'institutions se réunissent pour développer ensemble des idées d'innovation.

Cette forme de coopération doit être basée sur un processus défini et des règles contraignantes en matière de confidentialité et de propriété intellectuelle. Alors que le contenu est défini par les participants, l'initiation, la présentation et la gestion nécessitent un encouragement national ciblé. Des programmes tels que «Innovation Booster» de l'Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation Innosuisse encouragent le développement de l'innovation interdisciplinaire.

— Texte: Gabriela Schreiber

Programme de financement «Innovation Booster»

La nouvelle mesure «NTN – Innovation Booster» de l'Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation Innosuisse réunit des représentants des hautes écoles, de l'économie et de la société qui échangent leurs idées sur un thème défini dans le but de créer et de tester des innovations correspondantes. Les entreprises devraient pouvoir mettre en œuvre ces idées sous forme d'innovations de procédés, de produits ou de services. Pour la période de financement 2021-2024, Swissmem a soumis ou soutenu des demandes dans les domaines de la photonique, de la fabrication additive, de l'industrie de production numérique et de la technologie des surfaces. La décision d'Innosuisse devrait suivre en août.

 Vous trouverez de plus amples informations sur [innosuisse.ch](https://www.innosuisse.ch).

Coachs d'innovation de Swissmem

Swissmem propose aux entreprises des coachs d'innovation comme interlocuteurs et partenaires de discussion. Les coachs ont plusieurs années d'expérience et ont un bon réseau avec les hautes écoles suisses.

Nous soutenons les PME dans l'élaboration d'une stratégie technologique. En effet, ce n'est que lorsque les compétences centrales techniques et les défis concrets sont définis que vous pouvez évaluer dans quel secteur votre entreprise dépend d'une collaboration et d'un soutien de fournisseurs privés ou de partenaires de recherche étatiques. Nos coachs d'innovation aident par la suite à trouver le partenaire de recherche intéressé et approprié.

Les vraies innovations comportent des risques considérables, de l'idée à l'introduction sur le marché. C'est pourquoi Innosuisse, l'Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation, soutient les entreprises en assumant les coûts des partenaires de recherche externes. Les coachs vous soutiennent dans la remise des demandes de contributions correspondantes, aussi bien auprès d'Innosuisse que des programmes de promotion de l'UE. Cette prestation est gratuite pour les membres de Swissmem.

Conseils en matière d'innovation

Les coachs d'innovation de Swissmem vous soutiennent dans :

- la détermination et la concrétisation du potentiel d'innovation
- la clarification du besoin de transfert de savoir et technologique
- l'identification de partenaires R&D dans le domaine de la recherche suisse
- la formulation de demandes de projet pour obtenir des fonds de recherche

Plus d'infos sur swissmem.ch ou auprès de Anton Demarmels (a.demarmels@swissmem.ch), Markus Baertschi (m.baertschi@swissmem.ch) et pour la Suisse romande Philippe Nasch (p.nasch@swissmem.ch).

Encouragement financier de projets d'innovation

Innosuisse est l'Agence suisse pour l'encouragement de l'innovation. Les projets d'innovation communs d'entreprises et de partenaires de recherche sont en premier lieu soutenus financièrement. Le but est de faciliter aux PME l'accès aux connaissances et aux ressources des institutions de recherche. L'agence paie les salaires et, sous certaines conditions, les frais de matériel du partenaire de recherche ainsi qu'une contribution overhead. L'entreprise investit au moins autant de fonds. Innosuisse encourage selon le principe de subsidiarité: elle soutient des projets à partir du moment où des innovations ne peuvent pas aboutir sans un financement ou que des potentiels de marché risquent de rester inexploités.

Vous trouverez de plus amples informations sur innosuisse.ch.



Centres de transfert technologique

Plus rapidement du laboratoire à l'application industrielle

Voici l'objectif de l'initiative AM-TTC, un programme lancé par la Confédération en 2017 pour maîtriser la numérisation. Un réseau des centres suisses de transfert technologique, appelé «Advanced Manufacturing Technology Transfer Centers» (AM-TTC), est en cours de création. Ces centres sont conçus pour faciliter l'accès des PME aux nouvelles technologies. Dans sa phase initiale, l'initiative est soutenue par des fonds du Conseil de l'EPF. À moyen terme, il est prévu de mettre en place douze centres technologiques de ce type en Suisse, dont deux sont déjà opérationnels.

Le centre ANAXAM est dirigé par l'Institut Paul Scherrer (PSI), la Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), le Swiss Nanoscience Institute (SNI) et le canton d'Argovie, en coopération, à ce jour, avec 14 partenaires industriels. Il s'appuie sur l'expertise mondialement reconnue du PSI en matière d'analyse des neutrons et des rayons X.

Le «Swiss m4m Center» a pour but d'établir en Suisse l'impression 3D pour la fabrication d'implants médicaux en métal. Les PME du secteur de la technologie médicale y auront également accès. Il a été fondé par le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa), la Haute école spécialisée du sud de la Suisse (SUPSI) et par deux entreprises industrielles.

Vous trouverez de plus amples informations sur ANAXAM ou sur le Swiss m4m Center sur anaxam.ch et swissm4m.ch.

Euresearch

Soutien aux candidatures aux programmes de recherche européens

Dans les programmes de recherche et d'innovation actuels de l'Union européenne (Horizon 2020), une plus grande importance est accordée à la participation et à la coopération des entreprises des pays européens ou associés. L'UE apporte un soutien financier aux entreprises pour des projets d'innovation afin de leur permettre de se développer et de s'étendre dans d'autres pays européens et du monde entier. Euresearch est le point de contact suisse financé par la Confédération pour obtenir des informations et des conseils dans le cadre de participations à ce programme de recherche de l'UE. Outre le siège à Berne, il existe dix bureaux régionaux en Suisse. Ils fournissent des informations générales sur tous les programmes de recherche européens et offrent un accès régional aux entreprises, hautes écoles, instituts de recherche et aux chercheurs individuels.

Vous trouverez des informations supplémentaires sur euresearch.ch.

Inspire

L'EPF Zurich soutient des entreprises de façon compétente

Inspire partage le savoir-faire de l'EPF avec les entreprises industrielles. Le centre de compétences soutient des projets d'innovation en traduisant les résultats de la recherche de l'EPF Zurich sous une forme utilisable par les entreprises, jetant ainsi les ponts entre la haute école et l'industrie. L'accent technologique est mis sur huit domaines thématiques en matière de technique de production. Cette société indépendante et privée est issue d'une initiative de Swissem et fondée par l'EPF Zurich.

Vous trouverez des informations sur les divisions ainsi que sur les personnes responsables sur inspire.ethz.ch.

Conclusion.

Les entreprises suisses deviennent encore plus innovantes...

- ... si elles placent le client au centre de leurs activités et développent ainsi des innovations commercialisables.
- ... si elles établissent une culture de l'erreur productive.
- ... si elles collaborent ouvertement, avec courage et de manière interdisciplinaire (p. ex. au moyen d'écosystèmes d'innovation).

Swissmem Academy

Formations continues dans le domaine de l'innovation

Du développement en passant par la commercialisation aux aspects culturels: pour que les activités d'innovation soient couronnées de succès, une entreprise doit réunir des conditions favorables et disposer des compétences correspondantes. En collaboration avec la Haute école spécialisée Kalaidos, Swissmem Academy propose les modules « CAS Innovative Research and Development » et « CAS Innovative Organisation ». Les personnes qui suivent les deux formations continues ainsi qu'un module CAS de leur choix, obtiennent un diplôme « MAS Integral Innovation and Creativity ». Swissmem Academy soutient également les entreprises en leur proposant des cours de formation continue internes sur mesure, dont l'expérience a montré qu'ils sont bien intégrés dans la pratique professionnelle.



Vous trouverez toutes les offres et les personnes de contact sur swissmem.ch dans la rubrique Formation.

Webinaires

Plus d'assurance dans les questions liées au droit du travail



Chaque semaine, les juristes de Swissmem répondent à environ 300 questions des entreprises membres sur le droit du travail. À l'heure actuelle, le nombre de demandes est beaucoup plus élevé. Le service juridique propose désormais son expertise dans le

cadre de webinaires publics. La série « Cycle de vie d'une relation de travail » donne un aperçu des dispositions les plus importantes du droit du contrat de travail et explique les écueils de l'application quotidienne au moyen d'exemples pratiques. Les différents modules peuvent être réservés séparément.

Vous trouverez de plus amples informations sur le site swissmem.ch sous le mot-clé « Cycle de vie d'une relation de travail ».

Symposium Swissmem

« Le défi de la décarbonisation – solutions de l'industrie MEM »

18^e18^e Symposium Swissmem

Jeudi 27 août 2020

9 h 30-17 h 30, Lake Side Zurich



Passer du carbone à l'électromobilité. Cette évolution transforme la technologie de production en Europe. Ceci offre de nouvelles solutions telles que l'utilisation de

l'hydrogène ou des technologies de stockage de l'électricité excédentaire (« Power to X »).

Le 18^e Symposium Swissmem sera consacré aux conditions-cadres économiques et aux domaines d'activité prometteurs de l'industrie de la décarbonisation. Des exemples pratiques montrent à quel point le développement a déjà progressé et illustrent le potentiel important dans les domaines encore inexploités.

Informations supplémentaires et inscription sur swissmem-symposium.ch.

« Patent box » suisse

Depuis le début de l'année, un nouveau paquet fiscal est en vigueur en Suisse, qui comprend comme élément important la promotion des investissements dans la recherche et le développement. Il comprend l'introduction de la « patent box » qui soumet à un taux fiscal moins élevé les bénéfices des produits protégés par un brevet et octroie des déductions supplémentaires pour les frais de recherche et développement en Suisse. Les cantons peuvent proposer cette option, mais l'introduction de la « patent box » est obligatoire. Chaque canton conçoit la « patent box » en fonction de ses besoins. L'utilisation de ces possibilités est particulièrement intéressante pour les PME. Pour de plus amples informations, adressez-vous aux autorités fiscales cantonales respectives.

Good News



1000 ans avant que les plastiques ne se décomposent ? Pas nécessairement !
L'entreprise start-up norvégienne Quantafuel a développé une
technologie permettant de transformer le plastique en carburant. Le groupe
industriel suisse Sulzer fournit les unités de fractionnement pour
la première grande installation au Danemark. Une fois opérationnelle, l'usine
pourra recycler 66 tonnes de plastique par jour.