



MOT DU PRÉSIDENT

J'ai le plaisir de vous adresser le Rapport d'Activités 2018 du Pôle MecaTech, et c'est avec une grande émotion que je vous annonce que je vais quitter ma fonction de Président du Pôle MecaTech. J'ai le sentiment du travail bien accompli et c'est serein que je laisse ma place au futur Président.

Ces 12 années passées à accompagner le Pôle, depuis sa naissance et son premier appel à projets, jusqu'à aujourd'hui, sont pour moi un exemple de stratégie réussie et d'un management efficace. Et c'est avec une certaine fierté que je peux parler du bilan de ces 12 ans : 113 projets labellisés, 290 membres, un accent de plus en plus fort mis sur les projets européens et les filières et une équipe soudée et pluridisciplinaire qui se compose aujourd'hui de 11 personnes.

12 ans après leur création les pôles de compétitivité continuent à prospérer, on peut donc dire que le succès des pôles de compétitivité fait consensus en Wallonie.

Les pôles ont joué un rôle de catalyseur dans le développement industriel de la Wallonie en favorisant l'émergence de projets collaboratifs de recherche, de développement et d'innovation, générateurs de croissance et d'emploi. Tous ces projets partent des entreprises et sont dirigés collégialement pour amener sur le marché des procédés et des produits nouveaux.

Jamais la collaboration entre nos universités, nos hautes écoles et nos instituts de recherche et nos entreprises n'a été aussi intense.

Les projets des pôles de compétitivités se placent clairement au cœur d'une démarche visant un développement plus soutenable et plus respectueux de notre environnement. Mentionnons par exemple la collaboration entre les pôles MecaTech et GreenWin, avec le cluster Plastiwin pour améliorer le recyclage des plastiques ou encore le projet « Reverse Metallurgy ».

Chaque pôle s'est adapté pour servir au mieux son secteur économique, mais de plus en plus, les 6 pôles sont amenés à se rapprocher et à collaborer pour développer dans notre tissu industriel des technologies transversales telles que le numérique et l'usine 4.0.

2018 aura été pour le Pôle MecaTech, une année riche en nouveaux projets labellisés (5 projets et 3 coopilotes), intense en choix stratégiques avec l'intégration du WeLL et le recrutement de Carsten Engel, et marquée par le lancement de nouveaux projets ; comme loT4Industry ou encore les plateformes WALIBEAM et PEPIT. Je vous laisse découvrir tout cela dans les pages qui suivent.

Je termine cet édito en remerciant Jacques Germay, Anthony Van Putte, les administrateurs et le reste de la cellule opérationnelle sans qui le Pôle ne serait pas devenu ce qu'il est aujourd'hui, un moteur pour l'innovation de la Wallonie.

Yves Jongen

LES FAITS MARQUANTS

de 2018









5 AXES STRATÉGIQUES



STRATÉGIE DE MOBILISATION DE L'ÉCO-SYSTÈME WALLON

La stratégie du Pôle MecaTech a toujours été de s'appuyer sur l'éco-système wallon. MecaTech continue à renforcer son positionnement au sein de son environnement en nouant de nouveaux partenariats stratégiques avec des organismes de l'éco-système wallon et en participant à des initiatives de structuration du paysage technico-économique, afin de développer une offre cohérente et intégrée pour accompagner les industries tout au long de leur processus de croissance

2. LE NUMÉRIQUE | INDUSTRIE 4.0

Un des axes mobilisateurs est le Numérique | Industrie 4.0 qui est transversal à de nombreux domaines et pour lequel le Pôle MecaTech a défini une stratégie de développement. Le Numérique | Industrie 4.0 fait partie de l'ADN du Pôle MecaTech depuis son origine et constitue un élément majeur de sa stratégie de développement.

L'objectif est de croiser les capacités des entreprises de « l'offre » avec les besoins des entreprises de « la demande » aux travers de différents programmes d'action, de montage de projets et de formation.

Cette stratégie a abouti à la création d'un programme d'accompagnement des entreprises wallonnes (principalement PMEs) – Factory 4.0. Ce programme d'actions est mis à disposition de l'ensemble des entreprises manufacturières et vient compléter les moyens mis en œuvre dans le cadre du programme Made Different | Digital Wallonia de l'Agence du Numérique.

Le Pôle MecaTech a continué le déploiement du programme Factory 4.0 portant le nombre total de diagnostiques à 56 sur la période 2017-2018.





STRATÉGIE RELATIVE AUX PROJETS D'INNOVATIONS

Le génie mécanique est un domaine transversal. Les projets soutenus par le Pôle s'inscrivent dans ces deux orientations stratégiques : la volonté d'être présent sur les marchés de produits/ services finis, machines et équipements divers à destination de la consommation ou de la production industrielle et l'importance des 4 domaines technologiques (Matériaux et Surface du futur, Technologies Globale, Microtechnologies & Mécatronique et Production & Maintenance intelligentes). La stratégie s'appuie sur un accompagnement « étroit » des porteurs de projets tout au long de la procédure d'appel à projets.

En 2018, le Pôle MecaTech a accompagné 24 idées de projets dans le cadre des appels à projets « pôle de compétitivité ».

STRATÉGIE INTERNATIONALE

Le Pôle privilégie des missions et actions ciblées en vue de développer des partenariats et/ou des projets à l'international. Le Pôle concentre ses moyens sur des actions d'aide au montage des projets technologiques et d'internationalisation des projets labellisés. La priorité est de développer des projets à dimension internationale. La participation à des événements doit être mise au service de cet objectif et non être des objectifs en soi.

L'année 2018 a été marquée par le lancement du projet H2020 Innosup lot4Industry. Le Pôle a également déposé, en tant que coordinateur, un nouveau projet pour accompagner les entreprises de la Grande Région dans leur transformation numérique. Il s'est associé à deux autres projets EU.





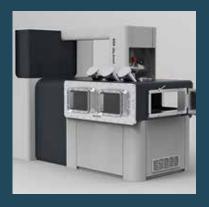
STRATÉGIE FORMATION

Le Pôle MecaTech se concentre sur des projets de formation innovants en phase « pilote » dan le cadre de partenariats public-privé afin de développer un nouveau service de formation dans un domaine de pointe spécifique. Ces projets devront couvrir l'ensemble de la Wallonie en rassemblan les centres de compétences régionaux. Le pôle supporte également les projets de formation et lien direct avec un projet de Recherche et Développement ou d'Investissement afin d'assurer le développement des compétences directement liées.

En 2018 le Pôle MecaTech a participé à la construction du projet Démonstrateur 4.0 qui poursuit l'objectif de doter la Wallonie d'une mini-usine 4.0 modulaire pour des actions de formation et de démonstration

LES FILIÈRES

Les filières découlent soit d'une vision « marché », soit d'une vision « technologique » voire les deux. L'axe Numérique Industrie 4.0 constitue quant à lui une filière transversale.



MATÉRIAUX ET FONCTION-NALISATION DE SURFACE

Cette thématique repose sur un domaine mature en Wallonie pour lequel nous possédons des acteurs de dimension internationale. La création de la plateforme WALIBEAM dont le Pôle

MecaTech est partenaire a encore accentué cette visibilité à l'international.

La stratégie du Pôle MecaTech est de se concentrer sur le soutien à l'internationalisation de la plateforme **WALIBEAM** dans le domaine des traitements de surface, principalement vers l'Allemagne et d'acquérir des compétences et moyens dans le domaine de l'additive manufacturing (au travers de projets Interreg et H2020) afin de préparer des futures actions dans ce domaine.



ECONOMIE CIRCULAIRE

Le Pôle MecaTech est actif dans l'Economie Circulaire au travers de deux plateformes REVERSE METALLURGY et PEPIT (partenariat GreenWin et PlastiWin). Pour le Pôle MecaTech, l'Economie Circulaire fait partie intégrante de l'Industrie 4.0. En effet, l'accroissement de la compétitivité de nos entreprises passe également par une optimisation des ressources matières. De façon similaire à notre stratégie Numérique Industrie 4.0, le Pôle MecaTech a l'ambition de travailler tant sur la demande (les entreprises manufacturières) que sur l'offre (les entreprises « cleantech »).



ENERGIE DURABLE

A l'instar de plusieurs pays européens poussés par les nouvelles directives européennes favorisant les communautés énergétiques locales, la Wallonie définit actuellement un cadre normatif permettant la mise en place de l'autoconsommation collective et le développement de réseaux alternatifs susceptibles d'apporter une plus-value à la gestion des réseaux (besoins de renforcement moindres des réseaux, transition énergétique, flexibilité, économie circulaire, promotion des circuits courts...).

Le Pôle MecaTech et le **CLUSTER TWEED** s'associent pour lancer un appel à projets « autoconsommation collective », début 2019.



EQUIPEMENTS ET TECHNOLOGIES MÉDICALES (MEDTECH)

La Wallonie est un vivier d'entreprises innovantes dans le secteur des équipements et dispositifs médicaux qui représentent une des bases de la croissance du secteur de la santé. Ce secteu a la particularité d'émerger de la rencontre du monde de l'ingénierie avec celui de la santé.

Le mariage de ces compétences donne naissance à des produits très variés allant des consommables aux implantables en passant par

'équipement médical, les outils de diagnostic (associés ou non à des machines) et les nstruments médicaux (dont l'imagerie).

Deux plateformes ont vu le jour : **PROTHERWAL** avec l'objectif d'élargir le champ d'applications en prothonthérapie au travers d'un nouveau programme de R&D. Et la plateforme **MICROFLUIDIQUE**, **COALITION**.

En 2018, le Pôle MecaTech s'associe au **Well**, le Living lab dédié à l'e-santé, une alliance judicieuse pour renforcer le secteur MedTech wallon, et l'initiative MedTech Wallonia.



DÉFENSE & SÉCURITÉ

Les Pôles Skywin et MecaTech ont décidé d'unir leurs efforts pour répondre aux nouveaux besoins technologiques de la filière Défense en Wallonie (systèmes d'armes complexes et unifiés), au besoin de positionnement wallon aux nouvelles opportunités des projets fédéraux et européens en Défense.

Dans ce cadre, un groupe de travail composé des représentants des grands donneurs d'ordre a été constitué : **FN Herstal, CMI, Mecar,**

Thales, Safran AB, Sonaca et Sabca. Son objectif est de partager et définir des axes stratégiques technologiques et industriels pour la filière Défense wallonne.







140 PME

(185 participations à des projets)

141 MM€ dont 54
d'investissement privé



47 Grandes Entreprises

(98)

92 MM€ dont 48,5 d'investissement privé



78 Laboratoires universitaires (163)

62,1 MM€



18 Centres de recherche (72)

30,8 MM€ dont 8,6
d'investissement privé



5 Hautes Écoles
(6)
1.2 MM€



3 Centres de compétences (25)

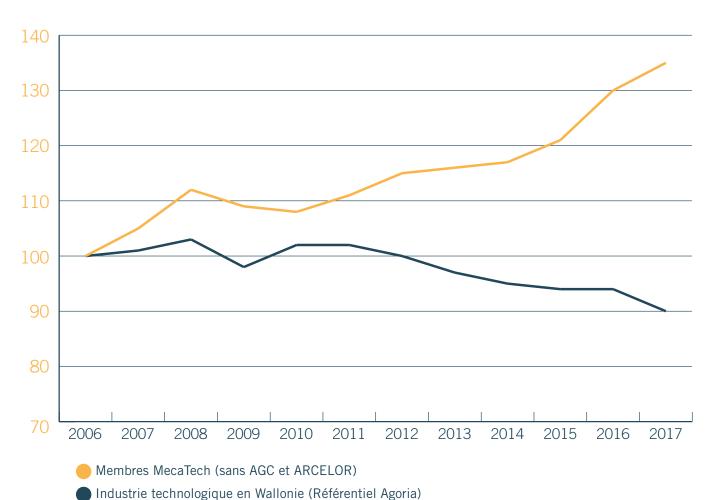
9,8 MM€ dont 1,2
d'investissement privé

TOTAL

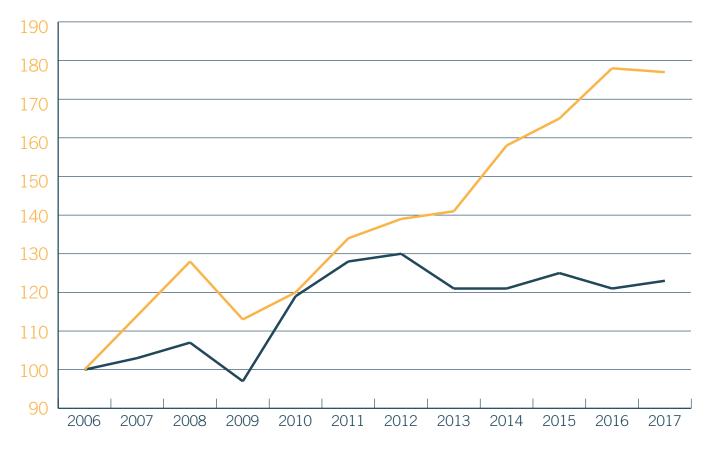
113 projets impliquant 291 acteurs (549), sans les sous-traitants
Investissement : 337 MM€ dont 112 MM€ d'investissement privé
4 plateformes d'innovation pour un investissement total de 136 MM€

Evolution de l'activité des entreprises membres 2006-2017

Evolution comparée de l'emploi (ETP) en base 100

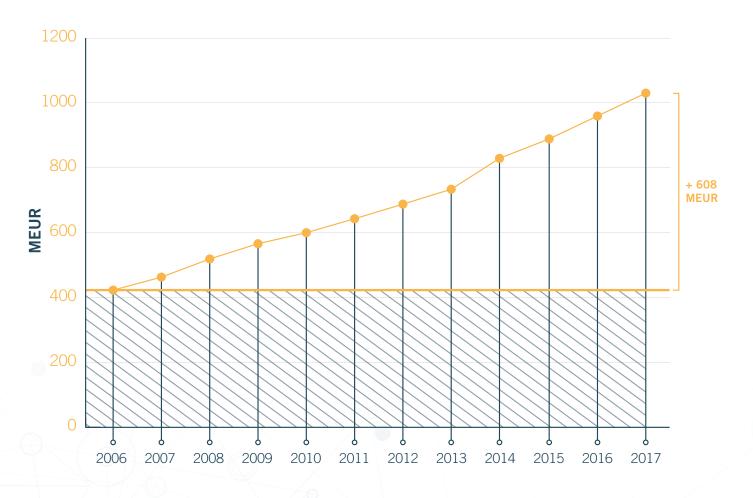


Evolution comparée de la valeur ajoutée en base 100



- Membres MecaTech (sans AGC et ARCELOR)
- Industrie technologique en Wallonie (Référentiel Agoria)

Immobilisations corporelles brutes des PMEs membres



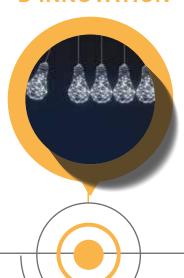




PROJETS D'INNOVATION

INTERNATIONAL

RÉSEAUX







Le Pôle MecaTech accompagne les entreprises dans la constitution de leurs projets (Recherche, Formation, Investissement, Plateformes d'Innovation). Il identifie les compétences/partenaires clés au sein des entreprises, universités, hautes écoles, centres de recherche ou de compétences et favorise les synergies. Il conseille les porteurs de projets dans l'élaboration de leur dossier et les accompagne dans les démarches avec les instances administratives.

Le Pôle MecaTech permet à des projets wallons de s'ancrer dans une dimension internationale en identifiant des partenaires et des financements étrangers au travers de ses réseaux internationaux. Il offre une visibilité internationale via l'organisation ou la participation à des évènements, salons... et favorise les relations avec des investisseurs étrangers (en collaboration avec l'AWEX et sa branche Invest).

Les porteurs de projets ont accès à un large réseau de partenaires industriels, scientifiques et de formation.

Le Pôle MecaTech a également tissé des liens étroits avec d'autres opérateurs économiques (Invests, Incubateurs, bureaux d'études, de conseils...) qu'il peut mobiliser selon les besoins des entreprises.

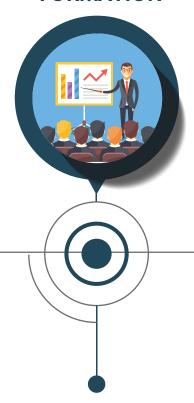
STRATÉGIE



FINANCEMENT



FORMATION



Les porteurs de projets bénéficient des conseils du Pôle MecaTech dans leur stratégie de développement, que ce soit au niveau du Business Model, d'une analyse de marché ou de l'évolution des processus industriels. Pour ce faire, le Pôle offre l'accès à des bases de données d'études de marché, à des relations privilégiées avec des bureaux d'études et à un programme d'accompagnement

Les Pôles de compétitivité wallons donnent accès à des financements spécifiques.

Le Pôle MecaTech encadre les porteurs de projets en les informant sur les différentes sources de financement public ou en les mettant en relation avec les investisseurs publics/privés.

Aves ses partenaires, Technifutur,
Technocampus et Campus
Automobile, le Pôle MecaTech œuvre
à l'acquisition des compétences utiles
au développement et à la valorisation
de technologies de pointe.

LE POSITIONNEMENT DU PÔLE MECATECH LA CHAÎNE DE VALEURS



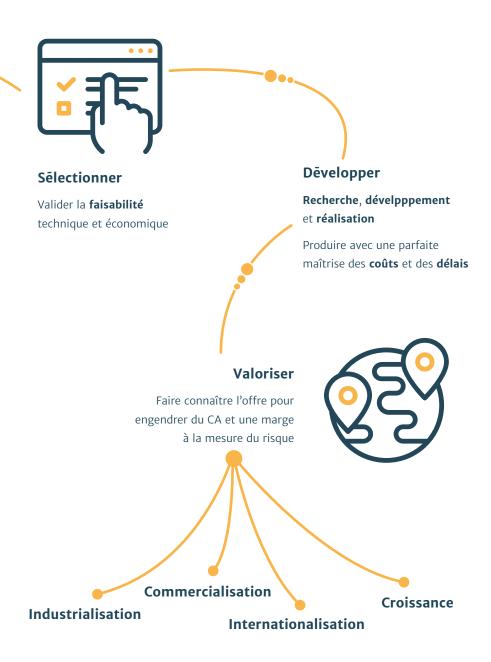
Bien **associer le besoin** aux technologies pour

assurer la création de valeur



Expērimenter

Valiser le concept pour confirmer la valeur







LISTE DES PROJETS LABELLISÉS

APPEL 22 FCA

APPEL 23

IRIS,
POPE,
VIADUCT

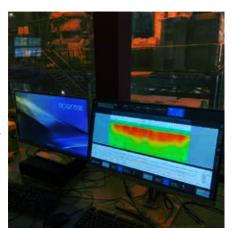
APPEL 24
ARCPT

FOCUS:



ARCPT

Le projet vise à développer une variante innovante de la technique classique de délivrance de la protonthérapie par modulation d'intensité. Cette nouvelle technique est appelée Arc Protonthérapie et permet de délivrer la dose en continu pendant la rotation du portique. Pour le patient, l'Arc Protonthérapie a le potentiel d'améliorer la qualité du traitement en optimisant la conformité de la dose reçue au niveau de la tumeur tout en réduisant la dose totale délivrée au patient. En ciblant mieux la dose dans la tumeur, cette technique innovante présente l'avantage de pouvoir réduire la dose aux organes vitaux.



ECA

Le projet ECA (Emerald Casting Assistant) vise à poser les bases d'un véritable assistant pour la coulée continue de l'acier avec comme objectif d'offrir un outil de supervision complet des phénomènes qui se produisent lors de la solidification de l'acier liquide dans la lingotière. Cet outil se base sur les dernières technologies de mesure de températures, de traitement informatique et d'interface utilisateur pour se positionner comme un produit incontournable sur le marché de la coulée continue de l'acier.



IRIS

La surveillance, que ce soit dans un contexte militaire ou civil, est aujourd'hui un des éléments essentiels garantissant la sécurité et l'intégrité des biens individuels, des équipements et des personnes. Souhaitant améliorer celle-ci, le projet IRIS (Intelligent Recognition Information System) assemble les compétences scientifiques technologiques pour développer des modules intelligents d'aide à la détection, la reconnaissance et l'analyse de comportements et de menaces

APPEL COOPILOT

L'appel à propositions COOPILOT vise à cofinancer des unités pilotes ou des démonstrateurs et à déployer leur technologie à l'échelle de production industrielle, via des projets de développement expérimental menés en collaboration par plusieurs entreprises (dont au moins une PME). L'appel s'inscrit dans le cadre de la mesure 2.3.2 : « Soutien au financement de démonstrateurs ou unités pilotes » du Programme opérationnel FEDER « Wallonie-2020.EU ». Le Pôle MecaTech a suivi l'appel à projets COOPILOT de 2018 en appliquant une procédure similaire aux appels à projets de pôle de compétitivité. Lors de cet appel, 3

projets de pilote industriel ont été soumis et ont obtenu le financement

Projet ISOCOOP

Il s'agit de développer une unité de production pilote à l'échelle 1:1 pour la fabrication de blocs isolants bio-sourcés (dans un premier temps à base de chanvre) et la création d'un nouveau business model industriel innovant. Le pilote doit permettre d'atteindre une production de 75.000 m3/an et donnerait lieu à la création d'une Joint Venture. Le projet rentre pleinement dans les objectifs du pôle (nouveaux procédés de fabrication, nouveaux matériaux, numérisation, développement durable) et contribuerait au développement du rayonnement international de l'industrie wallonne.

Les partenaires sont Isohemp et Industrie & Développement

Projet Multipicl

L'objectif du projet est de proposer des solutions de robotisation du tri des déchets permettant d'extraire et de valoriser les alliages métalliques contenus dans les biens de postconsommation, d'obtenir plus de valeur ajoutée hors des mélanges de scraps métalliques en les réintroduisant dans les filières métallurgiques les plus appropriées.

Projet basé sur des résultats obtenus dans le cadre du PIT Reverse Metallurgy de la Région Wallonne, et du projet PICKIT qui a abouti à la mise au point d'un démonstrateur de laboratoire, Multipick serait un upscaling industriel.

Le projet s'inscrit aussi dans un ensemble de projets auxquels la plupart des partenaires a participé : Iliade, Phoenix, Solarcycle. Il s'inscrit en outre dans les axes « Matériaux et surfaces du futur » et « Mécatronique ».

Les partenaires de Multipick sont Comet Traitement, Citius et Meteor.

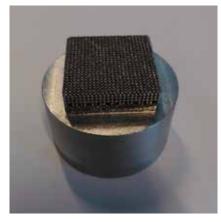
Projet HAWC

de la Région Wallonne :

Le projet a pour objectif de mettre en place une ligne de production « hybride » intégrant des appareils de fabrication additive, des outils de production plus conventionnels (HIP, usinage, soudage, four de traitement thermique...), ainsi que les technologies de contrôle et d'automatisation pour organiser l'ensemble de cette production. Le but final est de disposer d'un démonstrateur permettant d'utiliser la fabrication additive métallique pour des pièces de grande taille. A partir des premiers résultats de ce projet pilote, des implantations spécifiques sont prévues chez deux partenaires du consortium. Le projet entrant pleinement dans les axes du Pôle (fabrication additive, hybridation des technologies, automatisation des procédés).

Les partenaires sont CMI, Safran Aero Booster, Drever, GDTECH, Precical, Open Engineering avec le support du CRM Group et du SIRRIS.

En 2018, 5 projets labellisés se sont terminés.



Thermam

Le projet vise le développement de technologies additives métal pour des applications de gestion thermique (Thermal Management). Les premières applications sont utilisées dans le domaine spatial (Thales Alenia Space) mais l'objectif est d'étendre ces technologies aux secteurs ferroviaire, automobile et de l'énergie. C'est SIRRIS, le centre de recherche de l'industrie technologique, qui est en charge de cette expansion.



Premasol

Le projet PREMASOL a mené au développement de 4 outils : un monitoring et maintenance d'installations, la prévision de la production d'électricité solaire (PV), le pilotage d'onduleurs (stabilité du réseau) et l'analyse et commande centralisées des réseaux BT. Les deux premiers outils sont utilisés quotidiennement par GreenWatch pour son service de monitoring d'installation PV. Les deux derniers outils ont été testés et validés en laboratoires. Le gateway (GWio) développé lors de ce projet est également valorisé par GreenWatch pour des applications de monitoring et de contrôle. PREMASOL a été le projet précurseur à un projet en cours sur la Gestion Active des Consommations (GAC) visant à améliorer l'autoconsommation au niveau résidentiel.



Nanosol

Le projet vise à développer des technologies de dispersion et de fonctionnalisation de sol-gels par des nanomatériaux applicables industriellement. Des systèmes d'éclairage qui éclaireraient 50% en plus à consommation énergétique égale, des tables en verre qui ne se grifferaient plus, de nouveaux buildings qui intègreraient des bardages métalliques non seulement plus résistants aux agressions mécaniques mais également avec une esthétique et un design hors pair.

Le projet a permis de mettre sur le marché un nouveau sol gel résistant aux bases, détergents et désinfectants. Il s'agit d'un mixte silicium et zirconium. Le sol gel existe en format thermoreticulable et uv reticulable. Le sol gel est exploité dans le domaine pharmaceutique via une coopération avec Technochim et la création de la société Esix. D'autres domaines sont prévus.



Bioafp

Le projet BIO-AFP vise à développer des « Propriétés Anti-Finger Print sur verre et métal par BIOmolécules ». Afin d'apporter une solution efficace contre les traces de doigts, des industriels (AGC Glass Europe, Arceo, Nanoxid, De Leuze, Symbiose Biomaterials, Realco) et des partenaires scientifiques (Centre de Recherche Métallurgique, Université de Liège, Université de Mons) ont décidé d'unir leurs efforts afin de développer une solution innovante s'inspirant de la nature.

Le projet a permis de tester et valider l'ajout d'additifs antibactériens dans différentes solutions antibactériennes. Les effets ont été validés par les partenaires mais aussi par les fournisseurs. Des versions antibactériennes des actuelles solutions commerciales vont être proposées aux clients. Les domaines visés sont l'agro-alimentaire et les domaines pharmaceutiques et médicaux.

Savo

Le projet vise le développement d'un système embarqué générique et autonome pour la vision. La disponibilité d'équipements embarqués équipés de différentes sortes de capteurs, dotés d'une connectivité sans fil, de capacités de mise en réseau et d'aptitude à faire des traitements intelligents ouvre la voie à une multitude de services innovants et permettent d'aborder des problématiques jusqu'ici impossibles ou très coûteuses à adresser.

Les recherches menées dans le projet on aboutit à la fabrication et à la mise au point d'une plateforme IOT autonome de vision. Celle-ci offre à la fois une très basse consommation et des capacités de calcul intéressantes. Dans le cadre du projet, des algorithmes de type 'machine learning' pour la reconnaissance de caractères ont été portés sur cette toute nouvelle plateforme.





LISTE DES PROJETS LABELLISÉS depuis 2007

Le bilan des 23 premiers appels à projets (2007-2018) est de 113 projets labellisés et mis en œuvre, dont 78 projets R&D, 13 projets d'investissement et 22 projets de formation.

LES 113 PROJETS LABELLISÉS

PAR LE PÔLE MECATECH

Les projets du Pôle MecaTech visent le développement de matériaux, de systèmes, d'équipements et de dispositifs pour 6 marchés prioritaires

Santé & Bien-être

ARCPT CARMAPHARM

EASYS ECOLAS

e-PATCH LEGOMEDIC

LIONEL

NEOCERAM

NEUROPV

PICABO

RPI

WIN GTR

Mobilité & Transport

ARX

ATAC CONCEPT

ATAC-HP

CASTT

COSMOZ

DOLRE

DRIVE TO CNG

HAVCOAT

LIGHTCAR

RADIANTPLUS

TRACTION 2020

TRIBOFUTUR

VIADUCT

WHOLETRACK

Défense & **Sécurité**

COMPOMAG

ELECTROHOB

HAVCOAT

IRIS

M4 MRIPF

NANOAPPLI

NEXT GENERATION POWDER

SWS

Habitat & Construction

BIOAFP CITIUS'HOUSE COOLROOF

DAO GREEN+ HOSOMI LED

MIRAGE NANOSOL OLED

RABISEAU SAVE

SILENTHALPIC UPS GREEN VIWI

Énergie & Environnement

CARMAT COMOTEX GAC

LED

MIRAGE NANOSOL

OLED

OPTIGRID

OPUS PCC80 PHOEBUS PHOENIX

POPE

POWER PREMASOL

PV CZTS PVMAINT

RUBBER GREEN CYCLE

-

SOLAR PÉRFORM SOLARCYCLE SOLAUTARK

SOLINOX ULTRA CB

Industrie

ADRIC CALFDM

CHIMIDEROUIL

COMP2BLADES DEQUENNE

ECA

ECO2ICE ECOLAS

FAB+ FIAMA

Formation maintenance intelligente

Formation matériaux

HIPAC

LORA-SENSE

MAGAL

MICROLAB

MINT

MIRAGE

NANOCOMPO

NANOSOL

NANOTECH

OPUS

PROCESS

ROMISY

SE

SILICALLOY

STAGE DES PÔLES

THERMAM

THIXOACIER

THIXOWALL

VIRTUOSO

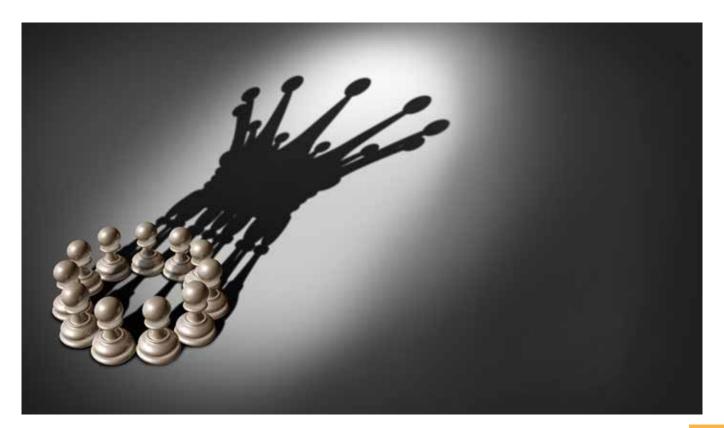


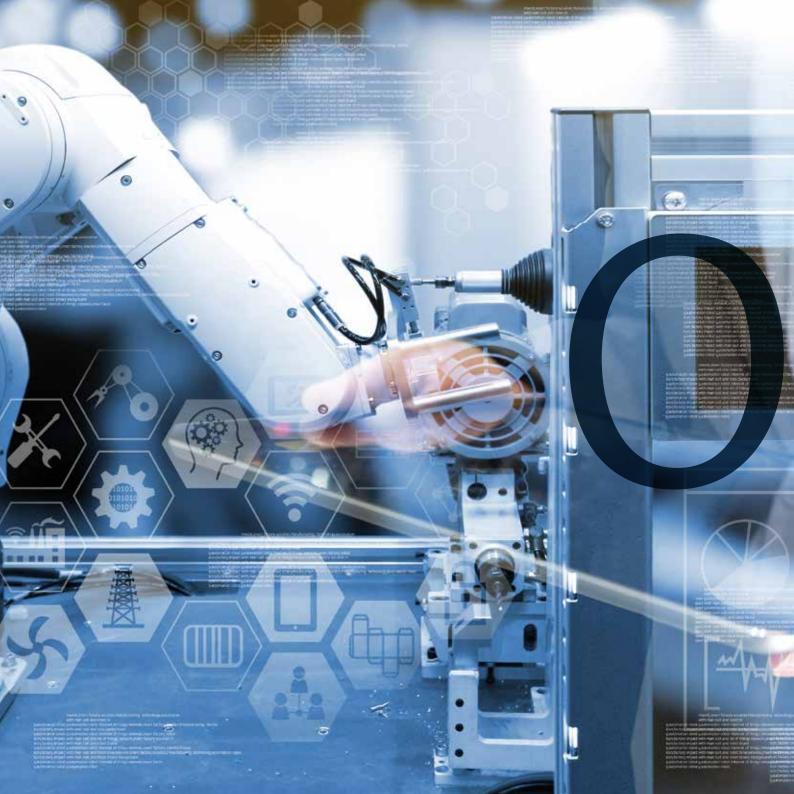


LES 14 NOUVEAUX MEMBRES DU PÔLE MECATECH SONT LES SUIVANTS:

- 3E : 3E est une société technologique indépendante proposant des services de conseils et des logiciels visant à optimiser l'efficacité énergétique des énergies renouvelables.
- Acapela Group: Entreprise qui donne une voix à tous les produits et services, qui invente des solutions vocales pour donner la parole aux contenus et enrichir les interfaces utilisateurs de manière naturelle et intuitive.
- Dalemans : La société Dalemans protège les biens et les personnes exposées aux dangers de gaz toxiques, asphyxiants et/ou explosifs. Grâce à ses activités de conception, fabrication, vente et maintenance, la société est reconnue comme un spécialiste sur qui vous pouvez compter pour votre tranquillité.
- ISA: Fort de plus de 30 années d'expérience dans le secteur de la construction de machines automatiques implémentées en milieu industriel au niveau international, I.S.A. propose la prise en charge de la réalisation de systèmes hardwares ainsi que du software de pilotage et d'interfaçage de ceux-ci vers les niveaux supérieurs.
- **Isomatex** : Isomatex est producteur de fibres à très hautes performances thermomécaniques, distribuées sous l'appellation FILAVA(TM) et composées de filaments élémentaires d'un diamètre entre 9 et 11 µm.
- MangoGem : Société IT qui aide l'industrie à optimiser la performance en production et logistique en combinant l'intelligence artificielle et les métaheuristiques grâce à un système automatique et en temps réel de planification et ordonnancement (APS).
- Metheore : Spin-off de l'université de Liège qui développe des solutions de vision industrielle pour les matières premières. Leur premier produit, LaserSieve, mesure en temps réel et en continu, la taille, la forme et le débit de produits de l'industrie minérale.
- Pommée : Conception et fabrication de réservoirs et de pièces mécano-soudées, ainsi que la tuyauterie requis pour le stockage et le traitement des fluides sous pression.
- SEW Eurodrive : Expert dans la robotique & l'automatisation industrielle proposant des solutions d'entraînement et d'automatisme afin d'optimiser les applications : moteur, réducteur, motoréducteur, convertisseur de fréquence, bus de terrain, unité mécatronique et logiciel de paramétrage et d'automatisation, etc.

- Spentys : Start-up qui ambitionne d'introduire la plus-value de la customisation de masse au monde des immobilisations orthopédiques en y introduisant les technologies 3D.
- VDDTech : VDD TECH se concentre sur la conception et le développement d'applications au niveau du système, capables de fonctionner dans des conditions extrêmes telles que la température élevée ou une consommation d'énergie extrêmement faible.
- VM Building Solutions : VM Building Solutions offre des solutions de construction aux professionnels des toitures et des façades,. Il est également reconnu en tant qu'importateur de systèmes d'étanchéité en EPDM.
- WAPT : Diminutif de « Wake Prediction Technologies », est une société spin-off de l'Université catholique de Louvain (UCL), fournissant des solutions à des problèmes liés aux turbulences de sillage pour les secteurs aéronautique et éolien.
- EBDS : EBDS Engineering est présent sur le marché de la détection de percée en coulée continue. Fort de son expérience avec son système de détection « Martine », EBDS Engineering propose maintenant un tout nouveau système de détection appelé « Emerald », qui reprend les points forts de l'ancien système, mais en supprime tous les inconvénients.



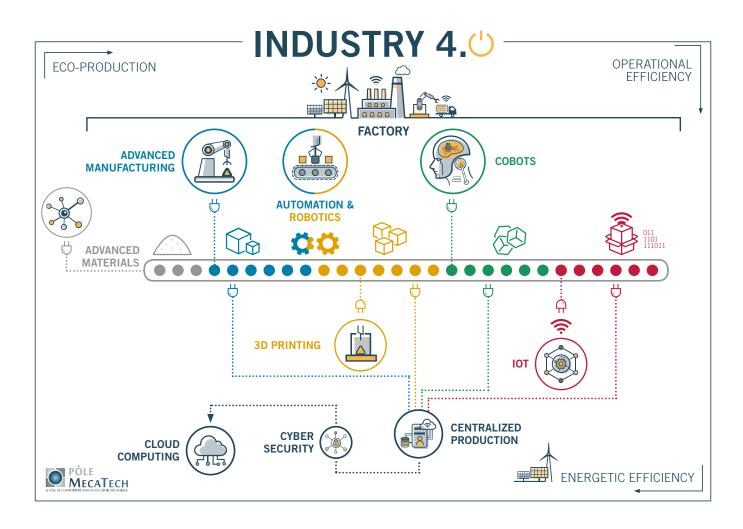




L'objectif du Pôle MecaTech est d'accompagner les industries du génie mécanique dans leur transformation numérique au travers des projets de R&D, d'investissement et de formation. Les premiers programmes lancés : Interreg FWVL Factory 4.0 et Interreg Grande Région Robotix-Academy.

Le Pôle MecaTech a continué le déploiement du programme Factory 4.0 avec 23 diagnostics supplémentaires, portant le nombre total à 56 sur la période 2017-2018. Ces diagnostics ont débouché sur 3 projets d'optimisation de process (aides OP/IN — en cours de montage), un projet d'investissement et un projet COOPILOT.

STRATÉGIE DU PÔLE MECATECH DANS LE NUMÉRIQUE



L'industrie 4.0 est une étape technologique clé et la Wallonie doit s'en saisir comme une opportunité pour redéployer son industrie. Le Pôle MecaTech s'est engagé depuis plusieurs années dans cette voie au travers du financement de plusieurs projets de Recherche et Développement dans la cadre de la politique des pôles de compétitivité.

La stratégie du Pôle MecaTech est de travailler sur 3 dimensions :

- · Côté demande : intégration du numérique dans les produits : automobile, medical devices, machines et équipements divers...
- · Côté demande : intégration du numérique dans les processus industriels afin d'améliorer la productivité et la compétitivité et cela aux différents stades de la chaîne de la valeur ajoutée.
- · Côté offre : développement des compétences des entreprises du Numérique pour répondre à la demande.

L'objectif est donc de croiser les capacités des entreprises de « l'offre » avec les besoins des entreprises de « la demande » au travers de différents programmes d'action, de montage de projets et de formation.

Notre stratégie Industrie 4.0 | Numérique peut se résumer en 5 étapes :

- Accompagner la demande (Factory 4.0 | Interreg),
- · Favoriser les contacts entre la demande et l'offre régionale et monter des collaborations commerciales et/ou d'innovation,
- Former les ressources humaines nécessaires (Factory 4.0 | Formation),
- Amener l'offre régionale sur les marchés européens par des « petits projets » rapides (lot4Industry),
- · Créer des consortiums de clusters européens complémentaires,
- · Monter des projets industriels européens ambitieux.



FACTORY 4.0: projet d'accompagnement des entreprises à la transformation numérique, avec le soutien des Fonds Européen de Développement Régional.

L'objectif est d'accélérer la transformation numérique des PMEs en leur offrant une idée claire et concrète des évolutions prioritaires à engager au vu de leur stratégie.

Factory 4.0



ROBOTIX : grâce à la coopération transfrontalière, le projet a pour objectif de bâtir une synergie dans les domaines de l'apprentissage et de la recherche inhérents à la robotique.

Le concept des cours en commun et du transfert des technologies reprend en grande partie les spécificités et les objectifs de la Grande Région : renforcer l'industrie, contrer la pénurie de personnel qualifié, mais également préserver et élargir les emplois.

BILAN DES PROGRAMMES DE DIAGNOSTICS INDUSTRIE 4.0

En 2018, nous avons réalisé 23 diagnostics d'entreprises, soit un total de 56 sur 2017-2018 selon la répartition suivante :

GÉNIE MÉCANIQUE 31
IT 1
SERVICES 3
AGRO 8
BIOTECH 2
BOIS 2
CHIMIE 1
CONSTRUCTION 8

L'accompagnement permet notamment de définir les besoins stratégiques de l'entreprise, d'engranger des données économiques et techniques, de déterminer les pistes d'amélioration et les plans d'actions qui permettront à l'entreprise de devenir plus performante, et d'affiner les besoins en compétences. Le diagnostic permet également de déterminer s'il est opportun de prolonger la démarche par un projet plus ambitieux sur le long terme.

Sur base de l'expérience acquise lors de ces deux années, on peut maintenant estimer que la nécessité d'évoluer vers l'industrie 4.0 est un fait acquis pour la grande majorité des entreprises. L'automatisation, la robotisation, l'ERP, l'optimisation des processus, l'acquisition et l'utilisation des données, les technologies IoT font maintenant de plus en plus partie du langage courant.

Toutefois, une réflexion poussée sur les fondements de l'entreprise, son écosystème, son organisation interne, les flux et le management sont toujours un prérequis pour bien définir la situation actuelle, avant de déterminer la situation future voulue. Dès cette vision formalisée, les différents plans d'actions et les moyens technologiques permettant de les mettre en œuvre peuvent être priorisés et décrits efficacement.

LES DIFFÉRENTS TYPES D'ACTIONS PRIORITAIRES CONFIRMÉS OU ENVISAGÉS :

Automatisation / robotisation 23	Maîtrise des process / capteurs / IOT 21	ERP / planning 16	Ventes / Marchés 14	Achats 6
Organisation / RH	Formation 20	Qualité 7	Economie circulaire 5	

TÉMOIGNAGE

EREM - Xavier Helbois, Dirigeant

EREM (Charleroi, Belgique) a démarré ses activités en 1962 en fabriquant du matériel ACEC pour démarrage de moteur tel que résistances industrielles, manipulateurs, contacteurs...

Rapidement, les activités ont été étendues pour répondre aux besoins de leurs clients en fabriquant des produits électromécaniques de haute qualité et, en parallèle, ils ont développé un grand know-how dans les éléments résistants industriels.

Actuellement, EREM emploie une dizaine d'opérateurs et propose toujours ce matériel ainsi que diverses fournitures électromécaniques sur mesure (utiles entre autres au dépannage des chaînes de production ou pour palier l'obsolescence de certaines pièces) et s'est fortement développée dans l'usinage mécanique de précision sur centres et tours CNC, dans des matériaux aussi variés que les ferreux et non ferreux, les matériaux composites et les plastiques techniques.

Lorsqu'EREM a été informé de l'existence du programme Factory 4.0, son dirigeant, Xavier Helbois, s'est directement montré intéressé :

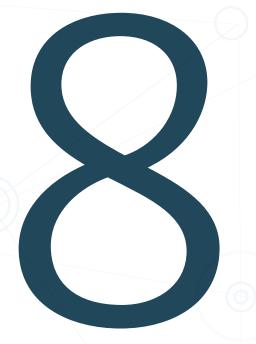
« (...) Nous sommes en effet extrêmement intéressés car nous sommes persuadés que le numérique peut augmenter les performances et la qualité de notre atelier tout en restant convivial, mais si cela est bien pensé et bien fait. »

L'accompagnement réalisé par Factory 4.0 pour EREM est un bel exemple, qui illustre parfaitement tous les accompagnements réalisés dans le cadre du projet Interreg Factory 4.0. Chaque entreprise est différente, chacune a ses réalités propres, chacune a ses individualités humaines spécifiques dont il faut tenir compte.

Chaque dirigeant a une vision de son business mais aussi des valeurs humaines qu'il veut conserver dans son entreprise. Notre rôle est de le guider et de le conseiller vers une croissance durable et harmonieuse.

- « (...) Notre volonté a toujours été de rester à la pointe de la technologie et de sans cesse améliorer notre organisation pour offrir un service professionnel à nos clients. Nous avons fortement évolué ces derniers temps, permettant de décrocher diverses certifications, et le programme Factory 4.0 nous est très utile pour toujours performer dans notre domaine et rester attractif vu la complexité et la diversité de notre production qu'il n'est pas toujours simple à gérer. (...) »
- « (...) L'esprit pragmatique de nos interlocuteurs du Pôle Mecatech nous a aidé à aller de l'avant, sans pour autant nous pousser vers des solutions coûteuses ni trop avant-gardiste qui auraient été démesurées pour notre PME. Nous les remercions d'ailleurs pour cette collaboration et pour leur clairvoyance qui nous permettent d'avancer! »





INTER-NATIONAL

Le Pôle MecaTech s'est donné comme mission de créer une dynamique industrielle, génératrice d'emplois, par le montage, la réalisation et l'animation de projets autour des entreprises, centres de recherche et universités. La priorité est donc de développer des projets collaboratifs industriels et commerciaux à dimension internationale.

Le positionnement du Pôle MecaTech à l'international traduit cet objectif. Nos actions à l'international doivent donc nous permettre d'accroitre la valorisation des projets labellisés, de créer des opportunités de partenariats internationaux pour nos membres, de mobiliser des moyens financiers internationaux pour les projets de nos membres ou pour mener des actions pour nos membres, de contribuer à l'implantation ou au renforcement des investissements étrangers en Wallonie.

STRATÉGIE



Les activités internationales du Pôle peuvent être classées en 5 catégories :

- Prospection / missions (soutien direct aux membres) : principalement des actions de maillage technologique avec les écosystèmes de pôles partenaires, des séances de transfert technologique, etc.
- Veille & études de marché : Aide à la valorisation des projets à travers un service de veille et d'études de marché.
- Promotion / Communication : promotion de l'éco-système du Pôle MecaTech (projets, membres, activités) dans le but d'augmenter l'attractivité de la Wallonie, de promouvoir l'innovation et de valoriser les projets.
- Création de réseaux : actions de réseautage & lobbying permettant de détecter des opportunités futures ; ex : Tasks forces européennes, Vanguard Initiative etc.
- **Projet Européens et inter-régionaux :** Aide à la détection et au montage de projets impliquant les membres, et montage de projets européens impliquant le Pôle.

2018, Intensification des « projets européens ».

Le Pôle a poursuivi en 2018 le montage et le dépôt de projets européens sur les thèmes prioritaires qui lui permettent d'augmenter sa capacité de structuration et de soutien au tissu wallon, à l'image des projets Factory 4.0 (France-Wallonie-Vlaanderen), Robotix Academy (Grande Région), IOT4Industry.

Le démarrage officiel du projet IoT4Industry (H2O2O – Innosup) en avril 2018 permet au Pôle MecaTech de se positionner dans le réseau des pôles/clusters « best in class » dans le domaine du Numérique | Industrie 4.0 au niveau européen et surtout offre des nouvelles opportunités directes de financement et d'accès à des marchés internationaux aux PMEs wallonnes (voir focus).

En 2018, le Pôle a par ailleurs déposé, en tant que coordinateur, une nouvelle version du projet SMAFE ainsi que 2 projets dans le domaine de l'additive manufacturing (un projet Interreg North West Europe, et un projet H2020) en tant que partenaire.

Le WeLL est de son côté partenaire dans 2 projets INTERREG dans le domaine de la santé, le projet i2-CORT (technologies de revalidation), et le projet SENIOR Activ' (e-communauté autour du « Silver development »).

En 2018, le Pôle MecaTech a rejoint, en tant que partenaire associé, 3 projets INTERREG, dont il assure la dissémination des outputs pour que son réseau puisse bénéficier des résultats.

- AlliHentrop: Revêtements hautes performances à partir d'alliages à haute entropie.
- PULSATEC : Technologies de traitement de surface par plasma pulsé sur des surfaces et objets 3D complexes.
- FA-Fil: Fabrication Additive par Fil en utilisant une source d'énergie LASER / Arc électrique.

Actions de prospections internationales 2018

FOCUS SUR:

PROJET IOT4INDUSTRY, 1^{ER} APPEL À PROJET.

Le projet IOT4Industry, lancé le 1er avril 2018, est un projet H2020 de type Innosup, une première pour la Wallonie. Il réunit des clusters européens de référence dans le domaine de l'Internet des Objets Industriel (IIoT). Dans le cadre de ce projet le consortium peut financer directement des projets collaboratifs via deux appels à projets. Les pôles & clusters du consortium ont mené tout au long de l'année 2018, un travail de mobilisation des industriels, de matchmaking entre membres, et en ce qui concerne MecaTech d'accompagnement et relecture de 3 candidatures wallonnes dans le cadre du 1er appel à projet lot4industry.

53 projets issus de toute l'Europe ont été déposés lors du 1er appel ouvert du 20 septembre au 20 décembre. 24 projets ont été sélectionnés, dont 2 coordonnés par des Wallons. Au total 6 entreprises wallonnes sont impliquées dans des projets labellisés :

- ICLOS, est un projet de démonstrateur coordonné par LASEA, ayant pour objectif de développer un système en boucle fermée incluant une intelligence artificielle basée sur les technologies de Machine Learning afin d'améliorer la qualité & la productivité du processus laser.
- IOT4PM, est un projet de démonstrateur coordonné par l'entreprise B-Side. Ce projet permettra de collecter et de calculer les index moteurs sensibles d'engins de chantier, qui seront transmis à l'application mobile de Mobinome, et son logiciel de gestion de maintenance.









Deux événements ont été organisés en 2018 par le Pôle dans le cadre d'IoT4industry :

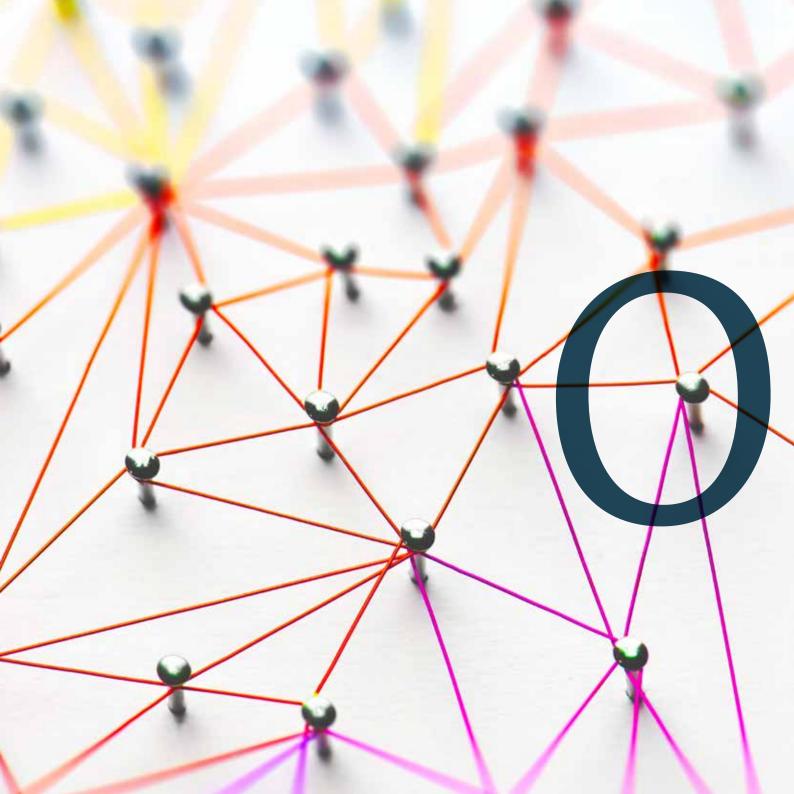
- Atelier de Formation/sensibilisation aux opportunités de l'IoT pour l'industrie le 2 octobre à Namur. 45 participants, 8 pitchs projets.
- Webinar européen de matchmaking le 30 octobre. Ce webinar a permis à 5 end-users industriels européens de « pitcher » leur idée de projet et leur recherche de partenaire en vue du 1er appel à projet loT4indsutry.
 60 offreurs de technologies ont participé. L'évènement a contribué à générer 4 dépôts de projet.

FOCUS SUR:

HANNOVER MESSE (24 ET 25 AVRIL 2018):

WBI et l'AWEX ont réalisé un investissement important en 2018 avec un stand de 130m² qui constituait une belle plateforme de réseautage pour les exposants et les visiteurs wallons. Le Pôle a incité ses membres à rejoindre la collectivité des exposants. En complément, le Pôle proposait en partenariat avec le cluster Infopole TIC, un déplacement en tant que visiteur pour faire de la veille technologique & marché et faciliter des contacts business et projet. Au total Treize entités wallonnes (toutes membres du Pôle MecaTech) étaient présentes à Hanovre, ce qui représentait une trentaine de participants. Parmi eux, des représentants académiques (LARN – Université de Namur et Université de Liège), de spin-off (ICS – Université de Namur), de centres de recherche appliquée (Cenaero, Cetic, Sirris, CRM Group, Materia Nova, Multitel) et d'entreprises (Citius Engineering, Opinum SA, AGC Glass et Ionics SA).

Pour la première fois également, deux grands démonstrateurs, soutenus par le Pôle de MecaTech, ont été mis à l'honneur : le projet **WALIBEAM**, qui regroupe AGC Glass, Ionics SA et Materia Nova, financé par les fonds FEDER, et le projet **ROBOTIX**, porté par l'Université de Liège et Citius Engineering, subventionné par la Grande-région (Projet INTERREG Robotix Academy).





OPÉRATIONS DE COMMUNICATION EN 2018



Cet événement fut l'occasion pour les 150 personnes présentes de venir écouter les différentes présentations et témoignages qui répondaient aux questions : participation des Pôles et Clusters aux programmes européens, quelle valeur ajoutée pour les PMEs wallonnes ? Que peut apporter aux PME une participation à un projet collaboratif européen ? Quelle complémentarité avec les politiques régionales ? Réseaux européens, quelles opportunités ? Des entreprises comme V2i, COMET Traitement ou encore ISOHEMP ont pu donner leurs avis, et s'exprimer à ce sujet en donnant des exemples concrets de projets réalisés.

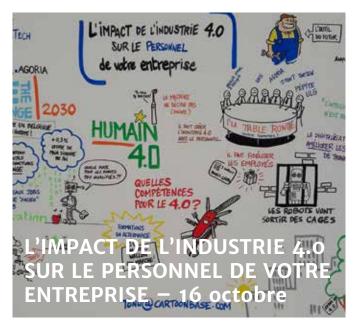


Le 30 mai 2018, le Pôle MecaTech a convié ses membres à son Assemblée Générale au Cercle du Lac à Louvain-la-Neuve, pour y exposer ses résultats et budgets, mais également pour mettre en avant les projets labellisés au cours de l'année. Une place particulière a été faite aux premiers résultats du programme Factory 4.0, où Sébastien Pinoy a pu dresser un tableau positif de l'année écoulée et faire part de ses conclusions quant aux différentes actions menées lors des diagnostics.



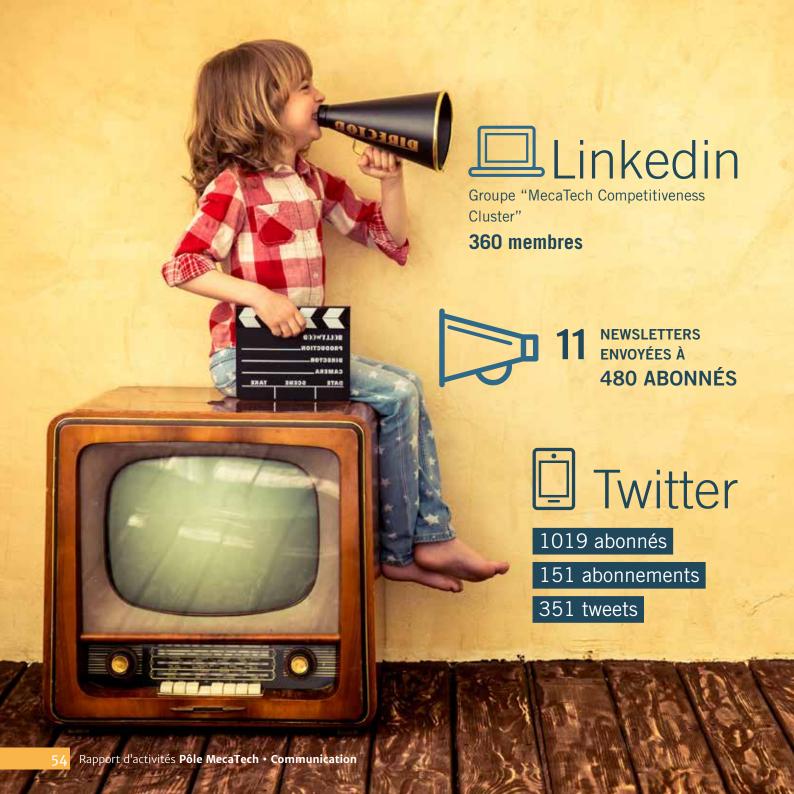
Plus de 50 personnes se sont réunies au Château d'Athey pour écouter différents intervenants partager leurs expériences et répondre à la question : quels sont les enjeux de l'IoT ? Mais aussi découvrir comment financer leur projet IoT, avec le lancement de l'appel IoT4Industry (jusqu'à 60 000€ de financement à 100%).

Les différentes interventions que nous avons pu écouter : Anthony Van Putte & Thibaud Van Rooden (Pôle MecaTech), Olivier Gramaccia (Sirris), Philippe Mack (Pepite), Philippe Mol (P4A), Frédéric Jourdain (Thingsplay) et Thomas Di Pietro (I-Care).



Dans le cadre du programme Made Different-Digital Wallonia, le Pôle MecaTech et l'in BW ont organisé un séminaire sur la thématique de l'industrie 4.0 (au Centre Monnet à Louvain-la-Neuve) et de son impact sur l'humain, 55 personnes ont répondu présentes. L'objectif de ce séminaire à destination des responsables d'entreprises était de répondre aux questions suivantes : Quels impacts sur les différents métiers de votre entreprise ? Comment vaincre la résistance au changement ? Quels seront les métiers des opérateurs 4.0 de demain ? Comment combiner la transformation et la concertation sociale dans votre entreprise ?

Différentes présentations se sont succédées, ainsi qu'une table ronde animée par la journaliste de la RTBF, Anne-Laure Macq, avec des intervenants tels que Raymond Jonkers de Pepite, Hervé Foti de Jtekt Torsen, ArcelorMittal & PGErgoD+, Salvatore Curaba de EASI, Thierry Castagne d'Agoria et Frédéric Naedenoen d'ULiège. Chacun des intervenants a pu donner sa vision en abordant les 3 thèmes suivants : Pourquoi la digitalisation ? L'emploi et la sécurité de l'emploi pour les salariés & la formation.

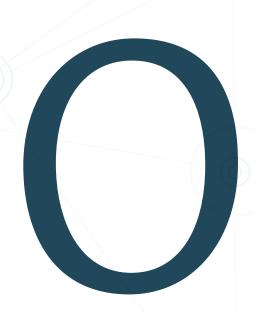




avec une mise en avant du numérique, des marchés sur lesquels le Pôle est présent ainsi que des projets labellisés.







GOUVER-NANCE ET CELLULE OPÉRATION-NELLE

Le Pôle MecaTech est constitué en ASBL. Le Conseil d'Administration a été renouvelé en 2017 pour une période de 2 ans.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION (2017-2019)

YVES JONGEN Président IBA GROUP	•	NICOLAS POULET Jtekt	•	DANIEL DECROUPET AGC Flat Glass EU
••••••		•••••		•••••
PHILIPPE CLAESSENS FN Herstal	•	JEAN JOUET CMI Groupe		JEAN PHILIPPE VERMEULEN Technord
••••••		•••••		•••••
JEAN LOUIS COUNET Maintenance Partners Wallonie	•	JEAN CRAHAY Jema	•	JACQUES PELERIN Reverse Metallurgy
••••••		• • • • • • • • • •		•••••
LUC LANGER Ionics	•	THIERRY DELVIGNE DSI	•	RUDY CLOOTS Université de Liège
•••••		•••••		••••••
PAUL FISETTE Université de Louvain	•	ALAIN DELCHAMBRE Université Libre de Bruxelles	•	JULIEN COLAUX Université de Namur
CHRISTIAN NINANE ADISIF SYNERA	•	JEAN CLAUDE NOBEN SIRRIS	•	THIERRY CASTAGNE DOMINIQUE DEMONTÉ Agoria
• • • • • • • • •		••••••		,,50110
FABRICE BRION	•	PIERRE DEHOMBREUX		

I-Care

L'équipe du Pôle
MecaTech est
pluridisciplinaire,
polyvalente,
internationale et motivée.
Elle se compose de 11
personnes qui apportent
des compétences diverses
et complémentaires.



ANTHONY VAN PUTTE Directeur Général



JACQUES GERMAY Administrateur



SÉBASTIEN PINOY Chargé de projets – Factory 4.0



JEAN DENOËL

Directeur Amélioration Continue



THIBAUD VAN ROODEN
Directeur International



DANIELLE AUBRY Chargée de projets



NATALIE BOEVER
Office Manager



ALICE SZOSTAK
Communication Manager



CARSTEN ENGEL IoT, IT, AR, VR, MedTech, Industry 4.0



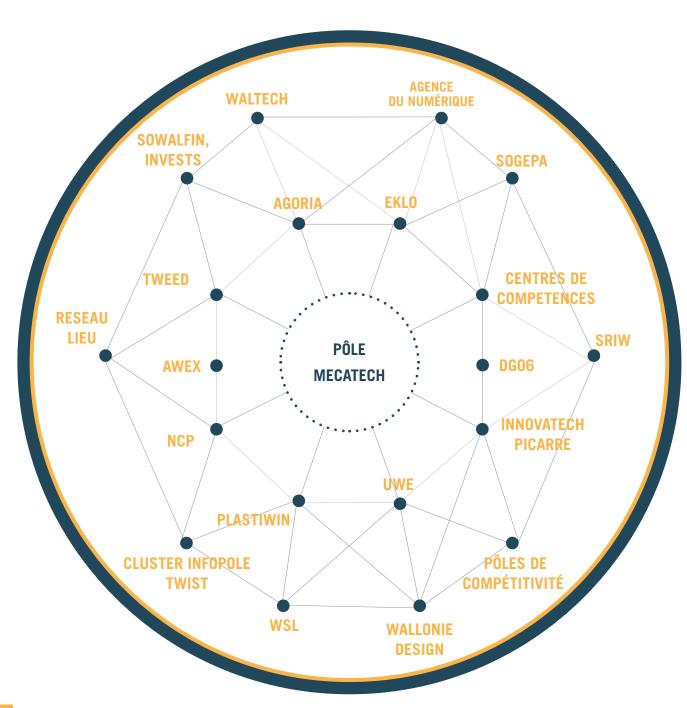
LARA VIGNERON
Coordinatrice Well



JONATHAN PARDO Expert Living Lab







NOTES	



PÔLE MECATECH

Rue Jean Sonet 21 - 5032 Les Isnes

Tél.: +32 (0)81 20 68 50 E-mail: info@polemecatech.be

www.polemecatech.be







