



LE GRAND PLAN  
D'INVESTISSEMENT



Strasbourg.eu  
eurometropole



Le 10 décembre 2018

	<b>Dossier de presse</b>		Université de Strasbourg	
&	EASE	European aseptic and sterile environment		

# Inauguration de l'usine-école EASE



## Contacts presse

### Université de Strasbourg

Christine Guillot  
Attachée de presse  
Tél. : +33.3 68 85 14 36  
Tél : +33.6 80 52 01 82  
[christineguillot@unistra.fr](mailto:christineguillot@unistra.fr)  
[www.unistra.fr](http://www.unistra.fr)

### Ease

Constance Perrot  
Directrice-CEO  
Tél. : +33.3 68 85 47 94  
Tél : +33.6 45 81 74 35  
[Constance.Perrot@ease-training.fr](mailto:Constance.Perrot@ease-training.fr)  
[www.ease-training.fr](http://www.ease-training.fr)

# Table des matières

<b>Communiqué</b>	<b>3</b>
<b>1. Ease : dédiée à la formation en salle blanche</b>	<b>4</b>
→ Trois lignes de fabrication indépendantes	4
→ Un outil pédagogique innovant pour répondre aux besoins des industriels	5
<b>2. La conception de l'usine-école sur 4 300 m<sup>2</sup></b>	<b>7</b>
→ Une construction sur 3 niveaux	7
→ Les acteurs techniques du projet	7
→ Dates clés	8
→ Un couplage avec une résidence étudiante du Crous	8
<b>3. Le financement de l'opération</b>	<b>9</b>
<b>4. À propos des partenaires publics</b>	<b>10</b>
Le programme d'investissements d'avenir	10
La Banque des territoires – Caisse des dépôts	10
La Région Grand Est	11
Le Fonds européen de développement régional (Feder)	11
L'Eurométropole de Strasbourg	12
L'Université de Strasbourg	12
BioValley France	13
La Fondation de l'Université de Strasbourg	13
<b>5. À propos des partenaires privés</b>	<b>14</b>
<b>6. À propos des architectes</b>	<b>21</b>

Crédits photos : C.Schröder/Université de Strasbourg

# Communiqué ↘

## **Ease : la première usine-école de formation aux métiers de production en salle blanche**

**L'Université de Strasbourg est la seule université en Europe à disposer d'une usine-école qui forme aux métiers de la production pharmaceutique en salle blanche.**

L'usine-école Ease (European aseptic and sterile environment training center) est le fruit de la collaboration entre l'État, l'Union européenne, la région Grand Est, l'Eurométropole de Strasbourg, les industriels et l'Université de Strasbourg, collaboration fédérée autour du programme d'investissements d'avenir (PIA).

Située au cœur du campus d'Illkirch de l'Université de Strasbourg, Ease est un lieu de formation en immersion professionnelle conçu comme un véritable site de production. Dédiée à l'acquisition des bonnes pratiques de fabrication en salles blanches et milieux aseptiques, pour les secteurs de la pharmacie, de la bioproduction et de la chimie fine, **Ease constitue un outil pédagogique novateur et unique au service du développement industriel, économique et social.**

Porté par l'Université de Strasbourg en partenariat avec le pôle de compétitivité BioValley France, ce centre de formation sert les sites industriels de production, prioritairement ceux des industries de santé, de l'agro-alimentaire et de la chimie. Sa capacité d'accueil est de 3 000 apprenants par an.

Premier lauréat en mai 2011 du programme des investissements d'avenir dans son volet dédié à la formation en alternance et l'hébergement des apprentis, Ease est dotée d'un financement total de 27,2 millions d'euros. Le projet a bénéficié d'apports de fonds publics de l'État (9,76 millions d'euros au titre du PIA *via* la Caisse des dépôts), de la Région Grand Est (4 millions d'euros), de l'Union européenne *via* le Feder (4 millions d'euros) et de l'Eurométropole de Strasbourg (4 millions d'euros), ainsi que d'apports privés par des industriels mécènes (5,44 millions d'euros *via* la Fondation de l'Université de Strasbourg).

« On ne peut imaginer aujourd'hui la diffusion de nos savoirs sans lien avec le monde socio-économique. L'État, l'Europe, les collectivités et des industriels mécènes ont accompagné l'Université de Strasbourg sur ce projet Ease. C'est la preuve que nous travaillons main dans la main au service du développement industriel, économique et social de nos territoires.»

**Michel Deneken, président de l'Université de Strasbourg**

Ce lundi 10 décembre 2018, le training center Ease est inauguré en présence de :  
Corina Crețu, commissaire européenne à la politique régionale,  
Jean-Luc Marx, préfet de la région Grand Est, préfet du Bas-Rhin,  
Jean Rottner, président de la Région Grand Est,  
Robert Herrmann, président de l'Eurométropole de Strasbourg,  
Sophie Béjean, rectrice de l'académie de Strasbourg, chancelière des universités d'Alsace,  
Michel Deneken, président de l'Université de Strasbourg,  
Nicolas Chung, directeur des mandats et des investissements d'avenir de la Banque des territoires,  
et Constance Perrot, directrice d'Ease.

[www.ease-training.fr](http://www.ease-training.fr)

# 1. Ease : dédiée à la formation en salle blanche

L'usine-école Ease est entièrement dédiée à la formation et permet l'immersion des étudiants en secteur pharmaceutique contraint. Elle s'adresse à un public venu de toute l'Europe :

- des apprenants en alternance, en formation initiale, issus du secteur académique ;
- des apprenants en formation continue ou des personnes en requalification professionnelle.

L'éventail des compétences concernées est très vaste et englobe les métiers des industries pharmaceutique, cosmétique et agroalimentaire. Plus de 3 000 apprenants seront accueillis chaque année.



Ease est située sur le campus universitaire d'Illkirch (80 route du Rhin, 67400 Illkirch-Graffenstaden), à proximité immédiate de la faculté de pharmacie de l'Université de Strasbourg, mais aussi des écoles d'ingénieurs et de la très forte concentration d'acteurs pharmaceutiques, futurs utilisateurs de ce centre de formation.

## → Trois lignes de fabrication indépendantes

Trois types de fabrication sont déployés au sein de l'usine-école :

- la fabrication de formes solides avec granulation humide et sèche, mise en forme pharmaceutique en comprimés et gélules, enrobage des comprimés et conditionnement primaire sous blister ;
- la fabrication aseptique de formes liquides injectables sur une ligne de remplissage compacte avec lavage, stérilisation, remplissage, bouchage et sertissage de flacons ;
- la bioproduction, fabrication de molécules thérapeutiques à partir de cultures cellulaires.





Les étudiants travaillent sur des équipements qualifiés, de production de taille industrielle en environnement réel. L'originalité de ces équipements repose sur l'intégration dans une usine de lignes complètes de fabrication indépendantes dans le respect des bonnes pratiques de fabrication (BPF). Dans le cadre de cette usine 4.0, des systèmes de gestion automatisés gèrent l'environnement et les machines de production. Les BPF régissent les règles de sécurité de la production pharmaceutique.

Dans ce cadre, un partenariat étroit a été noué avec le Boston Consulting Group (BCG) dont Ease constitue la plateforme de démonstration pharmaceutique. Le BCG apporte son expertise sur l'amélioration de la performance à travers le *lean management* et les outils liés à l'industrie 4.0 : l'implémentation et l'intégration des technologies de l'industrie 4.0 (notamment la robotique avancée, la *data analytics*, l'intelligence artificielle, la réalité augmentée, l'internet industriel et les plateformes de simulation) permettent d'envisager une augmentation de la productivité de 15 à 20 % tout en améliorant la flexibilité et la qualité des sites industriels.

*« Dans la continuité des six Innovations Centers for Operations (ICO) présents à l'échelle internationale – dont la première usine pilote ouverte en 2016 à Saclay – le partenariat avec Ease permet de promouvoir les technologies qui améliorent la performance des opérations industrielles. Ce nouvel espace traitera plus particulièrement les défis rencontrés par les opérationnels de l'industrie pharmaceutique avec pour objectif d'apporter des solutions innovantes permettant des sauts de performance pour la qualité, la traçabilité, la flexibilité, l'ergonomie et la productivité »*

**Moundir Rachidi, directeur des activités opérations en France au BCG**

#### → Un outil pédagogique innovant pour répondre aux besoins des industriels

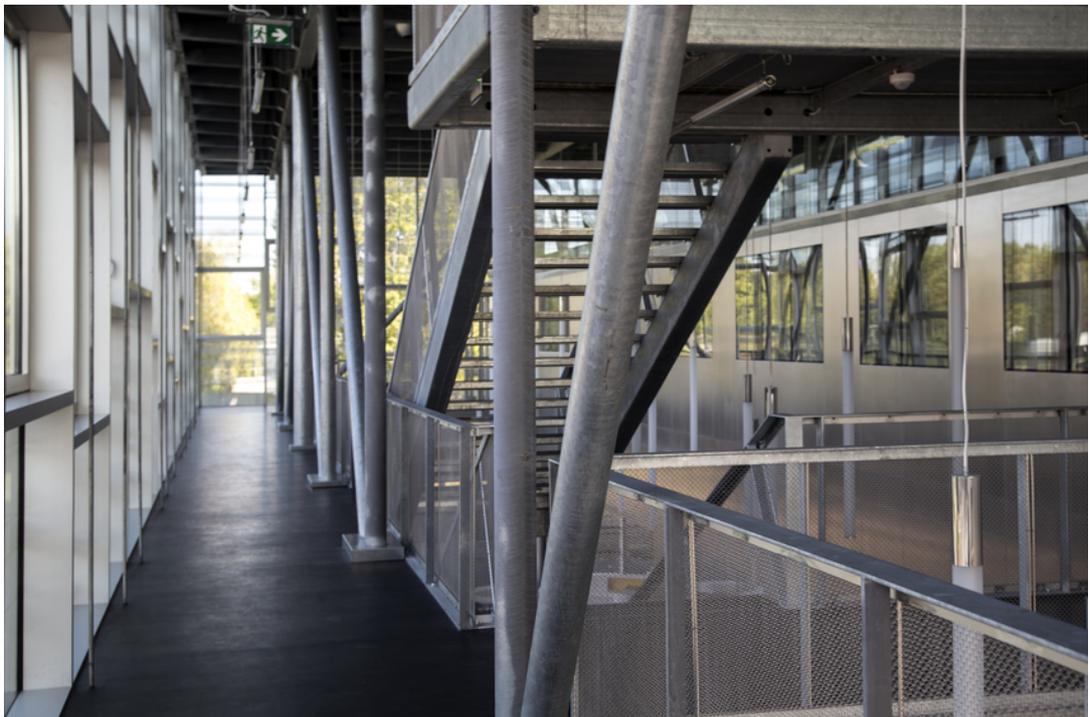
*« En se dotant d'un outil comme Ease, l'Université de Strasbourg accompagne le secteur pharmaceutique dans la mutation vers les biotechnologies. Ease participe activement au développement du secteur pharmaceutique en France et c'est un secteur extrêmement stratégique pour l'économie de notre pays. »*

**Marcel Lechanteur, président directeur général de Lilly France**

Ease répond à un besoin fort exprimé par les industriels de santé au regard des exigences des autorités réglementaires et de la formation des salariés de production. Par ailleurs, le secteur est confronté à une importante mutation d'activité, due à la substitution d'une partie des médicaments traditionnels issus de la chimie par les biomédicaments. Ils doivent modifier en profondeur leurs outils de production et leurs métiers. Les besoins en compétences à court et long terme des salariés actuels et futurs sont considérables : la bioproduction nécessite la

maîtrise de nouveaux savoir-faire dans un environnement réglementaire très contraint et en perpétuelle évolution.

Cet équipement permet aux salariés en formation continue de maintenir le très haut niveau de compétences exigé pour le travail dans la production pharmaceutique. Quant aux étudiants, ils sont immergés en conditions industrielles réelles. Ils acquièrent ainsi un savoir-faire spécifique et pratique de la production de produits pharmaceutiques en salle blanche, en complément des enseignements académiques. À l'issue de leur formation, ils sont directement opérationnels et employables dans les industries produisant en salle propre.



## 2. La conception de l'usine-école sur 4 300 m<sup>2</sup>

Le bâtiment d'Ease reproduit en tous points une usine de production pharmaceutique avec **4 300 m<sup>2</sup> de surface de plancher total, dont plus de 2 000 m<sup>2</sup> de salles blanches**. Cet équipement de pointe est équipé de trois lignes de production (liquides stériles injectables, de comprimés, gélules et biomédicaments) et de tous les systèmes supports à la production (traitement d'air, production des utilités, eau et vapeur ultra-pures, et fluides pharmaceutiques).

La conception du bâtiment a été accompagnée par les industriels de santé, des équipementiers et le syndicat de branche Les entreprises du médicament (LEEM) sur la base des réglementations régissant la production des produits de santé. Ces industriels poursuivent activement leur accompagnement, ce qui fait la force et l'originalité de cet équipement, tout en assurant sa pertinence.

### → Une construction sur 3 niveaux

#### **Niveau 0 : les activités de support à la production**

Dans le respect des BPF, le cheminement au travers du bâtiment s'opère depuis les vestiaires, avec la phase cruciale de l'habillage, en suivant le flux dédié aux personnes afin de maîtriser la contamination et de maintenir les grades (classe de A à D) des différentes zones. Une tour de contrôle permet le pilotage des automates régissant les conditions environnementales. À l'arrière du bâtiment, l'ensemble des systèmes de productions d'utilités est accessible aux formations à la conception et à la maintenance de ces systèmes complexes.

#### **Niveau 1 : les activités de formation et de production en trois zones distinctes**

Ce niveau comprend les trois lignes de bioproduction et le laboratoire de contrôle qualité microbiologique où sont traités les échantillons issus de l'environnement de production, les matières premières stériles et certains produits finis.

#### **Niveau 2, le plenum technique**

Cette plateforme propose un accès aux centrales de traitement d'air et aux boîtiers de régulation de ces systèmes permettant la maîtrise en temps réel des conditions de l'environnement de production (température, pression et degré d'hygrométrie définis dans les consignes du système qualité).

### → Les acteurs techniques du projet

- Maîtrise d'ouvrage : Université de Strasbourg.
- Programmation : Cabinet Aubry et Guiguet.
- Architecte : Cabinet VIB architecture.
- Bureaux d'études techniques :
  - Ceris ingénierie (fluides, énergie, salles blanches),
  - Batiserf (structure),
  - C2BI (économiste),
  - Peutz et associés (acoustique).
- Ordonnancement, pilotage et coordination : Touzanne.



#### → **Dates clés**

- Dépôt du permis de construire : 27 septembre 2013
- Démarrage du chantier : 2014
- Pose de la première pierre : 6 décembre 2014
- Livraison du bâtiment : 24 juillet 2017
- Première promotion d'apprenants : septembre 2017
- Inauguration : 10 décembre 2018
- Aujourd'hui, plus de 300 étudiants ont déjà bénéficié d'une formation au sein d'Ease.

#### → **Un couplage avec une résidence étudiante du Crous**

Ease est couplée à une résidence universitaire pour les alternants, en partenariat avec le Crous de Strasbourg. Située à 400 mètres d'Ease, cette résidence a été inaugurée en octobre 2015. (Coût de la construction : 10,4 millions d'euros).

Afin de répondre aux besoins de ces publics alternants, le Crous de Strasbourg a adapté son offre et propose une solution d'hébergement en adéquation avec le rythme de la formation en alternance. Ce faisant, il agit comme un facilitateur du développement de l'offre en alternance et participe à son attractivité.

La résidence universitaire pour alternants constituée de modules industrialisés bois offre au total 200 logements de 18 m<sup>2</sup>. Elle est ouverte à l'ensemble des apprentis quel que soit leur niveau de formation. La résidence d'une superficie totale de 5 327 m<sup>2</sup> dispose également d'un accueil, d'un espace de convivialité, d'une salle de sport, d'une laverie et de salles de travail.

### 3. Le financement de l'opération

**L'investissement d'Ease s'élève à 27,2 millions d'euros dont :**

- 19 millions d'euros pour le bâtiment,
- 8,2 millions d'euros pour les équipements.

**La construction d'Ease est financée par :**

- l'État, au titre du programme d'investissements d'avenir, volet « Modernisation de l'appareil de formation » de l'action « Formation par alternance », *via* la Banque des territoires de la Caisse des dépôts : 9,76 millions d'euros ;
- l'Union européenne *via* le Fonds européen de développement régional (Feder) : 4 millions d'euros ;
- la Région Grand Est : 4 millions d'euros ;
- l'Eurométropole de Strasbourg : 4 millions d'euros ;
- et des financeurs privés : 5,44 millions d'euros.

## 4. À propos des partenaires publics

### **Le programme d'investissements d'avenir**

Le programme d'investissements d'avenir (PIA) vise à financer des investissements innovants et prometteurs sur le territoire.

Créé en 2010, 47 milliards d'euros ont été mobilisés pour les PIA 1 et 2.

Doté de 10 milliards d'euros supplémentaires, le PIA 3 a concentré les objectifs de financements sur les trois priorités nationales suivantes :

- le soutien des progrès de l'enseignement et de la recherche,
- la valorisation de la recherche,
- l'accélération de la modernisation des entreprises.

Intégré depuis 2017 dans le Grand plan d'investissement, piloté par le secrétariat général à l'investissement et doté de 57 milliards d'euros, la PIA a permis de soutenir plus de 300 projets dans le Grand Est, dont l'usine-école Ease, pour un montant total de 2,4 milliards d'euros entre 2011 et mi 2018. L'enseignement supérieur, la recherche et la valorisation représentent près de 70 % des fonds attribués.

La gestion du PIA a été confiée à dix opérateurs, dont le groupe Caisse des dépôts.

Contact : Anne-Laure Mosbrucker - [anne-laure.mosbrucker@bas-rhin.gouv.fr](mailto:anne-laure.mosbrucker@bas-rhin.gouv.fr)

En savoir plus : <https://www.gouvernement.fr/secretariat-general-pour-l-investissement-sqpi>

### **La Banque des territoires – Caisse des dépôts**

Créée en 2018, la Banque des Territoires est un des cinq métiers de la Caisse des dépôts. Elle s'adresse à tous les territoires, depuis les zones rurales jusqu'aux métropoles, avec l'ambition de lutter contre les inégalités sociales et les fractures territoriales. Pour que les territoires soient plus durables, plus connectés, plus inclusifs et plus attractifs, elle accompagne les grands projets innovants et favorise la solidarité entre les territoires, en soutenant les projets qui contribuent à organiser les indispensables interactions entre les métropoles, les villes moyennes et la ruralité.

Afin d'être mieux identifiée, la Banque des territoires est déployée dans les 16 directions régionales et les 35 implantations territoriales de la Caisse des dépôts.

Contact : Joëlle Lagrange - [joelle.lagrange@caissedesdepots.fr](mailto:joelle.lagrange@caissedesdepots.fr) - 03 88 52 45 36

En savoir plus : <https://www.caissedesdepots.fr/>

## **La Région Grand Est**

La Région Grand Est fait de l'innovation, de la recherche et de l'enseignement supérieur l'une de ses priorités. C'est dans ce contexte qu'elle a participé à la construction de l'usine-école EASE, qui permettra de contribuer à renforcer la notoriété internationale de Strasbourg dans tous les domaines liés à la production en milieu aseptique (« salle blanche »).

La Région Grand Est a mis en œuvre une politique ambitieuse en matière de recherche, déterminante pour la compétitivité, l'attractivité et le rayonnement du Grand Est. Elle a ainsi fait le choix de s'investir de manière volontariste pour permettre aux universités, écoles, lycées professionnels, entreprises des territoires de tendre vers l'excellence, à travers des enseignements innovants.

Cette politique se traduit par la mise en place de dispositifs permettant de soutenir :

- les projets collaboratifs s'inscrivant dans un marché à fort potentiel de croissance identifié dans le cadre du SRDEII, associant un laboratoire et une entreprise du territoire,
- l'accueil de jeunes talents scientifiques et de chercheurs internationaux de haut niveau,
- l'organisation de nombreuses manifestations à caractère scientifique,
- le développement de l'emploi scientifique en attribuant des financements doctoraux qui permettent aux unités de recherche de mener des recherches en lien avec des domaines considérés comme prioritaires par la Région,
- de nouveaux programmes collaboratifs de recherche structurants, favorisant le développement de projets et d'équipements de pointe pour le territoire.

Parallèlement, le soutien de la Région aux projets de recherche ou d'immobilier universitaire s'inscrit également dans des dispositifs contractuels, en particulier le contrat de plan État-Région (CPER). Les CPER en vigueur dans le Grand Est pour la période 2015-2020 prévoient ainsi un montant cumulé d'aides de l'ordre de 33,4 M€ pour des projets de recherche et 62,1 M€ pour des projets relevant de l'enseignement supérieur.

Contact : Gaëlle Tortil-Textier - [gaelle.tortil-textier@grandest.fr](mailto:gaelle.tortil-textier@grandest.fr)

En savoir plus : <https://www.grandest.fr/>

## **Le Fonds européen de développement régional (Feder)**

Dans le cadre de la politique de cohésion de l'Union Européenne, la Région Grand Est gère également le Fonds européen de développement régional (FEDER), dont la vocation est de renforcer la cohésion économique et sociale dans l'Union européenne en corrigeant les déséquilibres entre régions. Le FEDER participe au développement des territoires, soutient leur compétitivité et finance de façon prioritaire la recherche et l'innovation, l'économie numérique, la compétitivité des entreprises et le développement durable. Pour la période 2014-2020, la dotation FEDER pour le territoire de l'Alsace est de 88 millions d'euros.

En savoir plus : [www.fonds-europeens-alsace.eu](http://www.fonds-europeens-alsace.eu)

## **L'Eurométropole de Strasbourg**

Consciente de la compétition qui se joue à l'échelle européenne comme mondiale pour créer des pôles universitaires de premier plan, l'Eurométropole de Strasbourg prend une part importante dans les choix stratégiques qui président au développement, à l'équipement et à la modernisation des établissements d'enseignement supérieur situés dans l'agglomération. Elle a su ainsi être présente pour engager ces dernières années des soutiens financiers, humains autant que logistiques, dans la mise en œuvre de projets ou de programmes tournés vers l'innovation et propres à renforcer l'excellence universitaire comme le rayonnement du territoire. Dans cette logique, le président de l'Eurométropole, Robert Herrmann, a choisi, en dépit des restrictions budgétaires que connaît aujourd'hui l'argent public, de s'assurer que les fonds alloués à l'enseignement supérieur et à la recherche soient sanctuarisés. Ceux-ci, de l'ordre de 100 millions d'euros sur 10 ans (2010-2020), sont une contribution au plan Campus et au programme des Investissements d'avenir mais aussi aux contrats triennaux, « Strasbourg, capitale européenne » et aux contrats de plan État-Région. Ils permettent par ailleurs de financer chaque année la vie étudiante et diverses activités universitaires (événements, colloques, manifestations) à hauteur d'1,3 million d'euros.

Cet engagement de la collectivité, qui contribue à asseoir internationalement l'excellence et l'attractivité du site universitaire et scientifique strasbourgeois, s'articule pour l'Eurométropole de Strasbourg autour de cinq axes prioritaires :

- renforcement des pôles de compétence dans les grands domaines scientifiques ;
- promotion de l'innovation et des formations professionnelles, en particulier d'ingénieurs et de management ;
- promotion de la vie étudiante et contribution à l'insertion urbaine des campus ;
- participation aux grands chantiers de l'Université de Strasbourg ;
- accompagnement de Eucor-Le Campus européen et insertion féconde dans la Région métropolitaine trinationale.

Contact : Véronique Petitprez - [veronique.petitprez@strasbourg.eu](mailto:veronique.petitprez@strasbourg.eu) - 03 68 98 68 67

En savoir plus : [www.strasbourg.eu](http://www.strasbourg.eu)

## **L'Université de Strasbourg**

Comptant parmi les 5 établissements d'Eucor-Le campus européen, l'Université de Strasbourg accueille 51 000 étudiants dont 20% d'étudiants internationaux issus de 150 nationalités.

Forte de ses 35 composantes, 78 laboratoires et unités de recherche, elle se distingue par la pluridisciplinarité et l'interdisciplinarité de son offre de formation qui couvre l'ensemble des disciplines de l'enseignement supérieur. Celle-ci est dispensée par près de 2 800 enseignants-chercheurs dont 4 Prix Nobel et plus de 4 500 intervenants extérieurs.

L'Université de Strasbourg est l'héritière de l'humanisme rhénan du XVI<sup>e</sup> siècle et repose sur une double culture franco-allemande. Elle est riche d'un patrimoine architectural, culturel et artistique d'exception. Le Palais universitaire est situé au cœur de la Neustadt inscrite au patrimoine mondial de l'Unesco. Elle a accueilli un grand nombre d'illustres personnalités qui ont « écrit » une partie de son histoire : Marc Bloch, Louis Pasteur, Robert Schuman, Wolfgang Von Goethe ou encore Paul Ricœur.

Elle mène une recherche d'excellence, ce qui lui vaut d'être la première université européenne pour son impact sur l'innovation (Nature Index, 2017) et dans le top 150 des

meilleures universités du monde (classement de Shanghai 2018). En 2016, elle a été l'une des trois universités lauréates des Initiatives d'excellence dans le cadre des Investissements d'avenir. Ouverte sur la cité, elle crée des synergies avec les grands organismes de recherche, les collectivités territoriales, les établissements culturels et les acteurs socio-économiques. Elle se donne ainsi les moyens d'élaborer, cultiver et transmettre les savoirs et de les partager au quotidien avec l'ensemble des citoyens.

En savoir plus : [www.unistra.fr](http://www.unistra.fr)

### **BioValley France**

Pôle de compétitivité santé du Grand Est, BioValley France a pour mission de fédérer, développer et faire rayonner les acteurs de la filière à travers l'innovation. Le pôle s'appuie sur un réseau dynamique d'entreprises, une recherche académique et clinique de premier plan, ainsi qu'un réseau intégré de partenaires, acteurs-clés de l'innovation.

Les axes prioritaires du pôle sont :

- le médicament : du développement à la production,
- les technologies médicales : robotique médicale, imagerie, DMI...
- la e-santé : de la prévention des pathologies au suivi individualisé du patient.

BioValley France accompagne ses membres dans leur démarche d'innovation R&D et leur permet d'accéder à des expertises à forte valeur ajoutée, dans une approche marché. Le pôle participe activement aux projets structurants et collaboratifs du territoire. Il contribue à la mise en relation des différents acteurs et à la création de partenariats régionaux, nationaux et internationaux. Il anime l'écosystème santé tout en renforçant sa visibilité.

Parmi les projets structurants du territoire qu'il porte ou accompagne, BioValley France contribue notamment au développement de Nextmed, un projet de campus des technologies médicales qui vise à créer à Strasbourg, en un seul lieu, un écosystème d'excellence dédié au développement des technologies de santé de demain.

En savoir plus : [www.alsace-biovalley.com](http://www.alsace-biovalley.com)

### **La Fondation de l'Université de Strasbourg**

La Fondation de l'Université de Strasbourg collecte des dons au profit de ses fondateurs, l'Université de Strasbourg et les Hôpitaux universitaires de Strasbourg, et de leurs composantes dans les domaines de la formation, de la recherche et du soin. La première campagne (2010-2014) a permis de lever 22,5 millions d'euros et fait figure d'exemple dans le monde des universités publiques françaises. En 2018, la Fondation a lancé une nouvelle campagne de collecte de dons "Tous Nobels !". L'Université de Strasbourg et les Hôpitaux universitaires de Strasbourg entendent relever 12 grands défis sociétaux à l'horizon 2022 en collectant 50 millions d'euros. Unique sur le territoire français, au cœur de l'Eurométropole de Strasbourg, terre d'innovation et d'expérimentation, cette coopération entre une université et un centre hospitalier universitaire (CHU) ouvre des perspectives d'envergure : à Strasbourg, la recherche fondamentale, ouverte, pluridisciplinaire, au service d'une formation d'excellence, est au bénéfice des patients et de la société tout entière.

En savoir plus : <https://fondation.unistra.fr/> et [www.tousnobels.fr](http://www.tousnobels.fr)

## 5. À propos des partenaires privés

À travers la Fondation de l'Université de Strasbourg, Ease a reçu le **soutien financier de nombreux mécènes, industriels privés** : Assystem Care, Biopharma Technologies France, Bioquell, Bürkert, Elis-SNDI, Endress+Hauser, FläktGroup, GE Healthcare Life Sciences Europe, Gerflor, Laboratoire Icare, Lilly, Merck, Pall France, Piercan, Pierre Guérin, Sartorius-Stedim, SP Scientific, Tosoh Bioscience, Wonderware.

### **ASSYSTEM CARE**

ASSYSTEM CARE, la filiale du groupe d'ingénierie Assystem, est spécialisée dans le secteur des sciences de la vie. Son ambition est de proposer une offre intégrée de gestion de la transformation, d'amélioration de la performance et de réduction du délai de mise sur le marché (time-to-market). Focalisé sur les processus industriels depuis la stratégie, le développement des médicaments ou solutions thérapeutiques jusqu'à la mise en service des unités ou lignes industrielles, Assystem Care permet à l'industrie pour la première fois en Europe de bénéficier d'une réponse unique à même de dépasser les silos existant dans l'industrie des sciences de la vie, et d'améliorer les délais de mise sur le marché. Assystem Care apporte cette réponse en combinant ses expertises en matière de conformité et performance, ses capacités d'ingénierie et de management de projets avec une vision transverse d'ingénierie systèmes. Assystem Care s'appuie sur une équipe de 400 experts du secteur, 400 collaborateurs spécialisés dans le digital et l'intégration de systèmes, et sur les 800 collaborateurs d'Assystem spécialisés dans le management de projet et l'ingénierie systèmes.

### **BIOPHARMA TECHNOLOGIES France**

BIOPHARMA TECHNOLOGIES France est une société française entièrement dédiée à la lyophilisation, l'évaporation et la séparation chirale. Elle a un caractère unique sur le territoire français de présenter à la fois une gamme de services experts, des formations scientifiques, les machines des leaders technologiques du marché et la connaissance SAV acquise chez les fabricants. Biopharma Technologies France distribue les lyophilisateurs de SP Scientific et de Cuddon, les évaporateurs de Genevac et les solutions de séparation de Sepiatec. Elle fait partie du groupe Biopharma UK et propose également, avec son partenaire Biopharma Technology Ltd, des instruments et des prestations de lyophilisation.

### **BIOQUELL**

Pionnier d'envergure mondiale, Bioquell dédie son activité à la lutte contre les contaminants biologiques pour ses clients. Les systèmes et services Bioquell de décontamination sont utilisés dans les entreprises de l'industrie pharmaceutique, biotechnologique et dans les centres de recherche scientifique dans le monde entier. Notre technologie repose sur l'utilisation de la vapeur de peroxyde d'hydrogène, garantissant le plus haut niveau de performance du marché dans le domaine de la désinfection par voie aérienne, efficace sur un large spectre de micro-organismes (virus, bactéries, champignons, spores). La vapeur de peroxyde d'hydrogène garantit une homogénéité absolue de la décontamination et une efficacité 6-log sur toutes les surfaces exposées, y compris les endroits difficiles d'accès. Les solutions Bioquell sont conformes aux bonnes pratiques de fabrication (BPF), à la norme NF T 72-281 et à la réglementation européenne sur les produits biocides (BPR).

## **BÜRKERT**

Bürkert est leader mondial des techniques de mesure, contrôle et régulation des fluides liquides ou gazeux. Fondée en 1946 à Ingelfingen en Allemagne, l'activité du groupe s'est peu à peu développée à l'échelle internationale. En 1967, la société familiale s'est implantée à Triembach-au-Val. Cette PME Alsacienne de 189 personnes est devenue le centre de compétences mondial du groupe pour les capteurs industriels. L'entreprise développe des gammes uniques de produits pour répondre à de multiples applications industrielles. Le site abrite un centre de R&D, une usine et complète sa présence en France par une filiale de vente commerciale de 50 personnes (Bürkert France SAS).

## **ELIS - SNDI**

Elis est un prestataire multi-services international qui propose des solutions de location-entretien d'articles textiles, d'hygiène et de bien-être. Il emploie localement 45 000 collaborateurs dans 440 sites de production et centres de services, et travaille pour des organismes publics et privés de toutes tailles, dans tous les secteurs d'activité. Engagée aux côtés de nos clients, l'entreprise image, développe et fournit des solutions sur-mesure de linge plat, vêtement de travail, sanitaire, sol, boissons, salles propres, prévention nuisibles et DASRI. Sa marque SNDI pour l'Ultra Propre est certifiée ISO 9001 et propose la location de tenues et accessoires de salles propres, l'entretien par décontamination particulaire en zone à atmosphère contrôlée et stérilisation. L'usine de Saverne, qui rayonne sur le Grand Est, propose ses services à l'industrie pharmaceutique, la microélectronique et la recherche médicale.

## **ENDRESS+ HAUSER**

Endress+Hauser est un leader mondial dans la conception, la fabrication et la fourniture d'instruments de mesure (niveau, débit, pression, température et analyse physico-chimique), de services et de solutions d'ingénierie pour les process industriels. Leurs produits font office de référence en termes de qualité et de technologie. Endress+Hauser accompagne ses clients en optimisant leurs process en termes de fiabilité, de sécurité, d'efficacité économique et d'impact environnemental. Le groupe compte 13 000 employés à travers le monde et un chiffre d'affaires net de plus de 2,2 milliards d'euros en 2017.

Fondée en 1953 par Georg H Endress et Ludwig Hauser, Endress+Hauser est une entreprise indépendante et autonome, exclusivement détenue par la famille Endress depuis 1975.

## **FLÄKTGROUP**

Né en 2016, de la fusion réussie entre deux entreprises centenaires, DencoHappel et FläktWoods, FläktGroup est devenu le nouveau leader dans le domaine du confort d'air intérieur. Avec 16 sites de production et 120 filiales de vente dans plus de 65 pays en Europe, Moyen-Orient et Outre Atlantique, ce sont près de 3900 employés qui œuvrent au quotidien pour apporter une offre et un service de qualité. A ce jour, FläktGroup représente un chiffre d'affaires de 700 M€.

Sa filiale française, FläktGroup France, est basée à Roncq (Lille). Elle emploie 65 personnes réparties sur 11 implantations pour un chiffre d'affaires de 33 Millions d'euros. Grâce à la flexibilité et à la diversité de ses produits et solutions, FläktGroup intervient notamment dans le secteur des hôpitaux & pharma, salles propres, process de fabrication.

L'offre FläktGroup s'articule autour du traitement d'air et de la climatisation organisée en 8 fonctions d'air : Air movement, Air Diffusion, Air Management, Air Treatment, Air Conditioning

and Heating, Air Distribution, Air Filtration, Service. Cette large gamme de produits permet de répondre aux besoins dans de nombreux domaines d'applications en proposant des solutions de confort d'air intérieur et de traitement d'air critiques : telles que protection incendie, maintien des conditions d'air hygiéniques, dépoussiérage de process de fabrication industriels, maintien de l'hygrométrie et climatisation de précision pour les salles serveurs. En tant que société responsable, la qualité et l'environnement sont au cœur de sa démarche. Les équipes appréhendent chaque nouvelle solution sous l'angle de l'efficacité énergétique, répondant aux standards les plus stricts, certifiés par des organismes indépendants (Eurovent, TÜV, CSTB etc.)

#### **GE HEALTHCARE LIFE SCIENCES EUROPE**

GE Healthcare Life Sciences offre un large éventail de produits et de services permettant de fournir des solutions de purification et d'analyse dans le domaine de la recherche sur les molécules biologiques, le développement et la fabrication de biothérapeutiques ou de vaccins de haute qualité, et d'être présent sur des marchés innovants comme celui de la thérapie cellulaire. Les solutions complètes Upstream et Downstream, standard ou à usage unique, ainsi que son expertise en développement de procédés permet à l'entreprise d'accompagner les clients dans leurs projets, en accélérant leur délai de mise sur le marché et en optimisant leurs coûts de production. Le souci de la qualité et des contraintes réglementaires et leur implication dans la sécurité d'approvisionnement font de GE Healthcare Life Sciences un partenaire privilégié de l'industrie en biopharmaceutique. Sa mission, transformer la vision de santé de demain en réalité.

#### **GERFLOR**

Le groupe Gerflor s'affirme comme un spécialiste et leader mondial dans les domaines de revêtements de sols souples, de la protection murale et des éléments de finitions. Le groupe conçoit, fabrique et commercialise des solutions innovantes, décoratives et éco-responsables pour le sol et sa périphérie. De la pose à la finition jusqu'au recyclage, Gerflor accompagne les professionnels et les particuliers à chaque étape de leur projet. Déjà présent dans plus de 100 pays, avec 17 usines de production, et grâce à ses 4 000 collaborateurs dans ses 27 filiales, Gerflor poursuit son développement dans le monde entier. Le groupe réunit différentes marques de renommée internationale telles que Taraflex®, Mipolam® et DLW®. Depuis plus de 70 ans, Gerflor travaille avec les acteurs clés de l'industrie, les instituts scientifiques et universités spécialisés, les prescripteurs et ses clients afin de toujours mieux contribuer au respect des environnements de production et au bien-être des usagers. Gerflor a soutenu l'usine-école Ease, unique en Europe, en mettant à disposition les sols techniques Gerflor Mipolam, Mipolam BioControl et Mipolam BioControl Performance, dans les salles blanches, et Taralay Premium, dans les bureaux. Ce mécénat d'envergure atteste de son implication dans les projets d'excellence et de son investissement auprès d'entreprises ou d'institutions internationales en tout point remarquables.

En savoir plus : [www.gerflor.fr](http://www.gerflor.fr)

#### **LABORATOIRE ICARE**

Le groupe ICARE est un groupe de dimension internationale expert dans la maîtrise de la contamination au service de la santé industrielle. Créé il y a vingt ans près de Clermont Ferrand, le groupe compte aujourd'hui une équipe pluridisciplinaire de 150 collaborateurs.

Le groupe ICARE est composé de filiales spécialisées : Laboratoire Icare qui propose des prestations d'essais sur mesure en microbiologie et physico-chimie, Icare Validation qui propose une offre complète de la qualification d'équipements à la validation des procédés, et MedLab au Brésil qui propose des prestations en microbiologie et biocompatibilité. Icare compte plus de 1 000 clients dans 30 pays, réalise un chiffre d'affaires de 12 millions d'euros en 2017 et une croissance moyenne de 15% par an sur ces vingt dernières années. Son expertise et la fiabilité de ses prestations sont assurées par les différentes certifications, accréditations et agréments (ISO 9001, COFRAC, BPF, BPL, exigences FDA, établissement pharmaceutique et vétérinaire).

De plus ICARE est membre des comités de normalisation nationaux et internationaux (Stérilisation et Salles propres) ce qui lui donne la possibilité d'anticiper les changements réglementaires, d'avoir une bonne vision sur l'évolution des normes et d'être acteur de cette évolution.

## LILLY

Entreprise de santé à dimension internationale au service des patients et des professionnels de santé, Lilly est présent en France depuis 1962. Il s'agit de la 4<sup>e</sup> filiale du groupe Lilly après les États-Unis, le Japon et l'Allemagne. En France, Lilly est présent sur l'ensemble de la chaîne du médicament : de la recherche clinique, en passant par la production, jusqu'à la commercialisation et l'exportation. Lilly France compte plus de 1 900 collaborateurs répartis sur deux sites - le siège social et le site de production à Fegersheim en Alsace - ainsi que sur le reste du territoire français.

En soutenant l'usine-école EASE, Lilly s'engage concrètement pour l'orientation des jeunes, en cohérence avec l'axe « Jeunes et Industrie » de sa politique d'engagement sociétal.

En savoir plus : [www.lilly.fr](http://www.lilly.fr)

## MERCK

Merck, groupe leader dans le domaine des sciences de la vie et des technologies célèbre cette année ses 350 ans d'existence. Implanté en France depuis 1967, Merck emploie près de 3 200 salariés répartis sur 12 sites et se consacre aux 3 domaines d'activité qui font la force du groupe : santé, sciences de la vie et matériaux de haute performance.

Le site de Molsheim a été fondé en 1972. Depuis son acquisition en 2010, le site alsacien et l'entité juridique à laquelle il est rattaché - millipore SAS - font partie de l'activité Life Science du groupe Merck.

Regroupant plus de 1 400 employés et produisant plus de 10 000 produits de référence, Merck Molsheim constitue le 3<sup>e</sup> site le plus important du groupe au niveau mondial. Depuis Molsheim, Merck fournit le marché mondial en exportant plus de 85% de sa production et la majorité des produits fabriqués en Alsace ne sont fabriqués nulle part ailleurs dans le monde. L'entreprise compte parmi les premiers exportateurs du Grand Est (3<sup>e</sup> position\* et 70<sup>e</sup> position au niveau national). Sur les 3 dernières années, le site de Molsheim a bénéficié d'un investissement de quelques 21 millions d'euros permettant notamment de concevoir un nouveau bâtiment « Le Cube » qui regroupe à présent les laboratoires, les services R&D, Marketing, Management et la direction des opérations.

\*source : *Dernières Nouvelles d'Alsace*, article du 18 avril 2018

En savoir plus : [www.merckmillipore.com](http://www.merckmillipore.com)

### **PALL France**

Pall Biotech fournit des produits et services de pointe pour répondre aux exigences des clients qui découvrent, développent et fabriquent des médicaments biotechnologiques, des vaccins et des produits pharmaceutiques classiques. Les membranes et les dispositifs membranaires proposés optimisent la détection et la préparation des échantillons dans les secteurs de la recherche de médicaments, du diagnostic clinique, de la génomique et de la protéomique. Pall Biotech est leader dans la fourniture de solution de systèmes usage unique et automatisés destinés aux entreprises pharmaceutiques et de biotechnologie-depuis les étapes upstream, puis downstream jusqu'aux étapes de formulation et remplissage - avec des usines réparties dans le monde entier et certifiées ISO 9001. Les laboratoires SLS (Scientific Laboratory Services) et de validation sont depuis plus de 30 ans un soutien de base à la clientèle en offrant entre-autres des études de compatibilité, études extractibles/relarguables, validation particulière. En savoir plus : [www.pall.com](http://www.pall.com)

### **PIERCAN**

PIERCAN est le leader incontesté dans le domaine des gants de boîte à gants. Les principaux matériaux traités sont : le caoutchouc naturel, le Néoprène, le CSM, le butyl, l'EPDM, le polyuréthane ainsi que les multicouches. Spécialement adaptés au contrainte du milieu pharma, les gants PIERCAN sont également proposés en version décontaminés/stérilisés. PIERCAN est certifiée ISO 9001 et ISO 14001 et tous ses gants sont certifiés CE. Depuis peu, PIERCAN a élargi son offre en proposant également la gamme PLASTUNION, société que PIERCAN a absorbée en 2016. PIERCAN propose ainsi une gamme complète de gants, manchettes en plastique souple, hémiscaphandres et services autour de l'isolateur.

### **PIERRE GUÉRIN**

Depuis 1949, l'ambition de PIERRE GUERIN est d'être un fournisseur de référence pour les cuves inox et les lignes de procédé automatisées destinées aux industries agro-alimentaires et biopharmaceutiques.

Pour ces dernières, le savoir-faire de PIERRE GUERIN s'étend de la préparation des milieux de culture jusqu'à la récolte du principe actif avant purification à l'ensemble des opérations de séparation / concentration. Ses domaines d'expertise sont les formes stériles & biologiques dans un environnement GMP. Des cuves de stockage inox, unités de filtration, fermenteurs et bioréacteurs, stations de nettoyage en place, systèmes de contrôle/commande, PIERRE GUERIN offre une grande palette de solutions techniques au process biopharmaceutique, du laboratoire à l'industrie. Ses clients sont de grands groupes internationaux en bio-pharmacie, mais aussi des laboratoires R&D, universités et start-up's.

En savoir plus : [www.pierrequerin.fr](http://www.pierrequerin.fr)

### **SARTORIUS-STEDIM**

Basé à Aubagne, le groupe Sartorius Stedim Biotech (SSB) est une filiale du groupe allemand Sartorius AG (1870) coté sur Euronext à la bourse de Paris. Doté de ses propres sites de production et de R&D en Europe, en Amérique du Nord et en Asie (50 sites répartis dans 30 pays), ainsi que d'un réseau de distribution international, le groupe Sartorius Stedim Biotech est présent dans le monde entier et emploie près de 5 100 personnes et a réalisé un chiffre d'affaires de 1 081 millions d'euros en 2017.

Avec des solutions intégrées dans les domaines de la fermentation, de la purification, du stockage des fluides ainsi que des technologies de laboratoire, SSB aide ses clients, les plus grands laboratoires pharmaceutiques, à fabriquer et développer leurs médicaments avec rapidité et rentabilité. Par sa concentration sur les technologies à usage unique novatrices, SSB est au cœur de la mutation technologique fulgurante de son secteur. L'entreprise transforme la science en solutions efficaces conformément à sa philosophie « turning science into solutions ». En savoir plus : [www.sartorius-france.fr](http://www.sartorius-france.fr)

### **SP SCIENTIFIC**

SP Scientific produit une gamme complète d'équipements aseptiques de packaging primaire utilisés en environnement de production pharmaceutique. Cela comprend le lavage, la stérilisation, le remplissage, le convoyage, l'encapsulation et le lavage externe des flacons. Une gamme exhaustive de lyophilisateurs pilotes et productions complète cette offre. Les lyophilisateurs experts SP permettent l'intégration facile et rapide des recettes du stade pilote jusqu'à la production.

### **TOSOH BIOSCIENCE**

Tosoh Bioscience GmbH, membre du groupe Tosoh, commercialise et supporte des solutions de chromatographie liquide. Sa gamme de produits comprend une ligne complète de résines de chromatographie liquide et des colonnes HPLC pour tous les modes de chromatographie liquide, ainsi que des instruments GPC. Seul fournisseur de consommables de chromatographie sur le marché biopharmaceutique, l'entreprise offre une expertise pour toutes les problématiques de chromatographie liquide, de la découverte early-stage à la production à grande échelle en passant par les essais cliniques. Avec une longue histoire et une vaste expérience en chromatographie, Tosoh Bioscience est plus qu'un fournisseur de colonnes analytiques (U)HPLC et de résines de procédé qui offre également à ses clients des connaissances scientifiques et un support technique solides.

### **WONDERWARE**

Avec une base installée supérieure à 200 000 sites en exploitation, soit plus d'un site sur trois dans le monde, Wonderware est leader sur le marché des solutions de supervision, Géo SCADA, MES et suivi des opérations et de la performance. Les logiciels Wonderware permettent de concevoir, déployer et maintenir des applications sécurisées et standards, tant industrielles que tertiaires.

Précurseur sur le marché avec le célèbre logiciel InTouch, nos produits assurent la conduite et l'optimisation de plus de 4 000 sites en France, dans tous les domaines de l'industrie et du grand tertiaire, totalisant plus de 50 000 licences. L'offre logicielle Wonderware s'appuie sur une plateforme logicielle flexible et évolutive caractérisée par l'ajout de modules fonctionnels répondant à des besoins tels que : le suivi de production (MES), la traçabilité/généalogie, le suivi de performances, la gestion de la qualité, le pilotage et la gestion des procédés Batch, la gestion des consommations énergétiques rattachées aux données de production, la maintenance conditionnelle, le BPM (la gestion des workflows, la guidance opérateurs). Associés à ces modules fonctionnels, Wonderware propose des outils d'exploitation et de consolidation des données sous forme de rapports, de bilans multi dimensionnels.

En complément des offres logicielles, Wonderware propose une gamme de capteurs IoT et de système de gestion de réseau LoRa WAN. Son succès se construit chaque jour au travers d'un

partenariat avec un vaste réseau d'intégrateurs et de partenaires OEM/VAR, dont plus de 230 sur le territoire français.

### **AUTRES PARTENAIRES**

#### **Boston Consulting Group (BCG)**

Le BCG est un cabinet international de conseil en management et le leader mondial du conseil en stratégie d'entreprise. Il travaille avec des clients de tous les secteurs partout dans le monde pour identifier ensemble les meilleures opportunités, les aider à affronter leurs défis et faire évoluer leurs activités. A travers une approche personnalisée, le BCG apporte sa vision de la dynamique des entreprises et des marchés ainsi que son expertise à chaque niveau de leur organisation, garantissons ainsi un avantage concurrentiel durable, des organisations plus performantes et des résultats pérennes. Fondé en 1963, le BCG est une entreprise privée présente dans 50 pays avec 90 bureaux.

Plus d'informations sur [www.bcg.fr](http://www.bcg.fr)

#### **BCG Ops Centers**

Dans un contexte de concurrence accrue dans presque tous les secteurs, les entreprises doivent (ré)agir plus vite, améliorer leur efficacité et trouver de nouvelles sources de différenciation. Pour aider ses clients à bâtir et à renforcer leur avantage compétitif, le BCG les accompagne dans la construction et la mise en place d'approches industrielles intégrées (achats, *supply chain*, fonctions supports, utilisation des nouvelles technologies, management des opérations, *smart simplicity*, etc.). Le BCG a pour cela constitué des équipes dédiées, avec des experts issus du monde de l'industrie, développé ses propres outils, et créé les "Ops Centers".

L'Ops Center de Paris a lancé en 2016 l'ICO (Innovation Center for Operations), un centre d'expérimentation de l'industrie 4.0 sur le plateau de Saclay. Pour permettre aux industriels de concrétiser et d'accélérer leur transformation, cette usine pilote présente, sur des lignes de production réelles, les nouvelles technologies des opérations. Unique en France, l'ICO est au cœur d'un écosystème innovant accueillant acteurs technologiques, académiques et startups pour aider les entreprises industrielles françaises à construire l'industrie de demain.

Contact : The Boston Consulting Group, Claire Lebret, 06 07 46 63 25, [lebret.claire@bcg.com](mailto:lebret.claire@bcg.com)

## 6. À propos des architectes

### **A propos du Cabinet VIB architecture**

VIB architecture est une équipe multiculturelle d'une vingtaine d'architectes basée à Paris. Au fil des projets, nous avons construit de nombreux partenariats avec des spécialistes issus des domaines du paysage, de l'ingénierie, de l'économie, de l'acoustique, de la scénographie que nous fédérons dans un esprit créatif et responsable.

Depuis sa création, VIB architecture a élaboré des projets et construit dans plusieurs villes de France (Paris, Toulouse, Caen, Bordeaux et Strasbourg...) des bureaux, des logements, des laboratoires de recherche, des bâtiments d'enseignement et des équipements culturels.

L'agence a été remarquée en 2005 en obtenant le Prix de la Première Œuvre du Moniteur, pour le Centre de Neuro-imagerie construit à Caen, largement salué dans la presse architecturale.

En savoir plus : [www.vibarchitecture.com](http://www.vibarchitecture.com)