



## EDITO

### BIOSCIENCES & BIOPRODUCTION

**GG** L'année 2018 annonce la fin de la première phase de développement de TWB. Une année florissante avec la signature de 8,3 M€ de contrats R&D industriels, une participation très active au projet européen SuperBIO, l'accueil et l'accompagnement de deux nouvelles start-up (Green Spot Technologies, iMEAN), l'organisation d'événements internationaux (EFIB, TWB START-UP DAY) et l'entrée de partenaires supplémentaires dans le consortium (BRASKEM, IFPEN, Millidrop).

Fort de ses résultats, TWB pose sereinement les bases de sa deuxième phase de croissance et de sa pérennisation avec le recrutement de nouvelles forces vives dont notamment celui du Directeur exécutif, Olivier Rolland, qui prend ses fonctions en janvier 2019. **»**

Pierre Monsan, Directeur Fondateur



Olivier Rolland



Pierre Monsan

**GG** *The year 2018 heralded the conclusion of the first developmental phase of TWB. It was a prosperous year; with industrial R&D contracts worth €8.3M signed, a very active role played in the European SuperBIO project, the welcome and support of two new start-ups (Green Spot Technologies and iMEAN), the organisation of international events (EFIB and TWB START-UP DAY) and the inclusion of additional partners (BRASKEM, IFPEN and Millidrop) to the consortium.*

*Strengthened by these results, TWB is well placed for its second phase of growth and sustainability with the recruitment of new staff, in particular the Managing Director, Olivier Rolland, who takes his position on January 2019. **»***

Pierre Monsan, Founding Director

# 2018 EN CHIFFRES / KEY FIGURES 2018

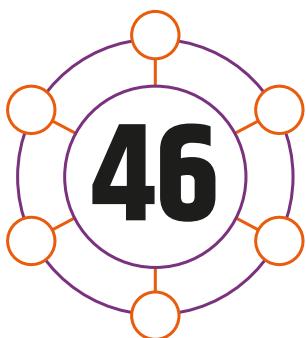


8 M€

CHIFFRE D'AFFAIRES  
TURNOVER

3,1 M€

Subventions  
Grants



PARTENAIRES PRIVÉS & PUBLICS  
DANS LE CONSORTIUM  
PRIVATE AND PUBLIC PARTNERS  
IN THE CONSORTIUM

0,4 M€

INVESTISSEMENT  
INVESTMENT



60

dont 40 nouveaux  
including 40 new

PROJETS ACTIFS (R&D ET PRESTATIONS)  
ACTIVE PROJECTS (R&D AND SERVICES)

65 %

Contrats industriels  
Industrial contracts

17 %

Projets de recherche  
Research projects

18 %

Projets divers\*  
Miscellaneous\*\*

\*(public/privé, Europe, 3BCAR)

\*\*(public/private, Europe, 3BCAR)



NOUVEAUX PARTENAIRES  
NEW PARTNERS

## NOMINATIONS

### Comité d'orientation stratégique

Mission : fixe la feuille de route de TWB  
Présidence : **Jean-Claude Lumaret** (Carbios)  
Vice-présidence : **Monique Axelos** (INRA),  
**Nicolas Seeboth** (Michelin)

### Strategic Steering Committee

Mission: set out the TWB roadmap.  
President: **Jean-Claude Lumaret** (Carbios)  
Vice Presidents: **Monique Axelos** (INRA),  
**Nicolas Seeboth** (Michelin)

### Conseil scientifique

Mission : examine les projets de recherche  
publics conduits par TWB  
Présidence : **Merja Penttilä** (VTT, Finlande)  
Nouveau membre : **Uwe T. Bornscheuer**  
(Université de Greifswald, Allemagne)

### Scientific Advisory Board

Mission: review the public research  
projects conducted by TWB  
President: **Merja Penttilä** (VTT, Finland)  
New member: **Uwe T. Bornscheuer**  
(Greifswald University, Germany)

# COLLABORATION INDUSTRIELLE

## PRESTATIONS DE SERVICE SUR MESURE

TWB a réalisé de nombreuses prestations de service pour les start-up hébergées ainsi que pour six start-up européennes dans le cadre du projet SuperBIO. Les thèmes étaient très divers : ingénierie de souches et construction de banques, optimisation de procédés et changement d'échelle, fourniture de lots, analyses chimiques et cytométrie de flux.

## PARTENARIAT TECHNOLOGIQUE GAGNANT-GAGNANT

Des résultats probants ont permis de valider la plus-value de l'implantation de la technologie d'HEURISKO sur le plateau Biotransformation & Culture de TWB. La croissance continue de microorganismes industriels avec ce dispositif a conduit à la sélection naturelle de souches performantes.

## VERS DES SOLUTIONS INDUSTRIELLES

Six ans après, la collaboration avec la société CARBIOS est rentrée dans une phase d'industrialisation avec le développement d'un pilote pour le recyclage des plastiques.

Un nouveau contrat a été signé avec le premier groupe brésilien de la chimie, BRASKEM : l'objectif est de développer des produits destinés au marché des matériaux biosourcés.

# PARTICIPATION AUX INFRASTRUCTURES DE RECHERCHE

## PLATEFORME BIOTECHNOLOGIES

La commission européenne, dans le cadre d'ESFRI\*, a validé l'opportunité de la construction d'un réseau européen d'infrastructures de recherche en biotechnologies coordonné par l'INRA : IBISBA\*\*. Avec d'autres acteurs, TWB a été sélectionné pour offrir une plateforme technologique intégrée répondant aux besoins industriels.

# INDUSTRIAL COLLABORATION

## CUSTOMISED SERVICES

*TWB has provided a number of services for its hosted start-ups, as well as for six European start-ups within the framework of the SuperBio project. The themes have been extremely diverse: microbial strain engineering and construction of genomic libraries, process optimisation and scale-up, batch supply, chemical analysis and flow cytometry.*

## WIN-WIN TECHNOLOGICAL PARTNERSHIP

*Significant results have demonstrated the added value of establishing the HEURISKO technology on the TWB Biotransformation & Culture platform. The continuous growth of industrial microorganisms with this device has led to the natural selection of efficient strains.*

## TOWARDS INDUSTRIAL SOLUTIONS

*After six years of collaboration, the company CARBIOS has entered an industrial phase with the development of a pilot aimed at recycling plastic waste.*

*A new contract has been signed with the leading Brazilian chemical company, BRASKEM. The objective is to develop products destined for the biosourced materials market.*

# PARTICIPATION IN RESEARCH INFRASTRUCTURES

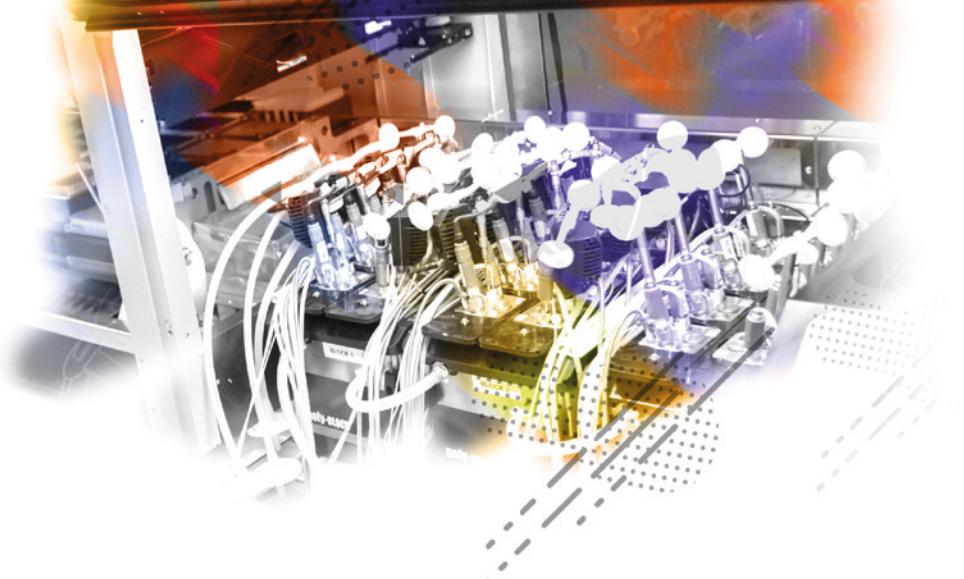
## BIOTECHNOLOGY PLATFORM

*The European Commission, within the framework of ESFRI\*, has given the green light to the opportunity to create a European wide network of biotechnological research infrastructures, co-ordinated by INRA : IBISBA\*\*. Along with other players, TWB has been selected to provide an integrated technological platform that meets to the industrial needs.*

\* European Strategy Forum on Research Infrastructures

\*\* Industrial Biotechnology Innovation and Synthetic Biology Accelerator





## SOUTIEN AUX START-UP

### HÉBERGEMENT & ACCOMPAGNEMENT

Deux nouvelles entreprises ont choisi de s'installer dans les locaux de TWB : iMEAN (*modélisation in silico de microorganismes*) et Green Spot Technologies (*production de farines nutritionnelles à partir de co-produits agricoles*).

Au total, six start-up sont hébergées chez TWB, bénéficiant de ses équipements de pointe et de l'accompagnement technique et scientifique de ses équipes.

## START-UP SUPPORT

### HOSTING & SUPPORT

*Two new companies have chosen to be hosted in the TWB premises. iMEAN (*in silico modelling of micro-organisms*) and Green Spot Technologies (*flour production from by-products of plant-based waste*).*

*In total, six start-ups are hosted at TWB, benefitting from advanced technical equipment and the scientific and technical support of its teams.*

## ORGANISATION EVENEMENTS INTERNATIONAUX

### CO-ORGANISATION EFIB

L'édition 2018 du colloque « European Forum for Industrial Biotechnology and the Bioeconomy (EFIB) » s'est tenue à Toulouse du 16 au 18 octobre. Elle a réuni plus de 500 participants, venus de 31 pays du monde, autour de 80 conférenciers et 50 exposants. TWB, avec le support de Toulouse Métropole, était le partenaire local de l'association EuropaBio pour l'organisation de cette manifestation phare des biotechnologies industrielles.

## ORGANISATION OF INTERNATIONAL EVENTS

### CO-ORGANISATION EFIB

*The 2018 conference 'The European Forum for Industrial Biotechnology and the Bioeconomy (EFIB)' was held in Toulouse 16 - 18 October. It brought together more than 500 delegates from 31 countries, with 80 speakers and 50 exhibitors. TWB, supported by Toulouse Métropole, was the local partner for the association EuropaBio in the organisation of this flagship event of industrial biotechnologies.*

### PREMIÈRE ÉDITION «TWB START-UP DAY»

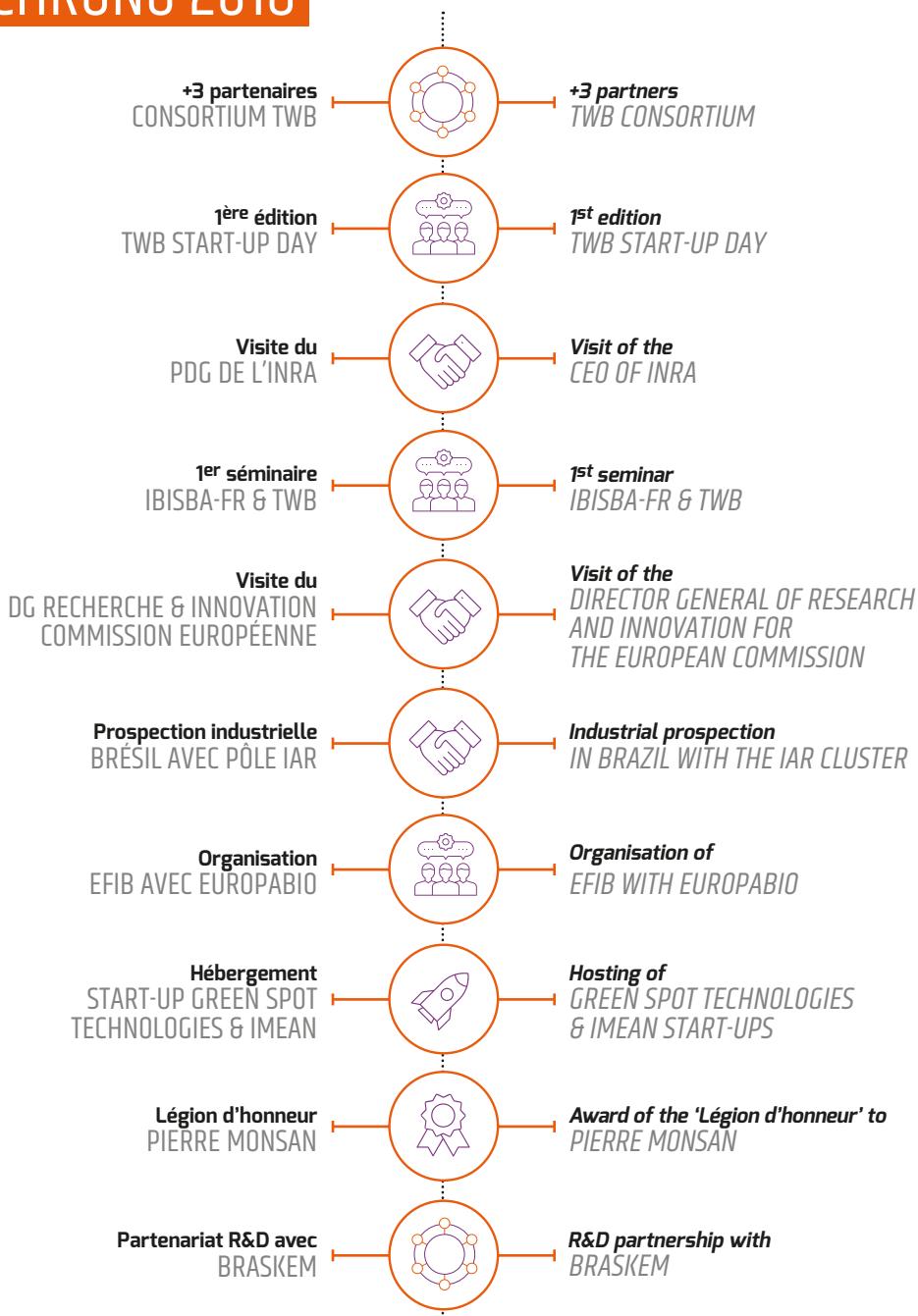
Cette journée s'adresse principalement aux jeunes entrepreneurs européens en biotechnologies industrielles désireux de développer leur activité et de conforter leur réseau. La première édition 2018, très riche d'échanges, a rassemblé un grand nombre d'acteurs de l'innovation (start-up, grands groupes industriels, structures de l'innovation, investisseurs, structures de conseil).

Un prix TWB (quatre mois de prestations de service) a récompensé une start-up allemande.

### 1<sup>ST</sup> TWB START-UP DAY

*This day was aimed mainly at young European entrepreneurs wishing to develop their businesses and strengthen their networks in the field of industrial biotechnology. This first-ever conference, which brought together a large number of innovation players (start-ups, large industrial groups, innovation organisations, investors and consultants), was abundant in the exchange of ideas and expertise. A TWB prize (four months of technological services) was awarded to a German start-up.*

# CHRONO 2018



# CONSORTIUM 2018

**ADISSEO**  
A Bluestar Company

**Braskem**

**L'ORÉAL**

**MICHELIN**  
The Michelin Man

**ROQUETTE**

**SERVIER**

**SOLVAY**  
asking more from chemistry®

**TOTAL**

**ifp Energies nouvelles**

**ab7 industries**

**Agronutrition**

**ard**  
INNOVATION IN GREEN

**DEINOVE**

**Helioscience**  
solar expertise

**IPSB**  
Ingenierie de Procédés  
Bioces et Biotechnologies

**METABOLIC EXPLORER**

**proteus**  
SEQENS

**ALTAIR**

**B**  
EUROPE

**CARBIOS**  
Reinvent Polymers Lifecycle

**CIMV**  
THE BIREFINERY CONCEPT

**Enobra**

**GLOBAL BIOENERGIES**

**INNOVAL SUD-OUEST**

**microopep**  
technologies

**MilliDrop**  
every droplet counts

**naturamole**



**processium**

**ZYNGULON**

**AURIGA**  
partners

**bpifrance**

**IRDID SORIDEC GESTION**

**SOFINNOVA**  
PARTNERS

**BIOASTER**  
MICROBIOLOGY TECHNOLOGY INSTITUTE

**INRA Transfert**

**TOULOUSE TECH TRANSFER**

**INRA**  
SCIENCE & IMPACT

**INSA**  
TOULOUSE

**CNRS**

**INSTITUT CATHOLIQUE DE TOULOUSE**  
**ICT**

**AGRI SUD-OUEST**  
INNOVATION

**IAR**

**La Région Occitanie**  
gouvernement régional

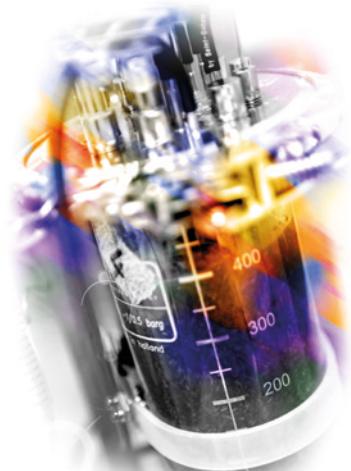
**Sicoval**  
composants  
équipement

**toulouse métropole**

AVEC LE SOUTIEN DE  
WITH THE SUPPORT OF



**LE GRAND PLAN  
D'INVESTISSEMENT**  
ANR-10-DPBS-02-01



**twb**  
BIOSCIENCES & BIOPRODUCTION

Parc Technologique du Canal  
Bâtiment NAPA CENTER B - 3, rue Ariane  
31520 Ramonville Saint-Agne - FRANCE  
+33(0)5 61 28 57 80  
[www.toulouse-white-biotechnology.com](http://www.toulouse-white-biotechnology.com)