



twb

White Biotechnology
center of excellence

FOCUS
2017



EDITO



INNOVATION & IMPACT

Pierre Monsan

Directeur Fondateur
Founding Director

“ Après cinq années d'activité, TWB a atteint en 2017 son objectif de montant de contrats industriels signés, 21 M€, avec deux ans d'avance sur son plan de marche initial. Ce résultat souligne l'impact auprès des industriels. Le rôle moteur de TWB dans le démarrage de jeunes entreprises, grâce à sa plateforme technologique, s'est confirmé avec l'hébergement de quatre sociétés. Enfin, le passage de projets majeurs (Synthacs, Thanaplast) au stade du pilotage industriel souligne la capacité de TWB à contribuer au changement d'échelle des bioprocédés. Reste maintenant à définir les conditions les plus favorables à la pérennisation de TWB! ”

“ In 2017, following five years of operational activity and two years ahead of the initial business plan, TWB achieved its objective, having signed industrial contracts worth €21M. This result underlines the impact made by TWB within the industry. Thanks to the TWB technological platform, a leading role has been played in the start-up of four fledgling enterprises hosted in TWB premises. Furthermore, the progress of major projects to the stage of an industrial pilot, (Synthacs, Thanaplast) demonstrates the capacity of TWB to contribute to the scaling-up of bioprocesses. Now it is a matter of defining those conditions most favourable to the continued success of TWB. ”

CONSORTIUM 2017

ADISSEO Agilent Technologies Givaudan L'ORÉAL MICHELIN

ROQUETTE

SERVIER

SOFIPROTEOL
L'Empirement Suisse

SOLVAY
asking more from Chemistry®

Tereos

TOTAL

ab7
industries

Agro nutrition

ard
L'INNOVATION VERTTE

DEINOVE

EURODIA

GTP

Helioscience
expertise solaire

IPSB
Ingénierie de Procédés
Sucres et Biotechnologies

METABOLIC
EXPLORER

protéus
BY pcas

Affichem

bogene
SOLUTIONS BIOTECHNOLOGIQUES

Carbios

CIMV

EnobraQ

GLOBAL BIOENERGIES

heurisko

INNOVAL
SUD-OUEST

libragen

micropep
technologies

naturamole

Pi

processium
Process & Product Design

ZYNGULON

TOLERYS

Insect

AURIGA
PROCESSES

bpi france

IRDINOV

SOFINNOVA
PARTNERS

BIOASTER
MICROBIOLOGY TECHNOLOGY INSTITUTE

INRA
Transfert

TOULOUSE
TECH
TRANSFER

INRA
SCIENCE & IMPACT

INSA
TOULOUSE

CIRS

INSTITUT
CATHOLIQUE
DE TOULOUSE ICT

AGRI SUD-OUEST
INNOVATION

IAR

Le Grand Occitanie

SiCoval
Le Sud-Est
Touloisain

toulouse
métropole
COMUNE URBAIN



FINANCEMENT DE L'INNOVATION FINANCING INNOVATION

NOUVEAUX PROJETS DE RECHERCHE

TWB a soutenu le lancement de quatre projets de recherche de biologie synthétique et modélisation pour un montant de près de 1M€. Les projets, portés par différents laboratoires de recherche académique, sont choisis par les partenaires du consortium de TWB.

NEW RESEARCH PROJECTS

By almost €1M, TWB supported the launch of four research projects in the field of synthetic biology and modelling. The projects, brought by various academic research laboratories, were chosen by TWB consortium partners.



SOUTIEN AUX START-UP SUPPORT TO START-UPS

PRESTATAIRE DE SERVICE SUPERBIO

Dans le cadre du projet européen SuperBIO, TWB a été reconnu comme un prestataire de service expert pour les TPE/PME européennes qui peuvent bénéficier du soutien financier du programme.

SERVICE PROVIDER SUPERBIO

Within the framework of the European SuperBIO project, TWB was recognised as an expert service provider for those European SMEs who qualify for financial support from the programme.

HÉBERGEMENT & ACCOMPAGNEMENT

Aux côtés des start-up EnobraQ et PILI, deux autres jeunes pousses ont choisi de s'installer dans les locaux de TWB : Micropep (développement de biostimulants et d'herbicides naturels) et BFC (production d'une molécule châssis par voie biologique). Elles bénéficient des équipements de pointe et des compétences scientifiques de TWB.

HOSTING & SUPPORT

Alongside the start-ups of EnobraQ and PILI, two more burgeoning companies, Micropep (development of bio-stimulants and bio-herbicides) and BFC (production of a building block molecule through biological synthesis) chose to locate themselves within TWB; benefiting from the state-of-the-art equipment and scientific competences that TWB has to offer.



RESEAU INTERNATIONAL INTERNATIONAL NETWORK

RESSOURCES EN BIOTECHNOLOGIE

Le projet IBISBA 1.0, coordonné par l'INRA, a été sélectionné par la Commission européenne (programme H2020-INFRAIA). Il vise à mettre en place un réseau d'infrastructures dédié à la biotechnologie industrielle et à la biologie de synthèse. Les 16 partenaires de ce projet, dont TWB, représentent 9 pays européens.

RESOURCES IN BIOTECHNOLOGY

The IBISBA 1.0 project, co-ordinated by INRA, was selected by the European Commission, (programme H2020-INFRAIA). The project aims to implement a network infrastructure dedicated to both industrial biotechnology and synthetic biology. The 16 project partners, of which TWB is one, represent 9 European countries.



85

COLLABORATEURS
COLLABORATORS

8 M€



CHIFFRE D'AFFAIRES
TURNOVER

3,3 M€ SUBVENTIONS / GRANTS

0,8 M€

INVESTISSEMENT
INVESTMENT



53

PARTENAIRES DANS
LE CONSORTIUM

PARTNERS IN
THE CONSORTIUM

8 NOUVEAUX PARTENAIRES

8 NEW PARTNERS

AB7, BGENE, BIOASTER,
HEURISKO, MICROPEP,
NATURAMOLE, SERVIER,
SYNGULON

45

PROJETS ACTIFS
(R&D ET PRESTATIONS)
DONT 26 NOUVEAUX

ACTIVE PROJECTS
(R&D AND SERVICES)
INCLUDING 26 NEW



55% CONTRATS INDUSTRIELS
INDUSTRIAL CONTRACTS

18% PROJETS DE RECHERCHE
RESEARCH PROJECTS

27% PROJETS DIVERS
(PUBLIC/PRIVÉ, EUROPE, 3BCAR)
MISCELLANEOUS
(PUBLIC/PRIVATE, EUROPE, 3BCAR)



EVALUATION

Le jury international d'évaluation de l'ANR (Agence Nationale de la Recherche) a salué la performance de TWB.

The international evaluation panel of ANR (French National Research Agency) saluted the efficiency of TWB.

TWB a renouvelé sa certification ISO 9001 (version 2015).

TWB renewed its certification ISO 9001 (2015 version).



COLLABORATION INDUSTRIELLE INDUSTRIAL COLLABORATION

SUCCÈS POUR LE PROJET THANAPLAST

L'objectif du projet porté par la société CARBIOS, co-financé par Bpifrance, orchestré par TWB et réalisé par les équipes de recherche du LISBP*, a été atteint : incorporer des enzymes au cœur des plastiques afin de les rendre biodégradables. Ces avancées scientifiques sont porteuses de retombées industrielles et économiques majeures dans le domaine de la bioplasturgie.

SUCCESS FOR THE THANAPLAST PROJECT

The objective of the Thanaplast project has been achieved. Namely, to incorporate enzymes into plastics so they are rendered biodegradable. These scientific advancements have major economic implications for the bioplastics industry. The project was financed by the company CARBIOS and Bpifrance; orchestrated by TWB and carried out by the LISBP* research teams.

PASSAGE À L'ÉTAPE INDUSTRIELLE DU PROJET SYNTHACS

Le projet SYNTHACS, financé par l'ANR** et l'entreprise ADISSEO, avait pour objectif d'ouvrir une nouvelle voie métabolique pour la production d'une molécule plateforme. Le succès de ces recherches menées par TWB et le LISBP* à l'échelle laboratoire a conduit ADISSEO à poursuivre le projet pour l'extrapoler jusqu'à l'échelle industrielle, avec les mêmes partenaires et un soutien financier de l'ADEME***.

INDUSTRIAL STAGE ADVANCEMENT FOR THE SYNTHACS PROJECT

Financed by ANR** and the company ADISSEO, the project's goal was to create a new metabolic pathway for the production of a platform molecule. As a result of successful research led at the laboratory stage by TWB and LISBP*, ADISSEO now aims to extrapolate the project to the industrial level with the aforementioned partners, and financial support from ADEME***.

* LISBP : Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés

**ANR : Agence Nationale de la Recherche

***ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie



DEVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

NOUVEAUX ÉQUIPEMENTS

TWB a renforcé son parc de fermentation : mise en service de réacteurs supplémentaires (5L, 20L), installation d'équipements d'analyse en ligne sur le robot de culture de 24 réacteurs (50 mL), intégration de la technologie innovante de sélection naturelle de microorganismes de la société Heurisko.

NEW FACILITIES

TWB has strengthened its fermentation platform with two additional reactors (5L and 20L), the installation of online analytical equipment for the culture robot (24 reactors of 50mL) and the integration of Heurisko innovative technology for the natural selection of microorganisms.

CHRONO 2017

+ 8 partenaires
#consortium TWB
+8 partners TWB
#consortium

Hébergement
#start-up Micropep
Hosting Micropep
#start-up

Séminaire SuperBIO &
TWB **#biocosmétiques**
SuperBIO &TWB
workshop
#biocosmetics

Organisation
#Enzyme Engineering
Conference avec EIC
Organisation of
#Enzyme Engineering
Conference with EIC

#Prospection
industrielle Brésil
avec pôle IAR
Industrial
#prospection in Brazil
with IAR cluster

Financement
4 nouveaux projets
#recherche
Financing 4 new
#research projects

Partenariat
#technologique
avec Heurisko
#Technological
partnership with
Heurisko

Hébergement
#start-up BFC
Hosting BFC
#start-up

Prestataire **#services**
pour programme
SuperBIO H2020
#Service provider
for H2020 SuperBIO
project

