



twb
BIOSCIENCES & BIOPRODUCTION

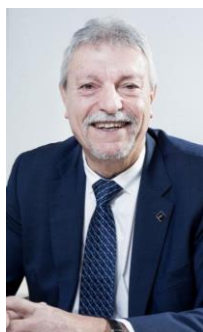
DOSSIER DE PRESSE 2018

**Accélérer le développement
Des Biosciences à la Bioproduction**

SOMMAIRE

1. Le mot de Pierre Monsan	p.2
2. Une ambition forte : répondre aux enjeux du défi climatique	p.3
3. Une expertise éprouvée en gestion de projets R&D	p.4-5
4. TWB, le mentor des start-up en biotechs	p.6-7
5. Témoignages	p.8
6. Un large réseau de partenaires	p.9
7. Chiffres clés	p.10
8. Contacts	p.11

Le mot de Pierre Monsan Directeur Fondateur de TWB



*Le **changement climatique** oblige les industriels à bouleverser de fond en comble leurs manières de produire en réduisant leurs émissions de gaz à effet de serre. Grâce à notre communauté d'experts scientifiques, nous aidons précisément les industriels à trouver de nouvelles voies durables de bioproduction, en leur proposant des solutions biologiques alternatives innovantes, performantes et à faible impact environnemental, en complément des procédés chimiques classiques.*

Notre objectif est de détecter les dernières découvertes scientifiques et de les mettre à disposition des industriels pour créer de la valeur, des retombées économiques et de l'emploi.

Fort de mon expérience de chercheur et d'entrepreneur et avec l'appui de toute l'équipe TWB, nous souhaitons démontrer qu'il est possible de concilier la meilleure science avec la meilleure application industrielle, pour répondre aux principaux enjeux du 21ème siècle, à savoir lutter contre le réchauffement climatique.

Notre ADN : des experts engagés des biosciences à la bioproduction.

Notre Ambition : contribuer au développement des premières usines éco-responsables !

Une ambition forte : répondre aux enjeux du défi climatique

“L’intelligence collective est le seul moyen de répondre aux enjeux du défi climatique”. C’est en travaillant en collaboration avec les meilleurs experts dans le domaine de la biologie industrielle que les industriels pourront relever ce défi et trouver de nouvelles voies de bioproduction éco-responsable.

Professeur émérite à l’INSA Toulouse (Université de Toulouse), premier français à avoir obtenu le prix International Enzyme Engineering pour ses travaux de recherche en enzymologie, Pierre Monsan est une figure reconnue au niveau mondial dans le domaine de la biologie industrielle. Parallèlement à sa carrière de chercheur, il s’est également investi dans la création et le développement d’entreprises. Cette double expérience de chercheur et d’entrepreneur a forgé sa vision du monde de la Recherche et du Développement : s’il souligne l’excellence de la recherche française, il déplore le peu de retombées économiques qu’elle génère.

Prônant une recherche génératrice non seulement de résultats réellement utiles à l’avancée des connaissances mais également d’applications concrètes, c’est-à-dire répondant à un besoin précis tout en préservant l’environnement, et génératrice de retombées économiques et d’emploi, Pierre Monsan a donc lancé TWB en 2011, une structure d’un genre nouveau dans le domaine de la biologie industrielle.

Son objectif : créer des liens nouveaux plus efficaces entre les chercheurs, qui ont la volonté de trouver des applications concrètes à leurs travaux de recherche, et les industriels à la recherche de nouvelles voies de bioproduction éco-responsable.

Une expertise éprouvée en gestion de projets R&D

Véritable interface entre les mondes académique et industriel, TWB garantit les conditions les plus favorables à la réussite des projets de R&D, en développant de nouvelles formes de collaboration - dans une démarche « gagnant-gagnant », plus simple, plus directe et donc plus efficace - entre les industriels et les chercheurs. TWB détecte à la source les besoins des industriels et trouve les solutions innovantes les plus pertinentes pour y répondre, en simplifiant et accélérant la conduite de projets de recherche scientifique public-privé dans le domaine des biotechnologies industrielles.

Cette performance dans la conduite de projets scientifiques, TWB la doit tout d'abord à une expérience inégalée : celle de son fondateur Pierre Monsan, celle acquise au cours de plus d'une centaine de projets de recherche et développement menés en son sein, celle de ses collaborateurs qui bénéficient d'une connaissance terrain des besoins des industriels, et enfin celle des chercheurs des meilleurs laboratoires publics partenaires de TWB. Cette efficacité, TWB la doit ensuite à sa capacité unique à faire converger les intérêts d'acteurs d'horizons variés (entrepreneurs, industriels, chercheurs académiques) via son réseau de partenaires et à créer des liens de confiance entre eux, pour leur permettre de collaborer plus facilement et plus activement.

TWB a ainsi développé une forte expertise dans la conduite de projets scientifiques en y apportant simplicité, efficacité, créativité et responsabilité :

- **Simplicité** : en simplifiant les règles de propriété intellectuelle et en prenant en charge les aspects contractuels liés aux projets de recherche collaboratifs, TWB libère les industriels d'une contrainte forte et leur permet de lancer plus rapidement et sereinement un projet.
- **Efficacité** : TWB combine qualité et rapidité d'exécution, tout en faisant preuve d'une grande agilité et flexibilité pour s'adapter à chaque problématique. Grâce à son expérience et à son réseau, TWB est capable de détecter et comprendre les besoins des industriels, les mettre en relation avec les bons experts issus des meilleurs laboratoires publics, prendre en charge et raccourcir les délais de contractualisation



entre les industriels et les laboratoires publics, mettre à disposition du matériel et des technologies de pointe.

- **Créativité** : TWB favorise une recherche collaborative et créative, d'une part en finançant des projets innovants risqués, et d'autre part en créant des liens nouveaux entre les meilleurs experts, qu'ils soient issus de start-up, de grands groupes industriels ou de laboratoires publics.
- **Responsabilité** : la mission de TWB est de répondre aux enjeux du défi climatique en favorisant le recours aux ressources renouvelables. Avec pour but ultime : générer des retombées économiques en favorisant une recherche scientifiquement créative et source d'applications.

En résumé, TWB :

- identifie les meilleurs profils et met à disposition des équipements technologiques de pointe pour le bon déroulé des projets de recherche
- gère intégralement les démarches administratives du projet scientifique en réduisant notamment les délais de contractualisation entre les organismes de recherche publics et les industriels, en prenant aussi en charge la gestion des règles de propriété intellectuelle souvent complexes, pour un démarrage plus rapide du projet
- finance des projets de recherche portant sur des sujets innovants et risqués, pour encourager la "créativité scientifique"
- accompagne les projets jusqu'à la création et au développement de start-up dans le domaine des biotechnologies industrielles.

TWB, le mentor des start-up en biotech

Parce qu'innovation rime avec création, TWB consacre du temps aux start-up. Conseils experts, hébergement et mise à disposition de matériel et surtout mise en relation avec un réseau d'industriels (futurs clients) et d'investisseurs, TWB contribue au développement des pépites de demain en biotechnologies industrielles.

Focus sur les start-up actuellement hébergées chez TWB



Pili, l'encre naturelle et biodégradable.

La start-up réinvente l'encre avec un colorant bleu produit par des bactéries. Très souvent utilisé dans l'industrie textile, le bleu des teintures de jeans par exemple sera demain 100% biosourcé et biodégradable.



MicroPep Technologies développe des biostimulants et des bioherbicides permettant de réguler le métabolisme des plantes de façon naturelle.



EnobraQ La start-up EnobraQ travaille sur le développement d'un procédé de production d'acide lactique à partir d'une souche bactérienne se nourrissant exclusivement de CO₂.

La généralisation de ce type de technologie pourrait, à terme, permettre d'abandonner la dépendance aux produits fossiles comme le pétrole, d'économiser des ressources nécessaires à l'alimentation mais aussi contribuer à réduire l'empreinte carbone.

La start-up **Biotech Fine Chemical France** vise le développement de molécules châssis par voie biologique pour la production de composés à haute valeur ajoutée pour l'industrie chimique.

« Hey, Start-me up ! » : l'événement dédié aux start-up en biotechs

La première édition de cet événement organisé le 13 février 2018 par TWB, avec le soutien notamment de Toulouse Métropole, a réuni 130 participants venus de 11 pays, parmi lesquels:

- une quarantaine de start-up (Enobraq, Pili, MicroPep Technologies, MetGen, Deinove, Global Bioenergies, SilicoLife, BFC France, Avowell, Syngulon, Antabio etc.)
- des structures d'innovation et de promotion des biotechs (Labiotech.eu, Pôle IAR, Europabio, French Tech Toulouse, etc.)
- des industriels (L'Oréal, Michelin, Adisseo, Lallemand, etc.)
- des investisseurs (Bpifrance, Wiseed, Sofinnova Partners, Auriga Partners, IRDI, etc.)
- des banques à la recherche de projets innovants.

Objectifs : présenter l'éco-système européen des biotechs, les structures d'accueil, les sources de financement et échanger sur les étapes de la vie d'une start-up.

Récompense : la start-up **Dust BioSolutions** a été mise à l'honneur via le concours 'Pitch me your biotech start-up !' organisé par TWB lors de cette journée, avec à la clé 4 mois de prestations sur les plateformes technologiques de TWB et un accompagnement scientifique et business du projet d'une valeur de 50 000€. Grâce à un procédé en fines couches utilisant les micro-organismes du sol, cette start-up allemande basée à Munich contrôle l'émission de poussière, stabilise les terrains en pente ou encore propose de nouvelles solutions pour remplacer les liants chimiques, issus du pétrole, dans de nombreuses applications industrielles. Concrètement, la poussière se transforme en pierre !

Les Success Stories : des start-up devenues des sociétés cotées en bourse

- **Amoeba révolutionne le traitement des eaux.**
La collaboration de la société avec TWB depuis 2014 a conduit au développement d'une technologie propre - sans chlore - pour traiter l'eau contenant des films microbiens, notamment des tours de refroidissement des industriels, et lutter contre la légionellose. Amoeba a levé 13 M€ en 2015, 18 M€ en 2016 et a obtenu en 2017 le soutien de la Banque européenne d'investissement (BEI) avec un prêt de 20 M€.
- La création de **Carbiolice en 2016**, joint-venture entre la start-up Carbios et le groupe Limagrain, est le fruit des résultats obtenus dans le cadre du projet phare Thanaplast orchestré par TWB. La société Carbios, spécialiste de la chimie verte, développe des procédés enzymatiques innovants pour "**repenser le cycle de vie des plastiques**".

Témoignages

Une reconnaissance industrielle forte

L'ORÉAL « Etre membre du consortium de TWB, c'est accéder à des technologies et approches innovantes dont les applications industrielles conduiront, je l'espère, à des ruptures dans notre domaine. De plus, la démarche éthique et responsable de TWB est en ligne avec la stratégie de notre groupe en matière de développement durable »
Luc Aguilar, Biological and Clinical Research Director, L'Oréal.

Une success-story innovante



« Après plus de cinq ans de collaboration avec TWB, les partenariats conclus ont été clairement des vecteurs d'accélération de l'innovation, délivrant des résultats tout à fait remarquables »
Jean-Claude Lumaret, Directeur Général, Carbios.

Des collaborations majeures



« La collaboration avec TWB va contribuer de manière majeure à renforcer le savoir-faire unique que nous avons construit autour du Déinocoque et augmenter les performances de notre souche »
Emmanuel Petiot, Directeur Général, DEINOVE.



« Un des enjeux majeurs de la société était d'industrialiser son procédé de production d'amibes. L'expertise de TWB en lien avec les équipes R&D d'AMOEBEA ont permis avec succès, de lever le verrou technologique »
Fabrice Plasson, Président et co-fondateur, AMOEBA.

Un appui à la création d'entreprises



« TWB est un excellent levier pour développer le marché des biotechnologies industrielles. EnobraQ est le huitième investissement de Sofinnova Partners dans les biotechnologies industrielles. Il est symbolique de notre politique d'amorçage : un projet amont et risqué, mais qui dispose d'un énorme potentiel »
Denis Lucquin, Managing Partner, Sofinnova Partners.



« Dans un premier temps, TWB nous a aidé à structurer notre projet d'entreprise. Aujourd'hui, nous bénéficions d'un environnement scientifique d'exception qui couvre un large spectre - du criblage de souches automatisé à des productions en fermenteurs de 20L en routine - ce qui nous permet d'accélérer notre développement et de nous rapprocher de l'industrialisation »
Jérémie Blache, Président, PILI.



Un large réseau de partenaires

TWB a construit au fil de son développement un large réseau de partenaires qui partagent le même objectif : trouver des nouvelles voies de production durables pour relever le défi du changement climatique. Au 1er janvier 2018, le consortium de TWB compte 46 partenaires publics et privés :

- **22 PME/TPE/ETI/start-up** : AB7, Agronutrition, ARD, Deinove, Helioscience, IPSB, METabolic EXplorer, Protéus, Bgene, Carbios, CIMV, EnobraQ, Global Bioenergies, Heurisko, Innoval Sud-Ouest, MicroPep Technologies, MilliDrop, Naturamole, Pili, Processium, Syngulon, IFPEN
- **8 grands groupes** : Adisseo, Braskem, L'Oréal, Michelin, Roquette Frères, Servier, Solvay, Total
- **4 investisseurs** : Auriga Partners, Bpifrance, IRDI Soridec Gestion, Sofinnova
- **3 sociétés de valorisation** : Bioaster, INRA Transfert, Toulouse Tech Transfer
- **3 tutelles institutionnelles** : INRA, INSA et CNRS
- **3 collectivités territoriales** : Toulouse Métropole, la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, Sicoval
- **2 pôles de compétitivité** : Agri Sud-Ouest Innovation, IAR
- **1 établissement d'enseignement supérieur** : ESES de l'ICT.

TWB collabore par ailleurs avec de nombreux laboratoires publics, notamment de l'INRA, de l'INSA Toulouse et du CNRS, internationalement reconnu pour leur expertise, comme le Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et des Procédés (LISBP – INSA/INRA/CNRS) de l'INSA Toulouse (Université de Toulouse).

Chiffres Clés

- CA de 8 M€ en 2017
- 85 collaborateurs TWB issus du monde industriel et académique, dont 20 emplois pérennes
- 3 plateaux techniques à la pointe de l'innovation intégrant des systèmes robotisés
- 5 start-up hébergées depuis 2012
- 105 projets de R&D depuis la création de TWB
- 45 projets en cours de réalisation en 2017 dont 26 nouveaux projets
- financement de projets de recherche risqués à hauteur de 1 M€/an
- près de 100 M€ de fonds levés par les start-up accompagnées par TWB
- au global depuis sa création plus de 15 laboratoires académiques impliqués dans 105 projets.

Statut de TWB :

- Unité Mixte de Service sous la triple tutelle INRA / INSA / CNRS (UMS INRA 1337 ; UMS CNRS 3582), gérée par l'INRA
- Lauréat en 2011 de l'appel à projets national des Investissements d'Avenir « Santé et Biotechnologie – Démonstrateurs préindustriels », TWB bénéficie d'une aide d'Etat (ANR-10-DPBS-02-01).

Contacts

Presse



Aurélie Mauries / Aurélie Vérin

Tel : +33 (0)5 32 11 07 31

Email : aurelie@oxygen-rp.com



Véronique Paquet - Directrice des relations extérieures

Tel. : +33 (0)5 61 28 57 97

Email : paquet@insa-toulouse.fr

Adresse



Parc Technologique du Canal
Bâtiment NAPA CENTER B
3, rue Ariane
31520 Ramonville Saint-Agne
FRANCE