

D. BLANCHARD : EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

I. MANAGEMENT

➤ JOUAN: 2002-2003

Directeur de la Division Robotique : responsabilité de l'offre Robotique et du P&L

Organisation Division robotique (CA 2002 : 5 M€)

- ✓ Responsabilité directe : marketing offre et SAV (4 personnes), Jouan Robotics SAS (42-48 personnes)
- ✓ Responsabilité fonctionnelle: cellules de ventes et service après-vente des filiales (6 filiales)

Président JOUAN ROBOTICS SAS (45 personnes ; CA 2002 : 6 M€). Localisation : Pau.

Membre du Comité Exécutif constitué des directeurs de division (6) + Directeur Qualité + Directeur Financier + PDG, soit 9 membres

➤ BioAtlantic: Gérant (1989-2002)

Origine de la société: création par D. Blanchard en 1989 (valorisation des travaux de R&D effectués en parallèle au Centre de Transfusion sanguine, en particulier valorisation des anticorps monoclonaux)

Personnel : 7 à 10 personnes, hors stagiaires

CA 2002: 1,0 M€ (6 MF); résultat net: proche de 25% (1,5 MF)

Activité: préparation, production, et commercialisation de réactifs; prestations à façon (cf. présentation jointe).

➤ RedCell Europe: Directeur R&D, Président (1995-2000)

Origine de la société: filiale de RedCell Inc. (San Francisco). Rachat en 2000 par un groupe d'investisseurs canadiens. La société installée au Québec sous le nom de RedCell Canada est devenue ConjuChem en cours d'année 2000.

Personnel : 6 permanent.

Budget annuel de R&D: 2 M€

Activité:

- Animation de l'équipe de R&D nantaise : étude de l'activité biologique de principes actifs (« drogues ») fixées sur les érythrocytes ; les méthodes chimiques d'activation des « drogues » étant mises au point outre Atlantique. Plusieurs programmes *in vivo* ont été développés par notre équipe nantaise ou en collaboration avec d'autres équipes nationales.
- Coordination avec les équipes californienne puis canadienne. Meetings internationaux trimestriels ; conférences téléphoniques hebdomadaires
- Management de la société ; demande de financement ANVAR et autres.

➤ **Etablissement Français du Sang: Directeur R&D et Production (1988-2001)**

- R&D : 4 à 6 permanents, 2 à 4 stagiaires en roulement. Animation de l'équipe, définition et gestion des programmes de R&D, relations avec les partenaires (collaborateurs de recherche, clients). Budget annuel : 0,25 M€. Assurance Qualité : BPL.
- Production : 12 personnes. Production d'hématies tests pour utilisation interne, pour commercialisation en directe, et en prestation pour Ortho Clinical Diagnostics. Production selon normes BPF, marquage CE des produits.

II. RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

II.1. Recherche fondamentale

➤ **Institut National de Transfusion Sanguine (Paris) : 1981-1988**

Domaine d'investigation : composants membranaires (protéine, glycoprotéines, et glycolipides à activité de groupe sanguin).

Résultats :

- Doctorat ès sciences (Immunologie) en 1984 : « Bases moléculaires du déterminant de groupe sanguin Cad ».
- Publications et présentations lors de congrès scientifiques : liste jointe des publications.
- 1988 : Prix Jean Julliard décerné au cours du Congrès International de Transfusion Sanguine.

➤ **Etablissement Français du Sang, pays de la Loire (site de Nantes) : 1988-2001**

Domaines d'investigation :

- composants membranaires à activité de groupe sanguin, collaboration avec INTS (Paris)
- développement et caractérisation complète d'anticorps monoclonaux pour utilisation en recherche, en diagnostic (collaboration avec BioAtlantic)
 - ✓ monoclonaux murins
 - ✓ monoclonaux humains : utilisation des lymphocytes humains (transformation puis fusion avec partenaire murin)
 - ✓ monoclonaux humains chez la souris : utilisation des souris Abgenix (licence)
 - ✓ clonage des gènes murins ; développement de la technologie du phage display

Publications et présentations lors de congrès scientifiques : cf. liste jointe.

1994 : Prix Jean Reviron décerné au cours du Congrès National de Transfusion Sanguine (Angers).

Résultats :

- 248 fusions cellulaires ont généré 365 clones murins dont 74 exploités par BioAtlantic. Plusieurs ont été cédés (licences exclusives ou non exclusives) à des sociétés de diagnostic
- génération de 25 anticorps humains (transformation puis fusion) ; exploitation de 6 anticorps par BioAtlantic (production lots de 10 0 à 200 litres, préparation réactifs de groupe sanguin, validation CNRGS, homologation AFSSAPS, commercialisation)

II.2. Recherche appliquée et développement

➤ **Domaine du diagnostic**

- **EFS-PL** : développement de réactifs pour immuno-hématologie (hématies tests et réactifs associés)
- **BioAtlantic** : Développement de réactifs, et de kits de diagnostic pour groupage sanguin, et analyse en cytométrie en flux

➤ **Domaine thérapeutique**

RedCell Europe : couplage de molécules actives (principe actif des médicaments) sur le globule rouge et les protéines plasmatiques dans le but d'augmenter leur durée de vie. Etude de faisabilité dans des modèles animaux (souris et lapins).

Brevets déposés (3).

DAS (travaux en tant que consultant): développement d'anticorps polyclonaux et monoclonaux contre la méthamphétamine et la cocaïne (drugs of abuse). Polyclonaux équins en collaboration avec Aventis Pasteur, polyclonaux cuniculins avec BioAtlantic et monoclonaux avec EFS-Pays de la Loire.

- Monoclonaux : développement de 25 à 30 clones cellulaires spécifiques ; caractérisation complète de 3 anticorps et ses fragments pour utilisation en thérapeutique.
Brevet déposé pour les anti-méthamphétamine, dépôt d'un clone cellulaire à l'ADCC.
Publications en préparation :
 - New therapeutic monoclonal antibodies against methamphetamine and methamphetamine analogues for acute intoxications.
 - Development of new monoclonal antibodies against cocaine and coca-ethylene
- Polyclonaux : de la sélection aux études de faisabilité et études de toxicité
 - ✓ Suivi des production chez le cheval
 - ✓ Coordination des études de faisabilité
 - ✓ Pharmacocinétique
 - ✓ Coordination des études de toxicité (rat, chien)
 - ✓ Préparation du dossier IND

III. PRODUCTION

Production d'anticorps monoclonaux à visée diagnostic (selon BPF) et de réactifs pour immuno-hématologie: EFS et BioAtlantic. Préparation des dossiers AFSSAPS, marquage CE des produits.

Production d'anticorps à visée thérapeutique : production selon GMP

- Polyclonaux chez le cheval : DAS (coordination des travaux avec Aventis Pasteur)
- Monoclonaux de souris : TcLand (travail en consultant ; coordination avec prestataire)

Production de matériel de laboratoire : JOUAN ROBOTICS SAS (ISO 9002)

IV. ASSURANCE QUALITE

- EFS: **BPL** pour recherche; **BPF** pour production
- BioAtlantic: **BPF**
- DAS: BPL, **GMP** (prestation externe)
- Jouan Robotics SAS: Production industriel de matériel (**BPF**) et R&D (**BPL**).

V. REFERENCES

Identité	Fonction	Institut/Société	Téléphone
Yves COLIN	Directeur CNRS	Institut National de Transfusion Sanguine, PARIS	01 44 49 30 00
Jean-Pierre CARTRON	Directeur INSERM, Directeur scientifique INTS	Institut National de Transfusion Sanguine, PARIS	01 44 49 30 00
Jean-Yves MULLER	Professeur Immunologie, Responsable laboratoire immunologie plaquettaire	CHU, NANTES	02 40 08 40 66
Pierre GUERET	Chef de Service Immuno-hématologie	EFS-Pays de la Loire, site de NANTES	02 40 12 33 00
Daniel BOUDART	Responsable Assurance Qualité	EFS-Pays de la Loire, site de NANTES	02 40 12 33 00
Patrice RASONGLES	Directeur Médical, responsable de la préparation des produits sanguins	EFS, siège, PARIS	01 44 49 66 29
Bernard DAVID	Responsable Homologation des Produits Sanguins et dérivés	AFSSAPS (Agence Française de Sécurité Sanitaire et des Produits de la Santé), PARIS	01 55 87 35 67
Marcel VICTORRI	Président Directeur Général	JOUAN, NANTES	02 28 07 13 28
Christian GALIANA	Directeur Industriel	JOUAN, NANTES	02 28 07 13 28
Gilles MESNIER	Directeur R&D	JOUAN, NANTES	02 28 07 13 28
Thierry LEFRANC	Responsable de site	JOUAN ROBOTICS SAS, PAU	05 59 30 83 73
Christian BLOY	Directeur Développement	IMTIX-SANGSAT, LYON	06 80 59 59 11
Collaborateurs étrangers, domaine des anticorps			
John MOULDS	Director-Immunohematology Assay Development & Research	Ortho-Clinical Diagnostics, RARITAN, NJ, USA	1 908 704 3651
Marion REID	Head, Immunohematology Laboratory	New York Blood Center, NY, USA	1 212 570 3294