

BIOTECHNOLOGIES ET CAPITAL RISQUE

Denis Lucquin
X Biotech
1er Mars 2004

Le Capital Risque

Histoires d'investissements

Les Capital Risqueurs

Sofinnova Partners

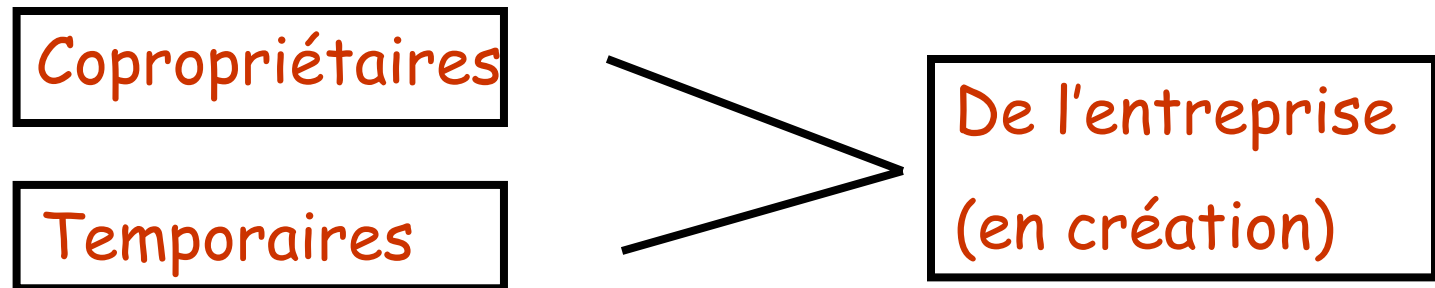
L'industrie européenne des biotech

Capital Risque

ou

Venture Capital

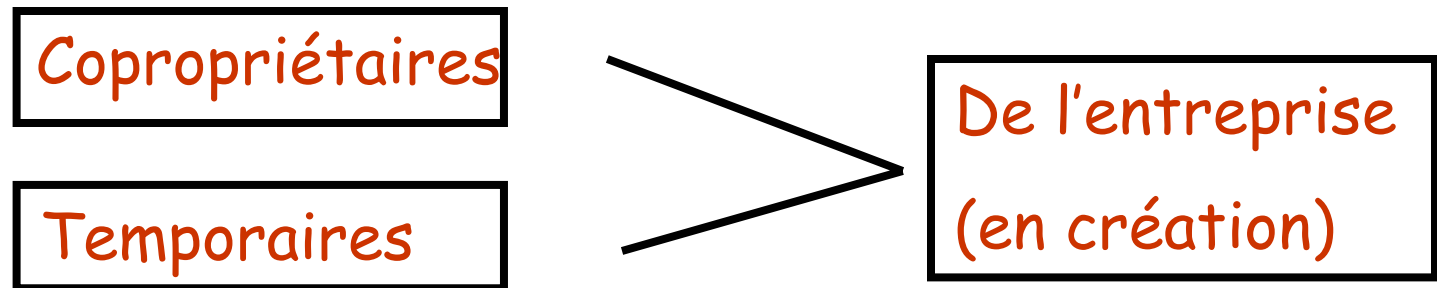
Intervention en fonds propres au capital de sociétés non cotées, présentant de fortes potentialités de croissance, dans l'objectif de réaliser la participation à terme.



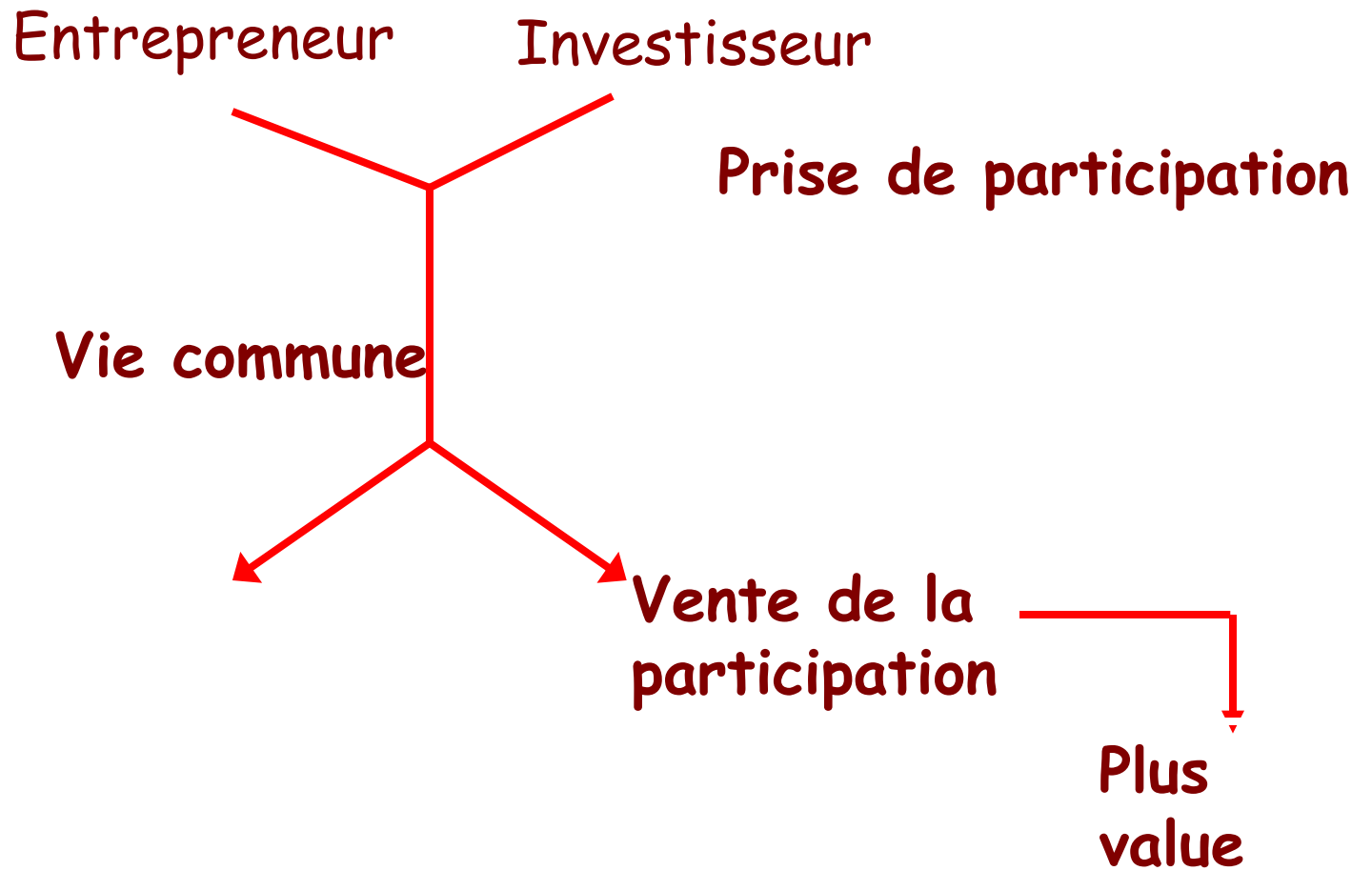
L'intervention en Fonds propres

- Les outils :
 - ⇒ Actions
 - ⇒ Obligations
 - ⇒ BSA (Bons de Souscription d'action)
 - ⇒ Autres...
- dont le choix dépend de :
 - ⇒ l'équilibre des pouvoirs dans l'entreprise
 - ⇒ la valorisation de l'entreprise

Intervention en fonds propres au capital de sociétés non cotées, présentant de fortes potentialités de croissance, dans l'objectif de réaliser la participation à terme.



Investissement = mariage temporaire



Le pacte d'actionnaire

Un 'contrat de mariage'

- La gestion de la vie commune : Composition du conseil d'administration, pouvoirs des dirigeants, clauses d'information, conventions de vote pour certaines décisions...
- La gestion de la sortie : , clause d'agrément, obligation de sortie conjointe, clause d'introduction en bourse...

Quelles sorties ?

Introduction sur un marché boursier

Rachat par un groupe industriel

Autres cessions de titres

Entrée en bourse

- ... un management fort et reconnu
- ... des technologies et propriété intellectuelle solide, des produits avancés en clinique,
- ...des collaborations avec des industriels pharmaceutiques
- ...une histoire financière et juridique claire
- ...**UNE VISION**

- **IDM**
- **NiCox**
- **Actelion**

1: Apheresis

The patient's blood is withdrawn and cellular components are separated.

White blood cells are extracted and the other components are re injected.

2: Maturation

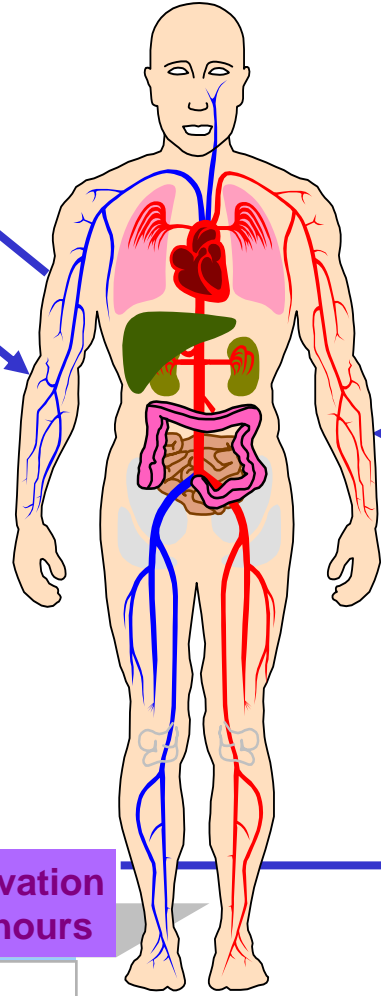
White blood cells are cultured for 6 days at 37°C in special bags. **Monocytes**, a specific group of white blood cells, are induced to selectively undergo the same maturation process that occurs normally in human tissue, transforming them into **macrophages**.

Apheresis
3 hours

Maturation
6 days

3: Activation
16 hours

The macrophages are activated for 16 hours with gamma interferon. They acquire the ability to recognize and kill cancer cells, and are thus known as Macrophage Activated Killer



5: Treatment

On day 7 of the production cycle, the **Mak** is injected to the patient, either directly at the tumor site or into the blood system. MAK attaches to cancer cells and destroys them, with no toxic effects on the body.

Treatment
1 hour

Purification

4: Purification

MAK cells are separated from lymphocytes

I . D . M

I D M : un développement organique (1)

1993. Création de la start-up par Jean Loup Romet-Lemonne, ex CNTS

1995. Investissement de Sofinnova en Seed Money (0,6 M€)

- 3 employés dont le fondateur
- Modification du business model
- recrutement d'un C.E.O. (1996), constitution d'un Conseil Scientifique (Pr Hervé Fridman), installation dans des nouveaux locaux

1996. Levée de 6 M€ avec 4 nouveaux investisseurs

- Renforcement du Conseil d'administration, démarrage de trois phases cliniques

I D M : un développement organique (2)

1998 Levée de 18 M€

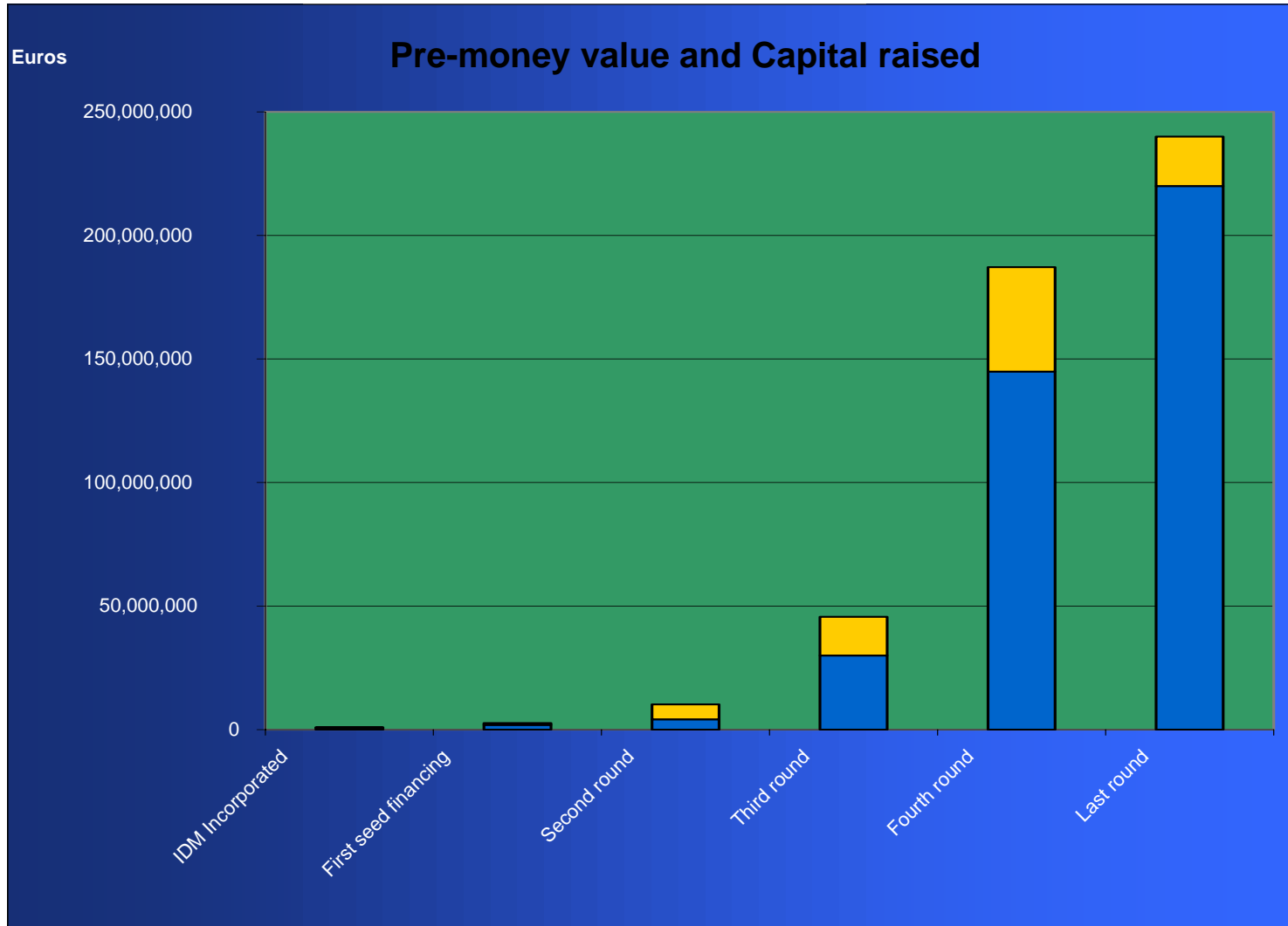
- Recrutement VP Médical, VP Marketing et Business Développement, Directeur de Recherche; entrée en phase III ; élargissement du champs d'applications

2000. Levée de 49 M€ avec de nouveaux investisseurs internationaux

Lead de CLAL (Israel) et Alta Partners (US)

2001 Accord avec Sanofi-Synthelabo (600 M€ pour 20 produits sur dix ans) ; 20 M€ en 2002 pour >10 %

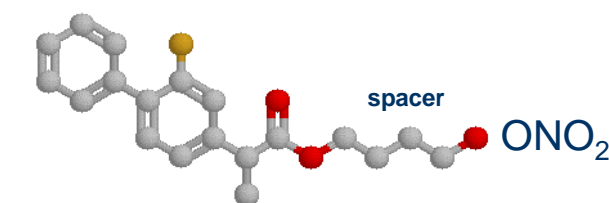
IDM Financing rounds



Nicox: les vertus du virtuel (1)

I

releasing drugs



Conventional drug



New Chemical Entity

enzymatic controlled
release



nitric oxide release

- ◆ Amplification of the pharmacological response
- ◆ Reduction in side effects



Nicox: les vertus du virtuel (2)

Juin 1994 : Premiers contacts entre Michele Garufi, VP international de Ricordati et Sofinnova

Décembre 1995 : Sofinnova, Apax et EMV investissent 1,8 M€ dans la création de Nicox S.A.

- trois employés, Michele Garufi (CEO), Elizabeth Robinson (VPD) et Piero del Soldato (CSO) à Milan
- financement de deux phases I expérimentales

NICOX: les vertus du virtuel (3)

Décembre 1997 : levée de 6 M€ avec l'entrée de Paribas et HealthCap (Suède)

- financement de 2 phases II
- installation à Sophia Antipolis
- recrutement d'une équipe, dont Eric Castaldi (CFO)

Novembre 1999 : IPO (collaboration Astra Zeneca) : 30 M€

Mai 2001 : levée complémentaire de 80 M€



.....By the book

4 founders ex Roche scientists

12 M CHF in April 1998

40 M CHF in April 1999

260 M CHF at IPO in April 2000

Today : 800 people world wide

Tracleer first marketed drug :

130 M CHF turnover 2002

500 M CHF expected for 2003

Les Capital Risqueurs

Les sources d'argent :

Les fonds de pension

Les fonds de fonds

Les sociétés d'assurance

Les banques

Les groupes industriels

Les logiques d'investissement :

Les « corporate funds »

Les sociétés de développement
régionales

Les filiales de banques

Les filiales de sociétés d'assurance

Les fonds indépendants

Les investisseurs individuels (business
angels)

Les stades d'investissement :

L'amorçage

L'investissement dans les start up

Les fonds de développement

Les fonds de « pre IPO »

L'investissement dans les sociétés cotées

Journée type d'un VC :

10 % rapporter à ses investisseurs

Ses clients

40 % « Coacher les entrepreneurs »

Sa matière première

50 % « L'obsession de dire non »

Son marché

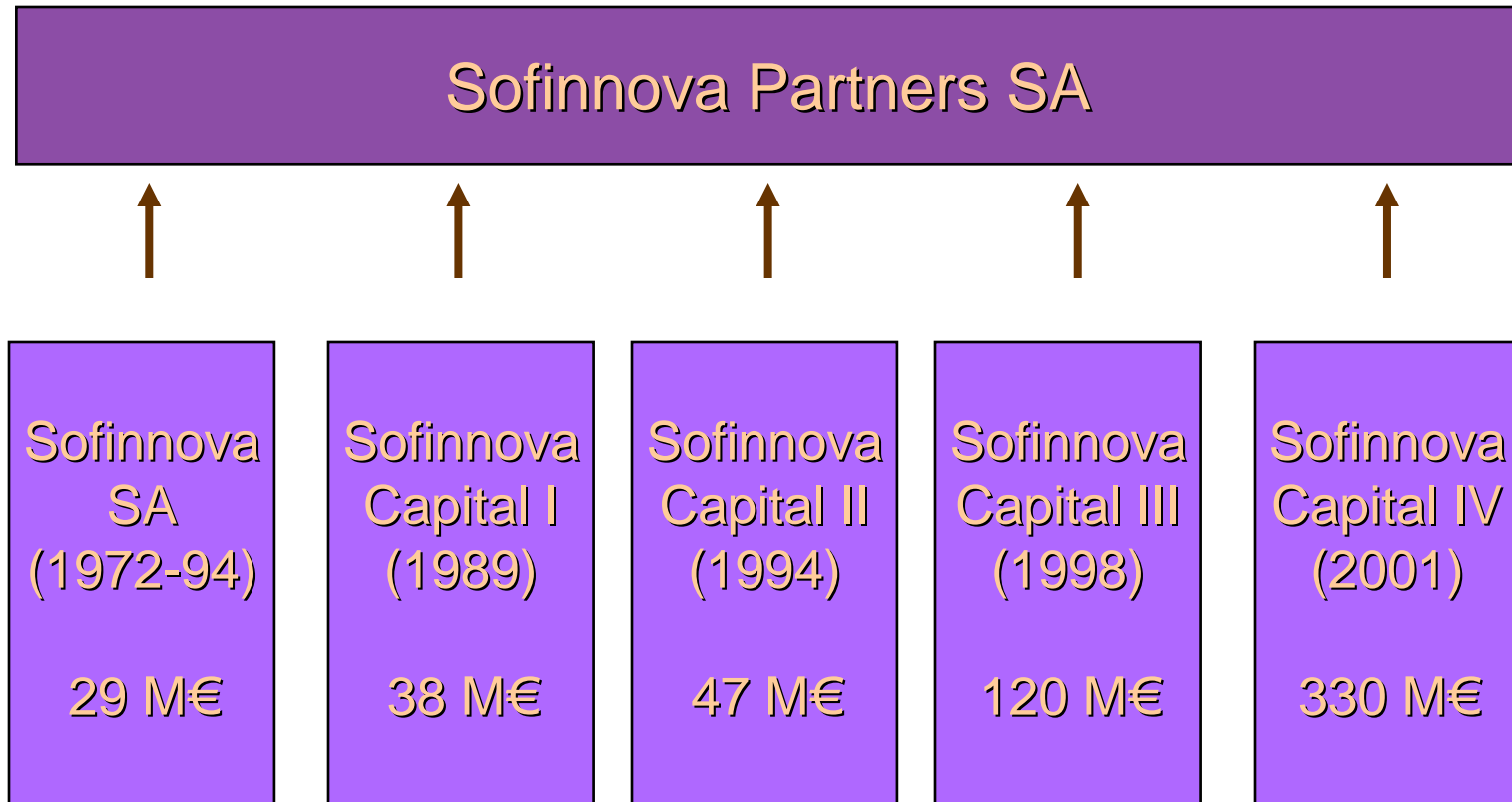
1 à 2 fois par an : « Passer à l'acte »

Son engagement

Sofinnova Partners

Life Sciences Investment policy

- Seed or start up
- Lead or co-lead
- Europe, with France 50 %
- 10 to 15 M€ per investment
- Biopharmaceuticals and Medical Devices



Investors :

◆ Pension funds

ATT (US); CERN (CH)

◆ Fund of funds

HVP (US); Fondinvest (FR)

JP Morgan (US);

Partners Group (CH)

◆ Institutionnal investors

AGF; Swiss Re; Ecureuil Vie;
CNP

◆ Corporations

Dow; IBM; EDF; Smith Kline

Sofinnova Partners Team



- **Denis Lucquin**, 47 ans, *Managing Partner*
Since 1991, Polytechnique, INRA, Innolion
- **Antoine Papiernik**, 38 ans, *Managing Partner*
Since 1997, MBA Wharton, Unilever, CDC-Innovation
- **Bernard Gilly**, 46 ans, *Partner*
Since 2000, PhD, Institut Mérieux, BioMérieux, Transgène
- **Alexia Perouse**, 32 ans, *Investment Associate*
Since 1999, MSc Univ.Cl.Bernard, BA IAE, Chiron Vaccines, PartEurope
- **Rafaèle Tordjman**, 34 ans, *Investment Associate*
Since 2001, MD, PhD, Cochin Hospital, Inserm

US TEAM



✓ Information Technology Team

- ✓ **Alain Azan**, since 1989, MBA Insead, Sofinindex
- ✓ **Robert Carr**, since 1997, MS Stanford, AshtonTate, Go corp, Autodesk
- ✓ **Eric Buatois**, since 2001, SupTelecom, Ericsson/HP JV Telecom, HP/OpenView

✓ Life Sciences team

- ✓ **Mike Powell**, since 1997, PhD, Syntex, Cytel, Genentech
- ✓ **Jim Healy**, since 2000, MD, PhD, Sanderling Ventures
- ✓ **Barry Selick**, since 2002, Ex CEO Camitro Corporation

LS Investments :

Seed

Start-Up

Early Stage

careX

exonhit
LIFE SCIENCES

Diatos


SpineVision™

FaustPharmaceutical

ENDOART
VASCULAR TECHNOLOGIES

neuro3d

Innate Pharma

 = Public

ACTELION

NeCOx

Neurotech

Oxford Molecular
Solutions for Discovery Research

Novuspharma

David
PHARMACEUTICALS, INC.

IDM
Innovative-Designed Molecules

GENET
CENTEL

Cerep
Developing breakthroughs to drive discovery

FLAMEL TECHNOLOGIES

cropdesign

BIOLIPOX

INGENIUM
Deductive Genomics

cellzome

APT
Therapeutics

OGS
Oxford Glycobiology

METRIS
THERAPEUTICS

European biotech

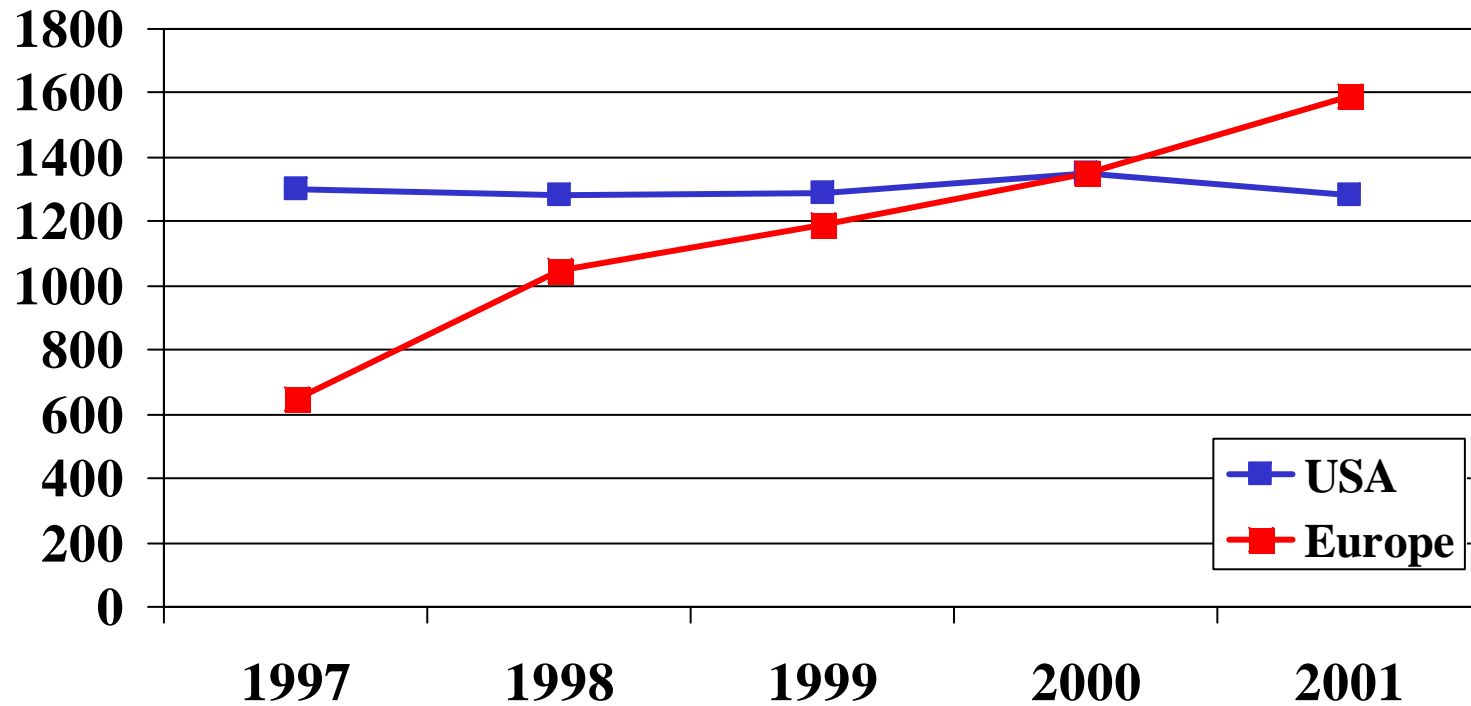
Biopharma is a rising, irreversible trend

	1982	1990	1995	1998	2000
Total FDA approved drugs	88	93	81	121	115
Biotech drugs Approved by FDA ⁽¹⁾	1	5	16	21	55

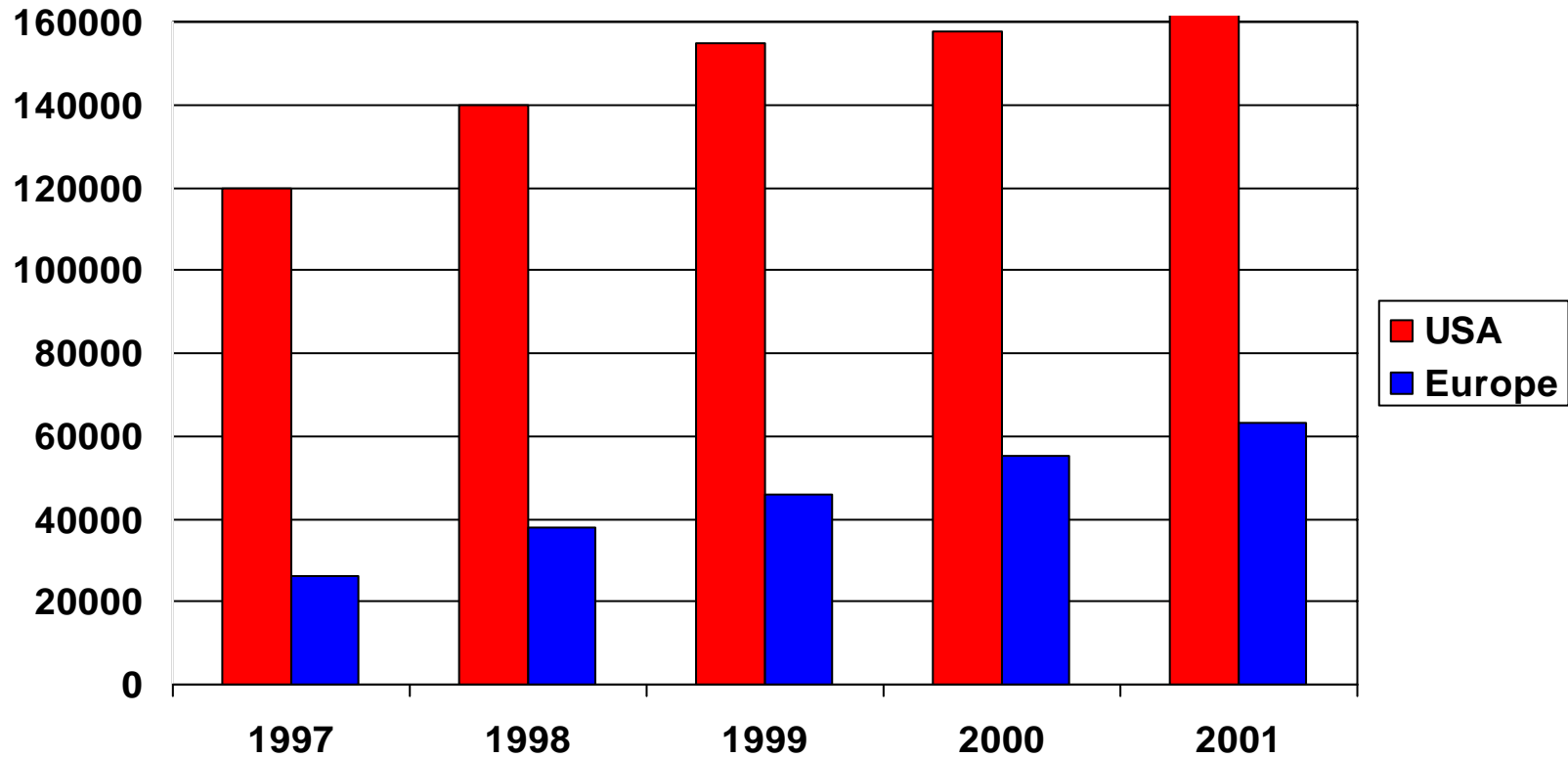
(1) Source: Bio

European life sciences start up :

(source E&Y)



Still a long way to go ! : In terms of employment ...



... and in terms of market capitalisations

➤ Market Capitalisations 2000 :

➤ USA	376 Billion Euros
➤ Europe	75 Billion Euros*
➤ AMGEN	69 Billion Euros**

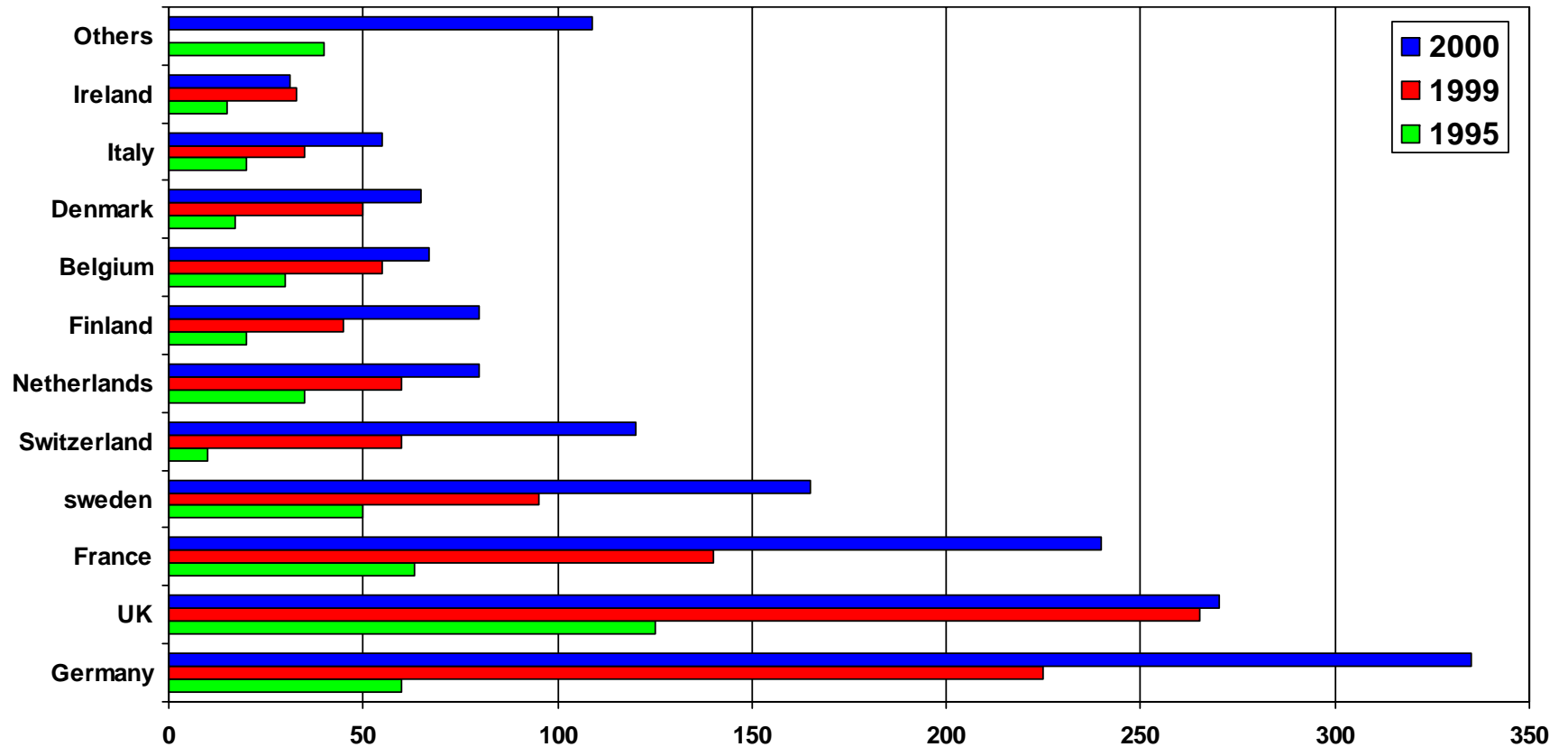
Ernst & Young 2001

* Including Serono and Elan

** as of November 28th 2001

A European Wide dynamic :

(number of companies; source E&Y)



UK is still leading the race

	Number of LS Companies	Employees	Av. Employees / Company	Revenue € M
UK	280	18 400	66	2 066
Germany	340	10 700	31	786
France	240	4 500	19	757

Contact Us

Sofinnova Partners SA

17 rue de Surène, 75008 Paris, France

tel 01.53.05.41.00

fax 01.53.05.41.29

www.sofinnova.fr

Sofinnova Ventures Inc.

140 Geary Street, San Francisco, CA94108, U.S.A

tel (415) 228-3380

fax (415) 228-3390

www.sofinnova.com

L'intervention en Fonds propres

- Les outils :
 - ⇒ Actions
 - ⇒ Stock Options (BCE, BSA, etc ...)
 - ⇒ Autres...

- Les acteurs en France :
 - 12 VCs dans le financement de start up (Sofinnova, Apax, CDC Innovation, Atlas, Banexi, Auriga, Ventech,)
 - 20 Investisseurs institutionnels

CORPORATE TEAM



- **Jean-Bernard Schmidt, Managing Partner and Chairman**

Since 1974, Essec, MBA Columbia, Sema Group



- **Monique Saulnier, General Partner & CFO**

Since 1983, Maîtrise de sciences de gestion, DECS

Sofinnova Partners Team



■ Information Technology

- Olivier Protard, 46 ans, *Managing Partner*
Since 1989, Sciences-Po, IDC, Le Monde Informatique
- Alain Rodermann, 38 ans, *Partner*
Since 1999, Supelec, MBA Sc-po, Bouygues, Alcatel, Innovacom
- Jean Schmitt, 38 ans, *Partner*
Since 2001, SupTelecom, SLP Infoware, Gemplus
- Olivier Chapel, 32 ans, *Investment Associate*
Since 2001, MS Physics, BA Entrepreneurship, ESC Grenoble, Ernst & Young
- Ioana Simionescu, 33 ans, *Investment Associate*
Since 2002, MS Cambridge, ST Microelectronics, JP Morgan, Zouk Ventures

Les modes de financement

Risque

Besoin de
financement

Idée

Maquette

Prototype

Pré-série

Produit vendu

Autofinancement

Perruque

Capital de proximité

Crédit d 'impôt recherche

Anvar

Capital risque

Co-financement par client partenaire
banques