

La démarche « *Olivier* »

Développement de pôles de compétitivité en Ile-de-France

Document annexe à la note de synthèse



- n Liste des participants
- n Processus de travail du groupe
- n Ile-de-France : chiffres-clés et dynamique de développement
- n Des points de repère dans l'environnement international
 - u TIC et Biotechnologies, éléments-clés pour le futur
 - u Développement régional et concept de cluster
- n Le potentiel technologique de l'Ile-de-France
- n La construction des propositions du groupe



§ Les participants au groupe de réflexion « Olivier »

Président : Marko Erman

Thales Communication

Régis Baudoin

ARD

Joseph Béretta

PSA

Daniel Bertrand

Altis Semiconducteur

Alexandre Borotra

Paris Ile-de-france

Capitale Economique

Pascal Bradu

Ecole Polytechnique

Alain Bravo

Abhexis

Riadh Cammoun

CEA

Jean-Claude Chabin

Mécaelectro

Jean-Luc Charles

Conseil Général de l'Essonne

Xavier Chapuisat

Université Paris-Sud 11

Jean-Marie Chauvet

Dassault-Développement

Yvan Chemama

Conseil Régional

d'Ile-de-France

José Chesnoy

Alcatel

Jacques Citerne

CNRS

Violette Cohen

Alcatel

Michel de Crémiers

SAGEM

Thierry Damerval

CEA

Bernard Decomps

CNCP

Armand Dupuy

SAGEM

Jean-Pierre Goedgebuer

PSA

Jean Jerphagnon

Opticsvalley

Emmanuel Jolivet

INRA

Maurice Klein

Opticsvalley

Laurent Kott

INRIA

Sylvie Lartigue

IAURIF

Pierre Lasbordes

Assemblée Nationale

Ariel Levenson

CNRS

Pascal Louis

Altis Semiconducteur

Jean-Michel Lourtioz

IEF

Michel Mabile

MM Consulting

Laurent Malier

Avanex

Thierry Mandon

Conseil Général de l'Essonne

Alain Migus

Institut d'Optique

Laure Reinhart

Thales

Maurice Robin

Polytechnique

Marc Rocchi

OMMIC

Gérard Roucairol

Bull

Albert Schune

ATTEL

Odile Soulard

IAURIF

Pierre Tambourin

Genopole®

Patrick Tailliez

INRA

Yves Tanguy

Supélec

Annick Thoué

Conseil Général de l'Essonne

Jean-Francois Thiercellin

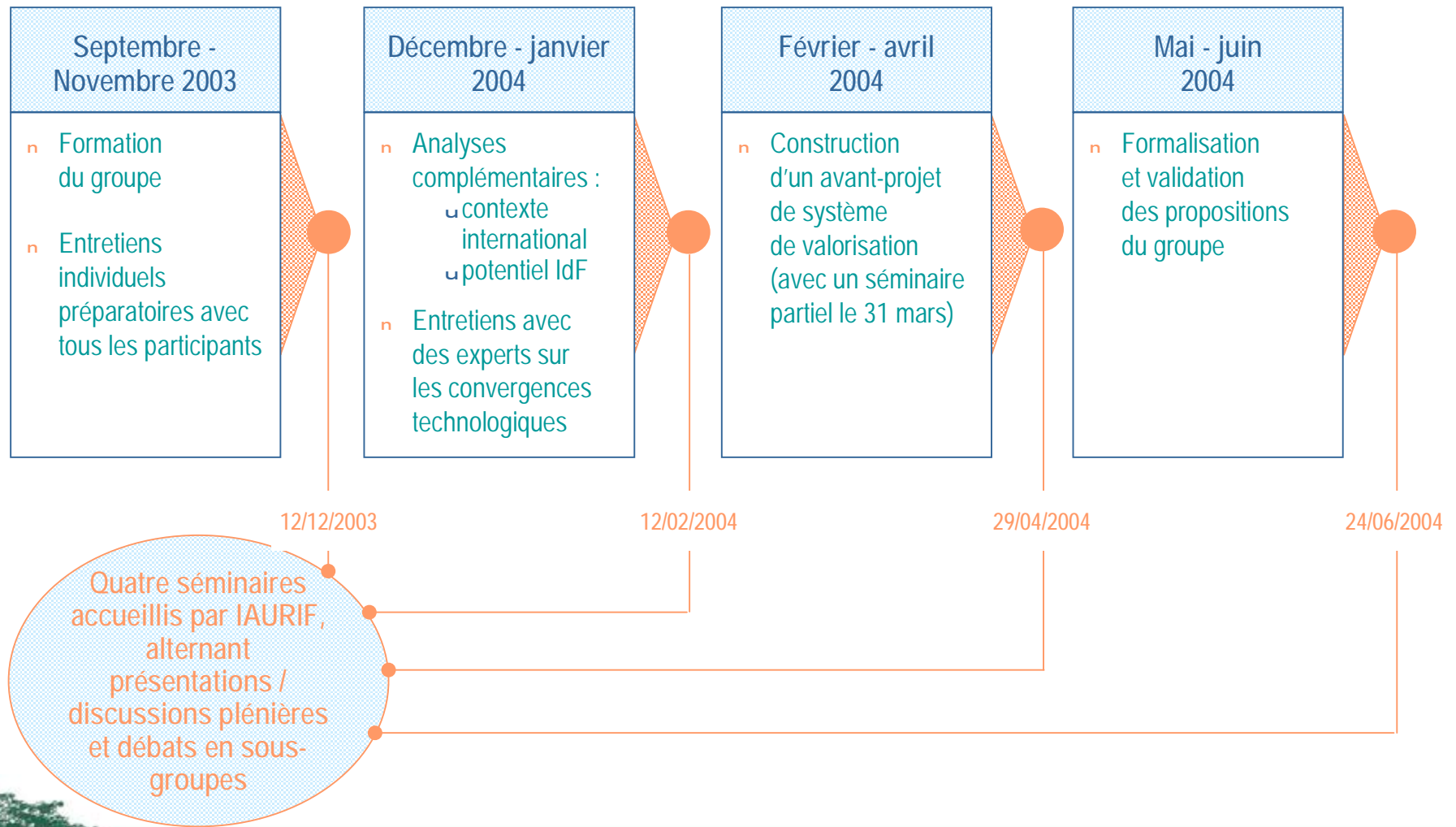
Sanofi-Synthelabo

Dominique Vernay

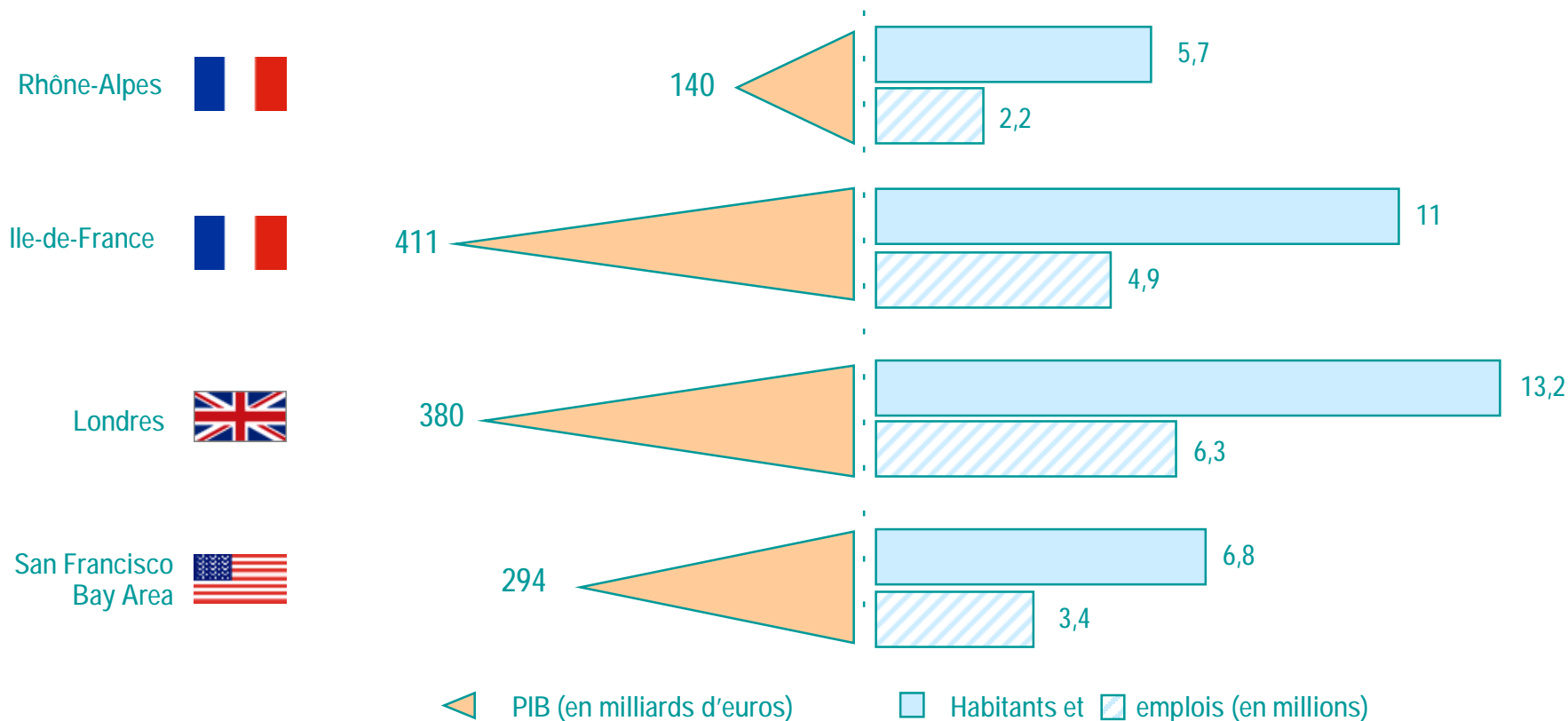
Thales



§ Principales étapes du processus de travail du groupe « Olivier »



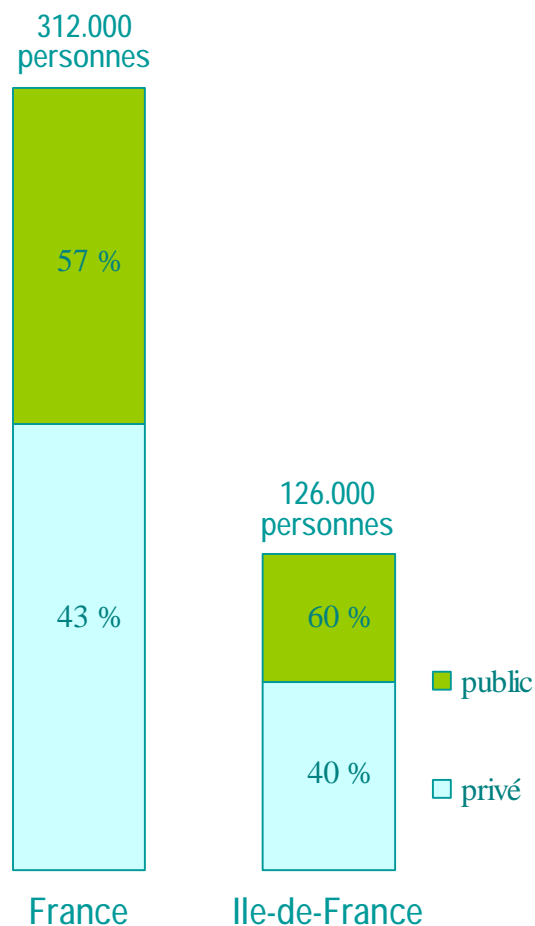
L'Île-de-France est, de loin, la première région économique française avec un poids comparable à celui d'autres grandes métropoles en Europe ou dans le Monde



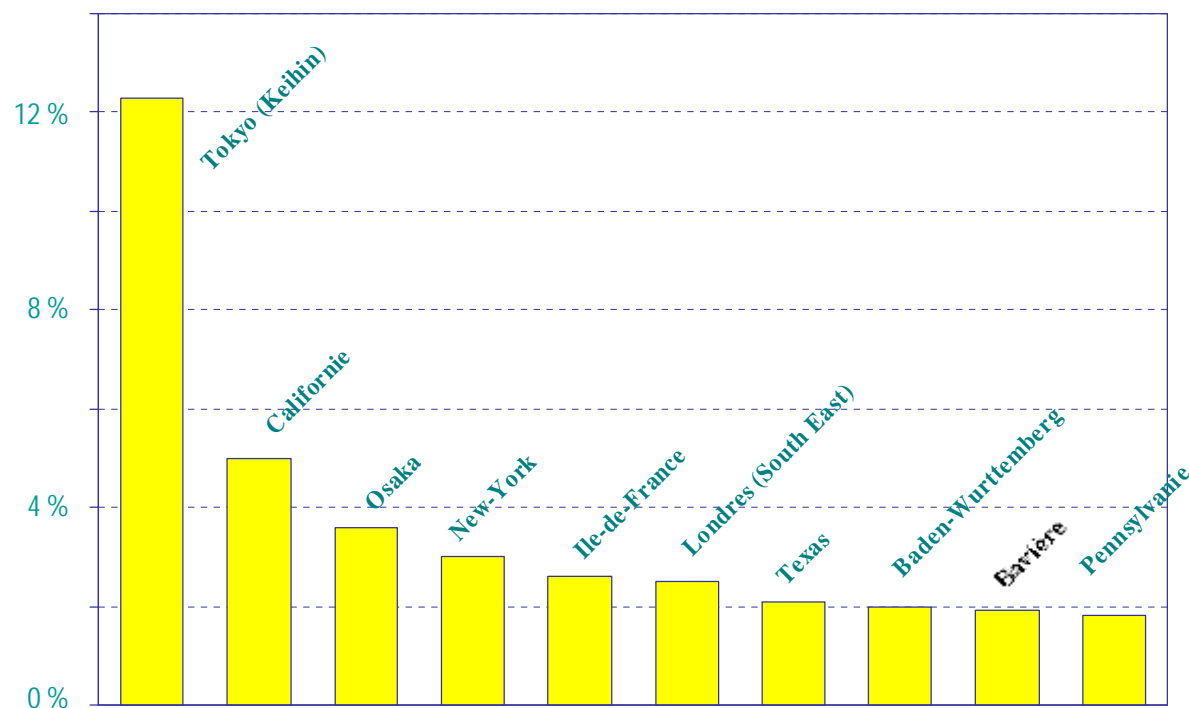
Sources : - INSEE pour Rhône-Alpes et Île-de-France (chiffres 2001)
 - Etude GEMACA / IAURIF 2001 pour Londres (chiffres 1999)
 - Bay Area Council / Economic Profile reports and Bay Area Census (données 2000, 1€ = 1,18 \$)



Avec environ 126.000 personnes, l'Ile-de-France concentre plus de 40 % du potentiel de recherche national et constitue l'un des premiers pôles au sein de l'OCDE

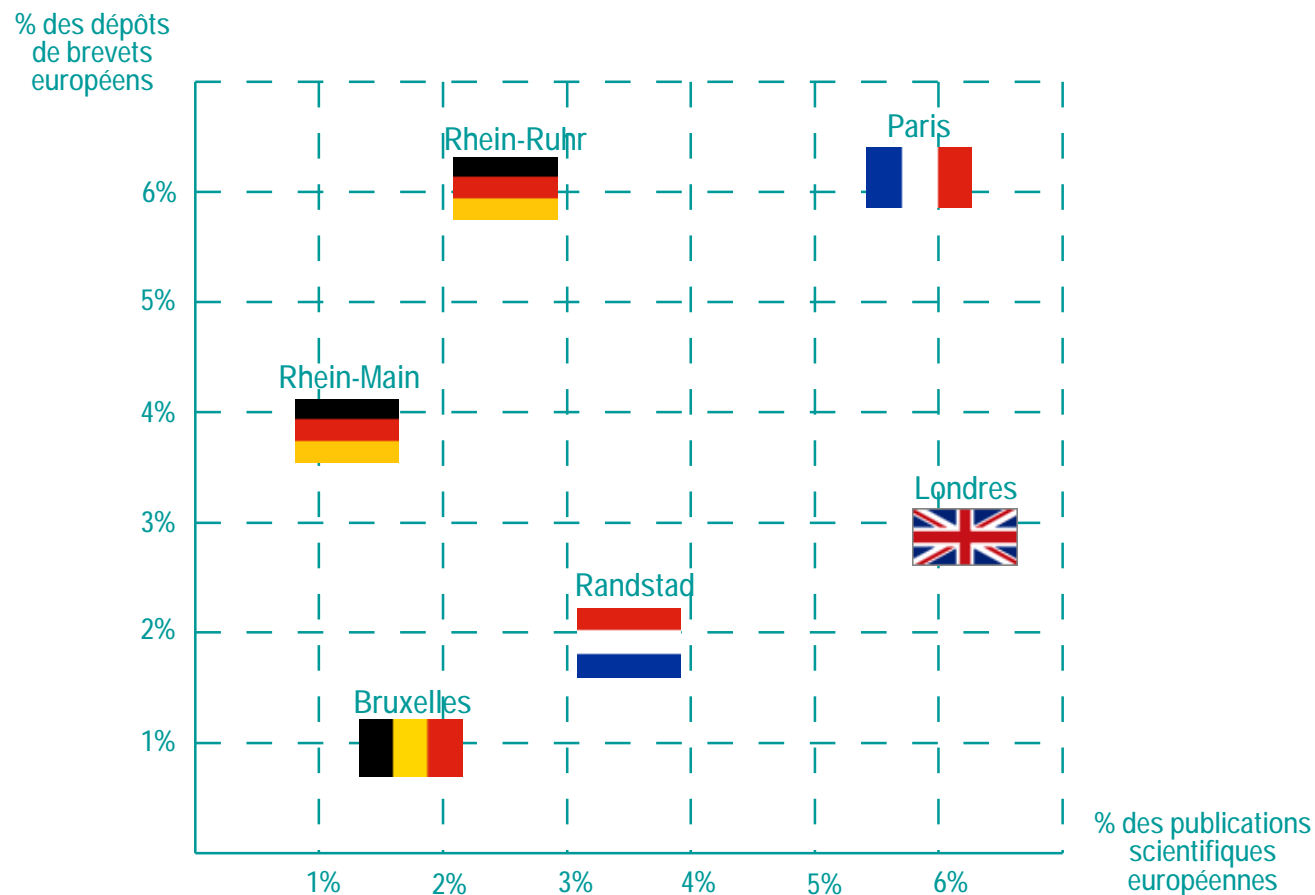


Les 10 premiers pôles mondiaux de R & D
(% de chercheurs au sein de l'OCDE)



Sources - Agence Régionale de Développement, Paris Ile-de-France / 2003 pour les effectifs de recherche
Futuribles / 2001 pour la comparaison OCDE

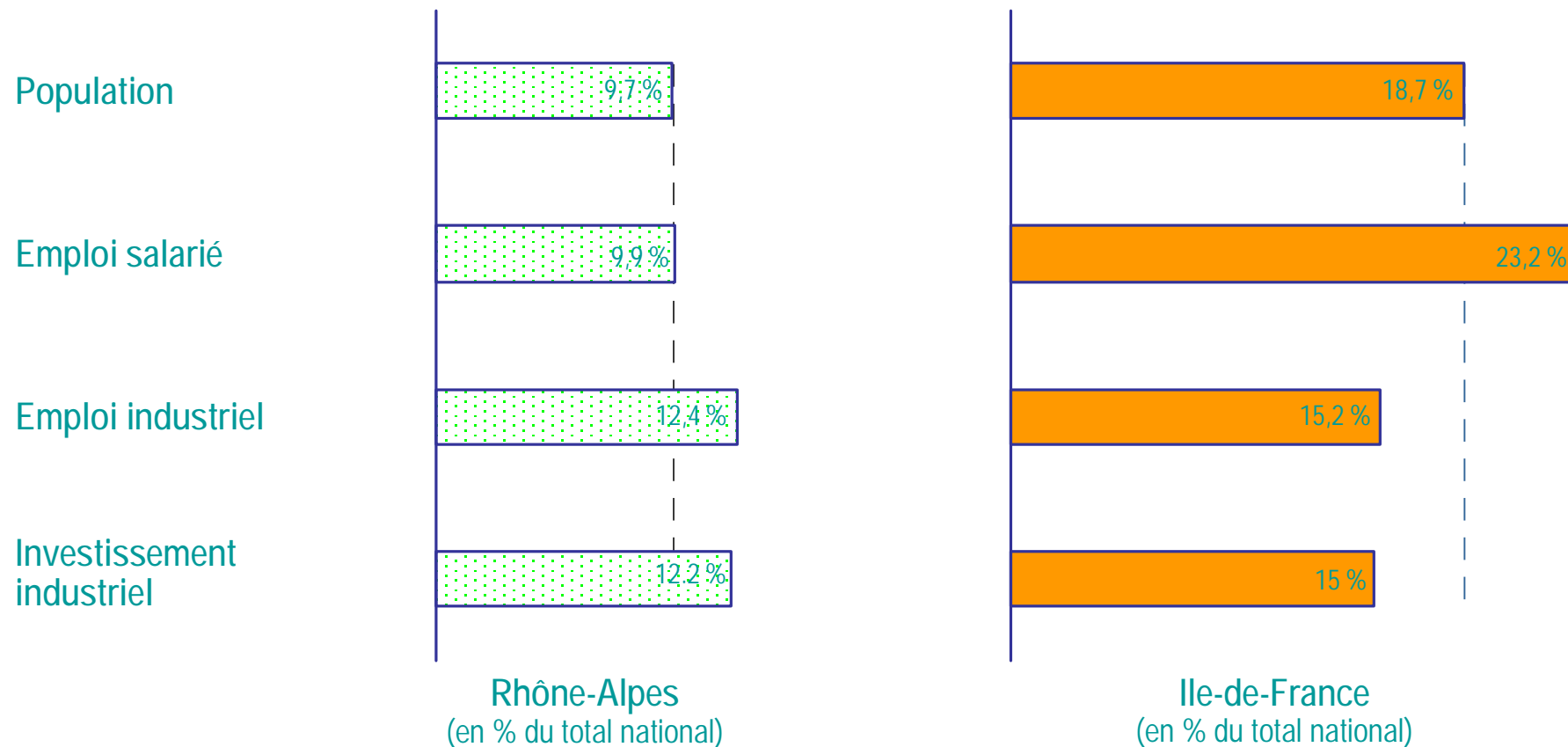
L'importance de l'Île-de-France en tant que « producteur de connaissances » s'illustre aussi par la part qu'elle représente en Europe, dans les publications scientifiques et les dépôts de brevets



Source : La science et la technologie dans les régions urbaines fonctionnelles du Nord-Est de l'Europe (IAURIF - juillet 2001, données 1998)



Mais l'Ile-de-France, tout en restant la première région française, est loin de représenter le même poids en matière d'emploi et d'investissement industriels



Source : L'industrie dans les régions - SESSI édition 2003 (chiffres 2001)

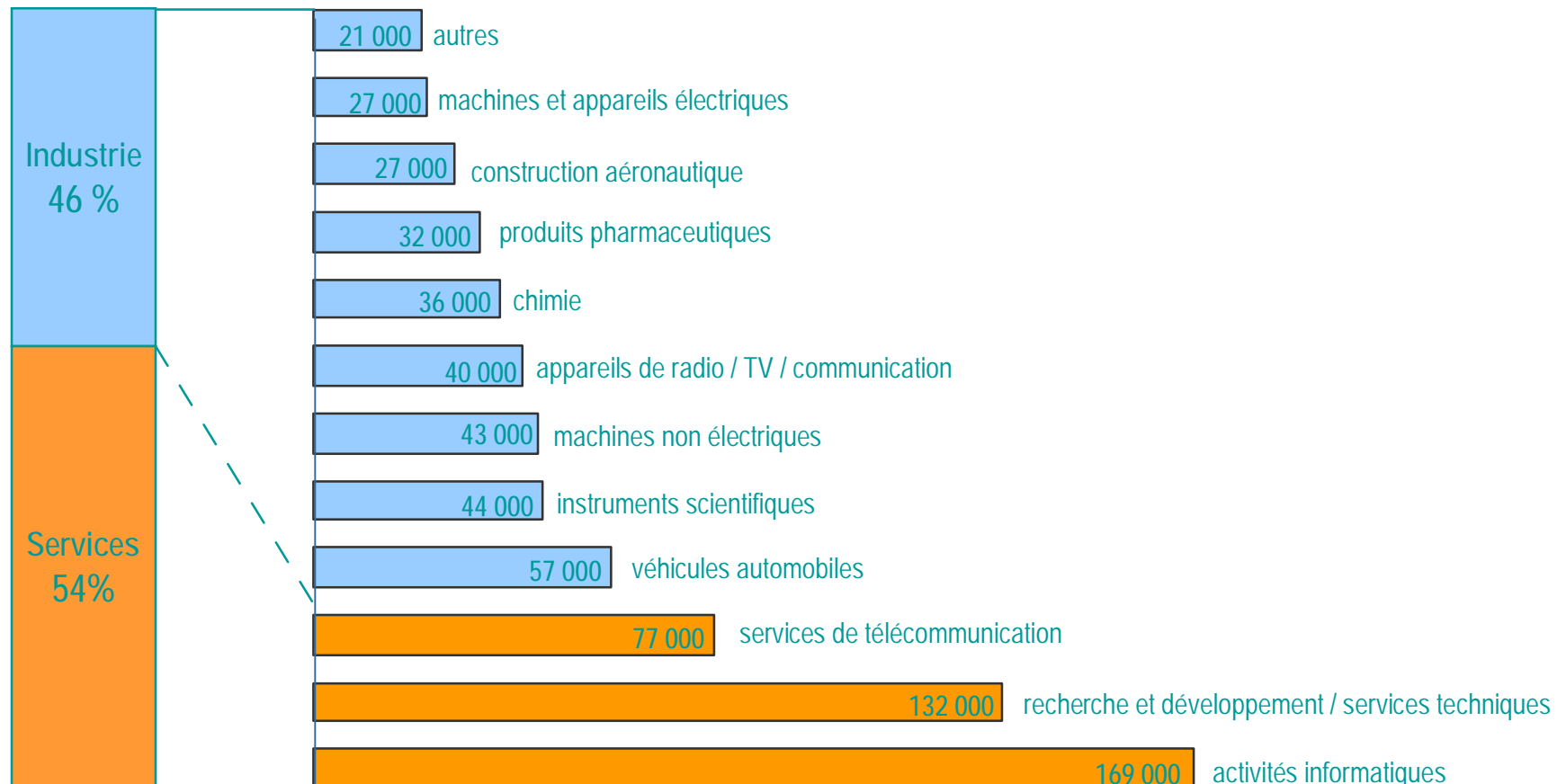
Des études récentes tendent à montrer que l'Île-de-France n'est pas inscrite dans la même dynamique de développement que d'autres grandes métropoles européennes du Nord-Ouest de l'Europe

Dynamique années 90	Population	Emploi	PIB en volume	Réduction chômage
> 7 millions d'habitants				
RANDSTAD	1	1	1	1
LONDON	1	=	1	1
PARIS	=	=	=	=
RHEINRUHR	-1	-1	-1	=
< 7 millions d'habitants				
Dublin	1	1	1	1
Edinburgh	1	1	-1	1
Antwerpen	=	1	=	1
Manchester	=	1	=	=
RheinMain	=	-1	=	1
Birmingham	=	-1	=	=
Bruxelles	-1	=	=	=
Glasgow	-1	=	=	-1
Liverpool	-1	=	=	-1



Source : « L'économie des grandes métropoles européennes du Nord-Ouest de l'Europe : quelle situation pour l'Île-de-France ? » - IAURIF, juillet 2002
 Légende : (1) Développement (-) Stagnation (-1) Déclin

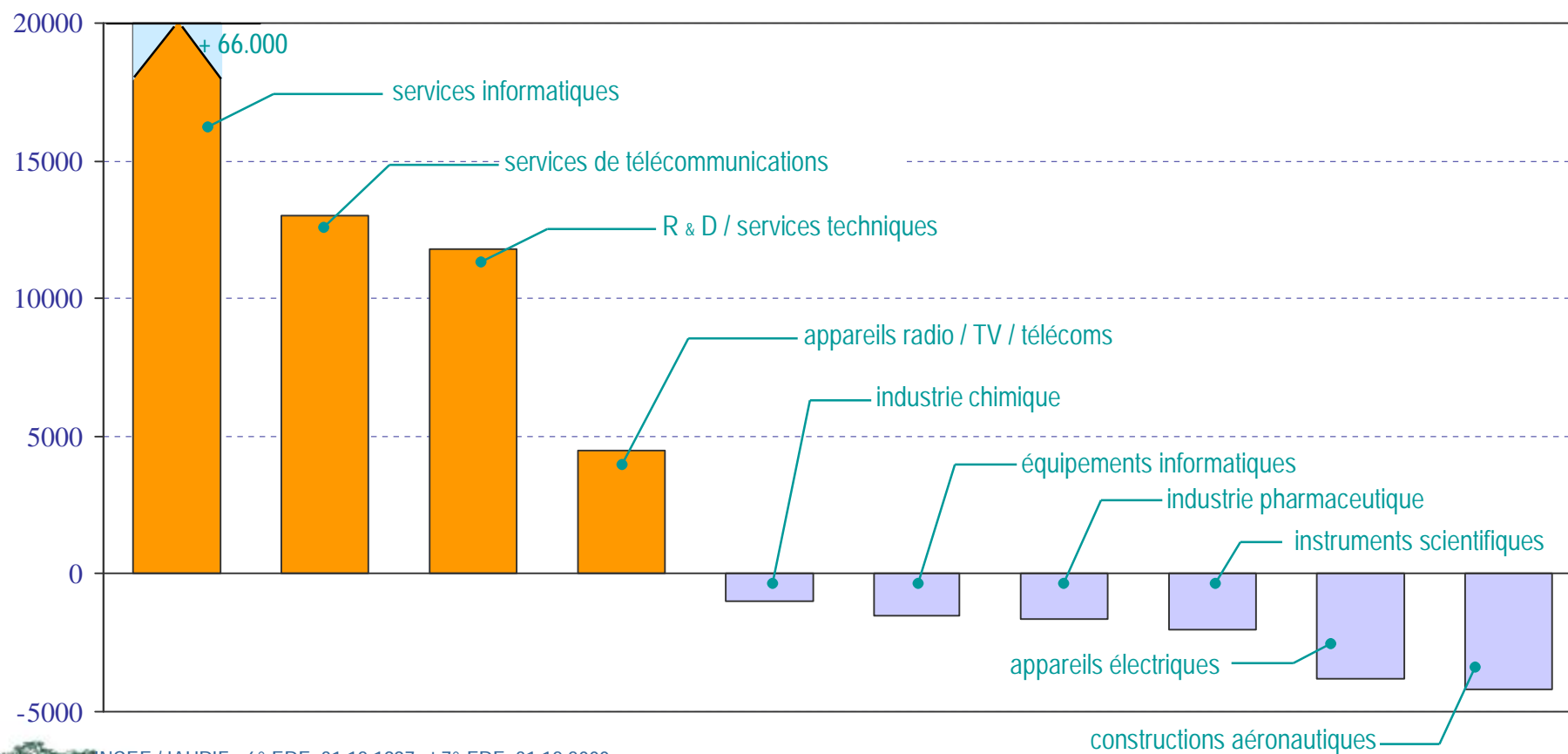
Les domaines dits de haute technologie représentent environ 700.000 emplois en Ile-de-France, dont plus de 50 % dans les services



Source : INSEE / IAURIF - 7° ERE, 31.12.2000

Au cours des dernières années, la croissance des emplois de haute technologie a été tirée par les services, la plupart des secteurs industriels continuant à perdre des emplois

Principales variations d'effectifs par secteur de haute technologie (1997-2000)



Source : INSEE / IAURIF - 6° ERE, 31.12.1997 et 7° ERE, 31.12.2000

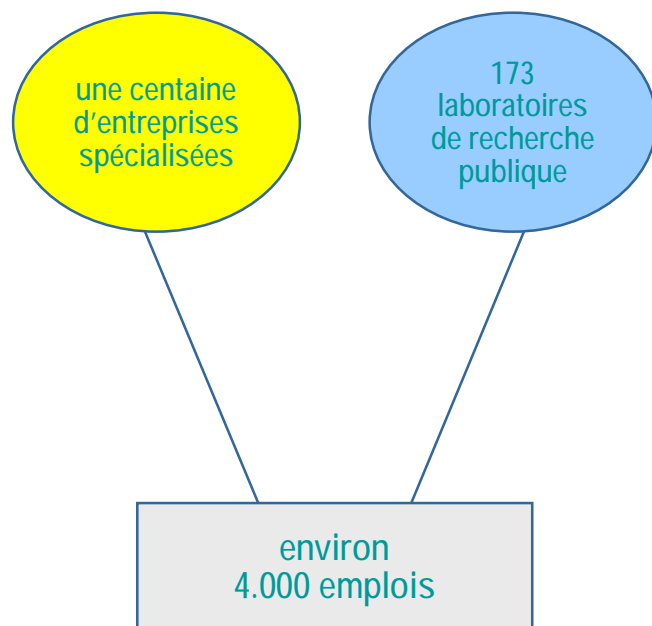


Les TIC représentent environ 320.000 emplois en Ile-de-France (hors R et D publique) dont près de 250.000 dans les services et moins de 80.000 dans l'industrie

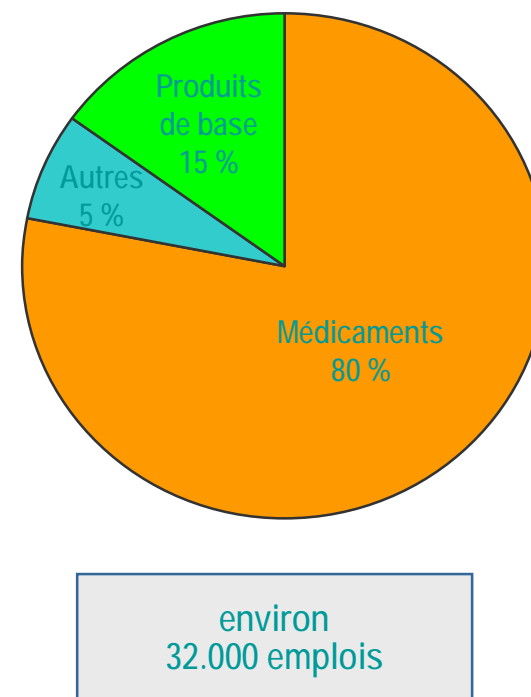


Les biotechnologies ont suscité la création d'environ 4.000 emplois en Ile-de-France, à rapprocher des 32.000 emplois de l'industrie pharmaceutique qui en constitue le premier champ d'application

Biotechnologies



Industrie pharmaceutique



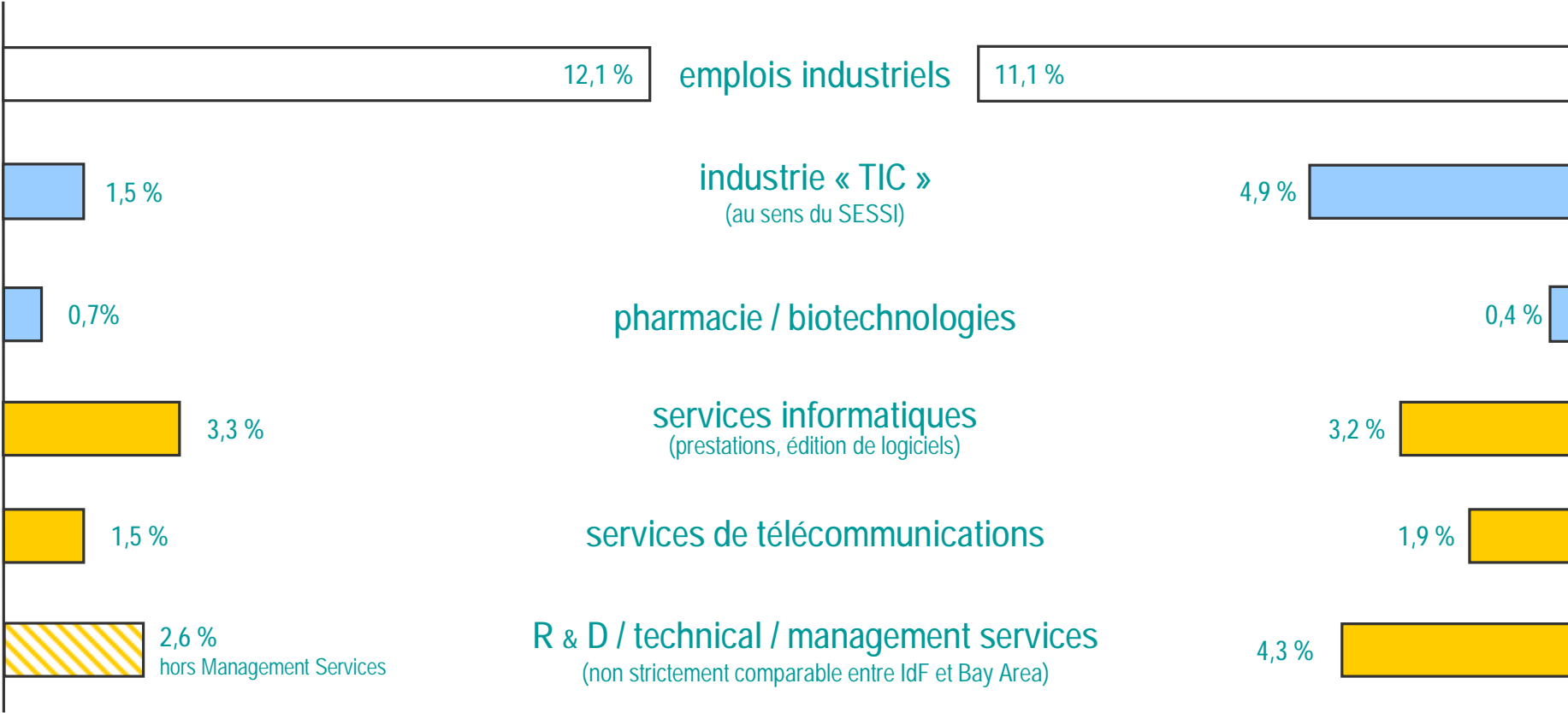
Source : - Life sciences in France - Ernst and Young - 2001
- Panorama des biotechnologies en Ile-de-France - IAURIF 2002



Quelques points de repère entre l'Ile-de-France et la Bay Area

Ile-de-France
total des emplois : 5,1 M

Bay Area
total des emplois : 3,7 M



Source : Ile de France - INSEE et SESSI (chiffres 2001)
Bay Area Regional Economy Report / Center for the continuing study of the California Economy / October 2003 (chiffres 2002)

Des préoccupations exprimées au cours des entretiens individuels préparatoires sur la capacité de l'Ile-de-France à valoriser pleinement son potentiel

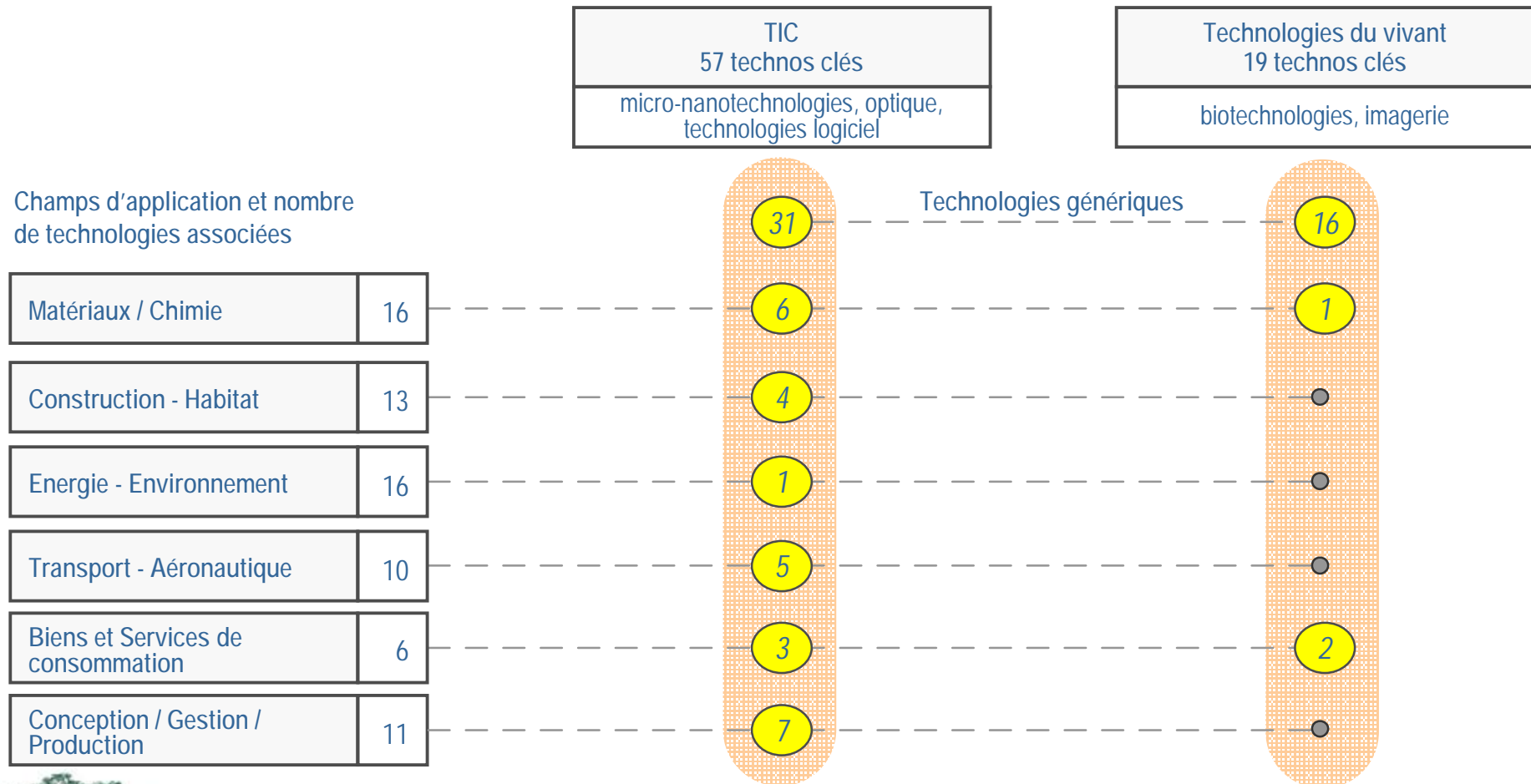
- n Un potentiel de développement en Ile-de-France qui est sous-exploité
- n Une perception insuffisante des enjeux induits par le contexte international :
 - u dynamiques à l'œuvre dans d'autres pays / régions
 - u faiblesse relative de l'attention et des investissements consacrés aux TIC et aux biotechnologies
- n Des difficultés à coopérer :
 - u recherche / industrie
 - u grands groupes / PME
 - u entre filières technologiques
- n Une inadéquation des processus de décision :
 - u lenteur, complexité
 - u sélectivité insuffisante dans les choix des projets
- n Une dispersion des efforts / ressources dédiés à la valorisation



- n Liste des participants
- n Processus de travail du groupe
- n Ile-de-France : chiffres-clés et dynamique de développement
- n Des points de repère dans l'environnement international
 - u TIC et Biotechnologies, éléments-clés pour le futur
 - u Développement régional et concept de cluster
- n Le potentiel technologique de l'Ile-de-France
- n La construction des propositions du groupe



Une « relecture matricielle » des 119 technologies-clés 2005 (rapport MINEFI) illustre l'importance intrinsèque des TIC et des technologies du vivant, mais aussi le caractère très diffusant des TIC dans la plupart des champs d'application

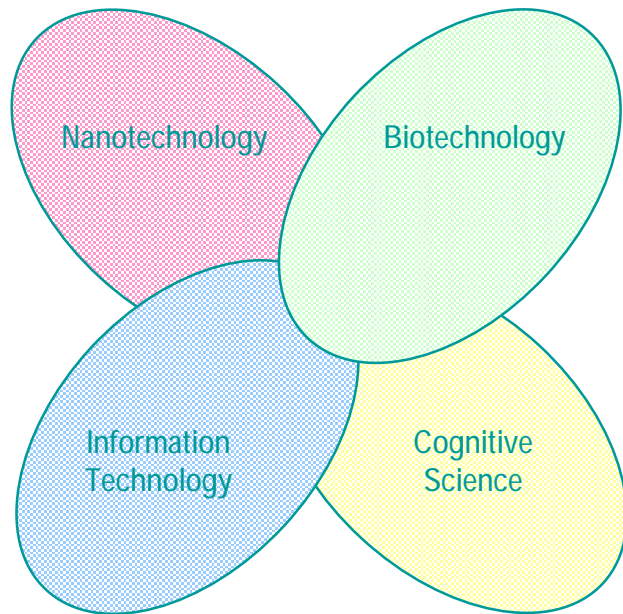


Des réflexions engagées dans d'autres régions du Monde viennent conforter l'importance stratégique des TIC et des biotechnologies

- n La National Science Foundation (NSF) a réuni un colloque en décembre 2001 sur le thème « Converging technologies for Improving Human Performance »
- n La Silicon Valley s'est emparé de ce thème de la convergence pour définir son positionnement pour les 10 à 20 prochaines années
- n Taiwan, à travers l'ITRI (Industrial Technology Research Institute), est d'ores et déjà en bonne position pour pousser des projets de convergence technologique



La démarche NSF vise à promouvoir la convergence entre plusieurs champs technologiques, comme nouvel horizon de recherche et d'innovation



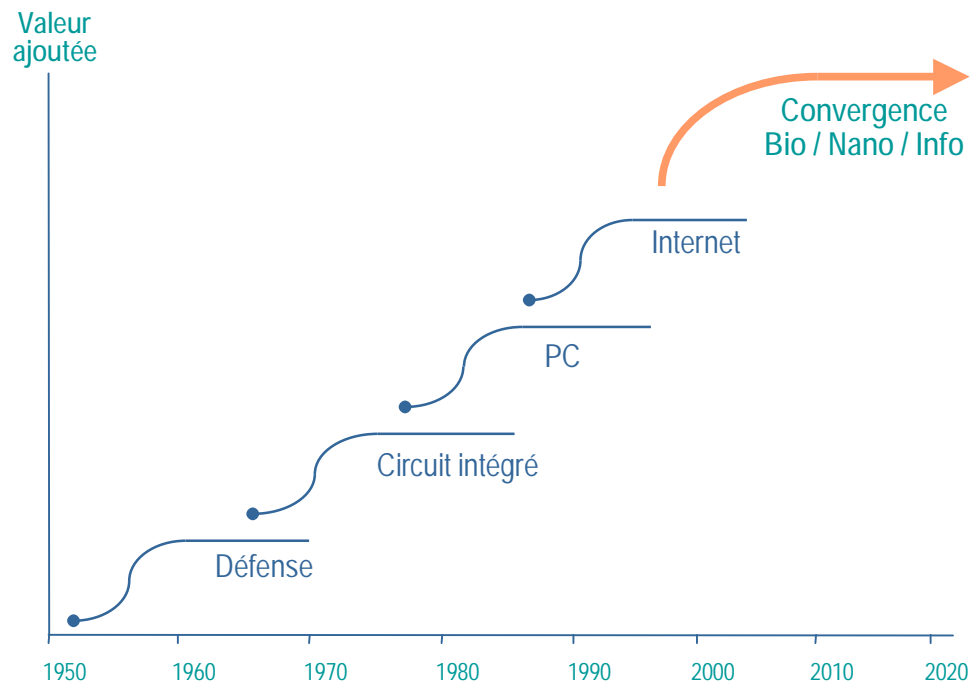
- n Engagée en décembre 2001, sous l'égide de la NSF et du Department of Commerce, par un colloque réunissant recherche académique, secteur privé et représentant du gouvernement
- n Rapport publié en juin 2002, confortant l'intérêt à long terme de cette convergence pour le développement de la « performance et du bien-être de l'humanité » et prônant le lancement de projets dans ce sens
- n Une première conférence (NBIC Convergence 2003) orientée vers la mise en œuvre de projets, tenue en février 2003 en Californie

Reference : www.nsf.gov (puis search « converging technologies »)



Le modèle coopératif de la Silicon Valley est en train de se redynamiser autour du thème de la convergence

Evolution de la Silicon Valley



- n Un credo : la convergence entre « nano-, bio- et information technology » va ouvrir de nouveaux horizons : transformation d'industries actuelles, création de nouvelles activités
- n Une réflexion collective, regroupant pouvoirs publics, industriels et chercheurs a été engagée en 2002
- n Elle se prolonge cette année par le lancement de quatre initiatives, dont une concerne l'encouragement de projets multi-filières

Reference : www.jointventure.org/nsv



Taiwan qui, au cours des vingt dernières années, est devenu un acteur majeur des TIC, dispose déjà de structures favorables à la convergence des champs technologiques

- n L'ITRI, créé en 1973, couvre désormais 6 champs de recherche et développement :
 - u precision machinery and MEMS
 - u communication and optoelectronics
 - u nanotechnology
 - u biomedical technology
 - u materials and chemical engineering
 - u sustainable developmentet met en avant sa volonté d'approches multidisciplinaires

- n L'ITRI représente un potentiel d'environ 6.200 personnes et un budget de fonctionnement de US\$ 475 (2002)

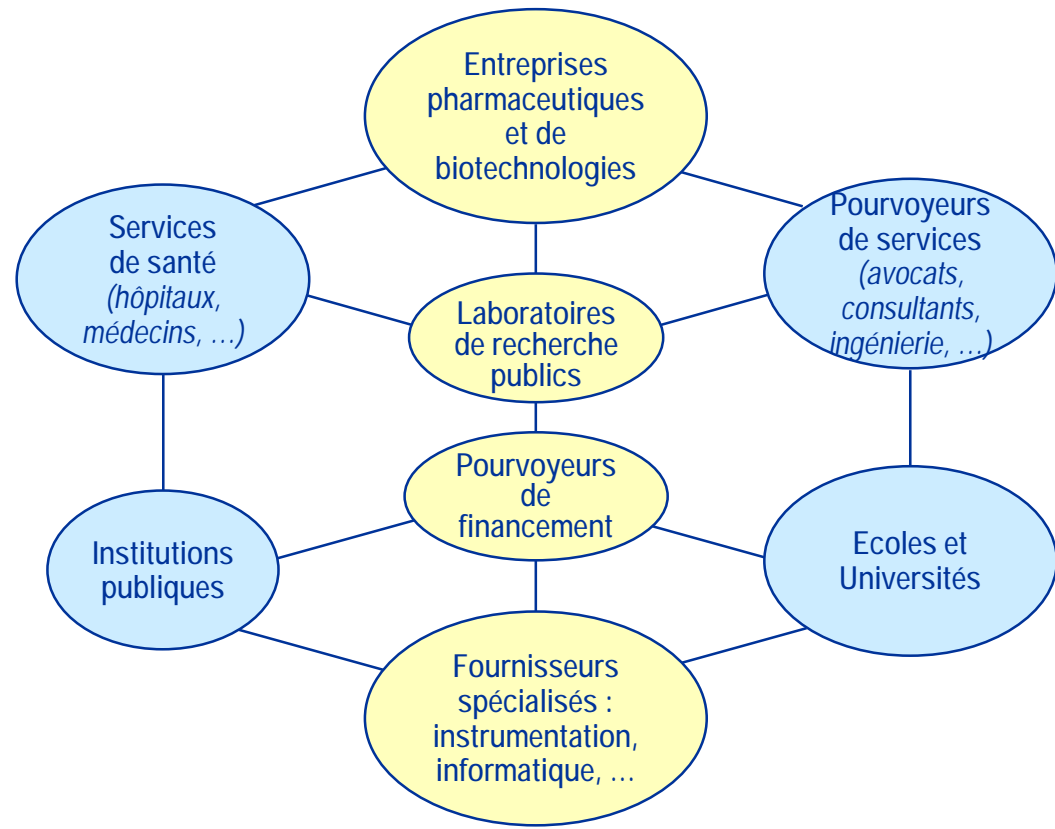
- n L'ITRI est à l'origine des positions que l'industrie taiwanaise a construites depuis 15 ans dans l'industrie du semi-conducteur, du PC et des périphériques, et de l'opto-électronique

Reference : www.itri.org.tw (voir présentation PowerPoint dans « General Presentation »)



L'analyse des dynamiques de développement régionales conduit inévitablement au concept de « cluster », promu depuis une dizaine d'années par Michaël Porter, économiste américain

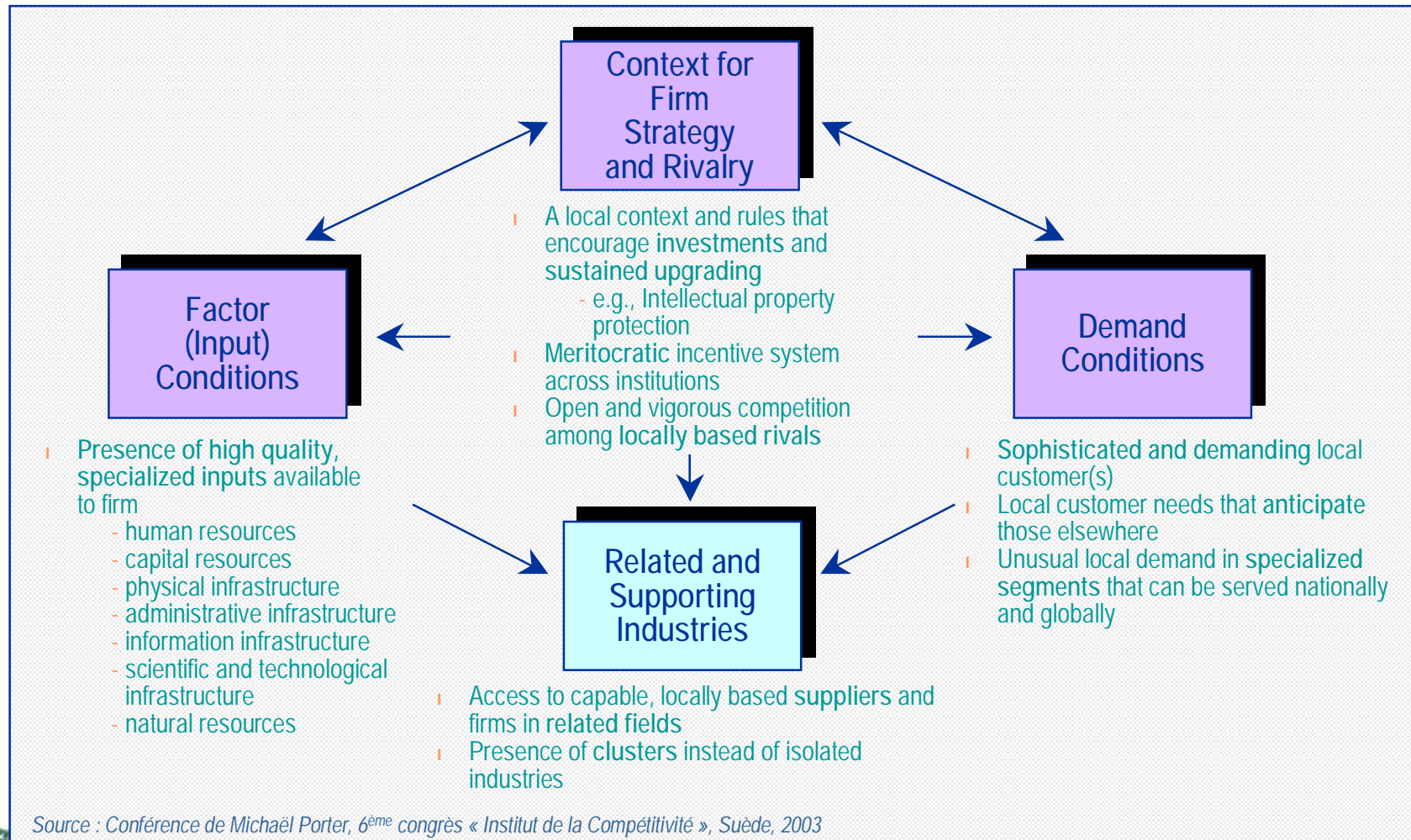
« Concentration géographique d'entreprises - clients, fournisseurs de produits ou de services, concurrents, ... - et d'institutions - recherche, éducation, syndicats professionnels, ... - interconnectées au sein d'un même domaine d'activité dans lequel elles coopèrent mais aussi peuvent se concurrencer »



➔ Cluster « healthcare/lifesciences », tel que vu dans l'Etat du Massachusetts



Selon Michaël Porter, la présence équilibrée de quatre éléments-clés dans un cluster, favorise le développement économique de la région dans laquelle il est implanté



Ce concept de cluster est très présent dans les réflexions récentes menées par de nombreux Etats américains sur leur politique de développement comme, par exemple, le Massachusetts

Chiffres-clés	Massachusetts	Ile-de-France
Population (en millions)	6,4 M (2002)	11,1 M (2002)
Emplois	~ 3,2 M * (2002)	5,4 M ** (2001)
PNB	280 B € (2002)	430 B € (2002)

* total « non farm » (salariés et non salariés)

** salariés et non salariés

- n « Towards a new prosperity », nouveau plan défini par l'Etat du Massachusetts / Department of Business and Technology pour structurer son futur développement
- n Il souligne l'importance des « réseaux d'entreprises » ou clusters pour favoriser l'innovation, la productivité et la compétitivité à l'exportation
- n Il identifie 6 clusters principaux :
 - information technology
 - knowledge creation
 - healthcare/life sciences
 - traditional manufacturing
 - financial services
 - travel and tourism



On retrouve aussi ce concept au cœur d'une initiative japonaise pilotée par le MEXT (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)

- n Projet lancé en 2000/2001 pour identifier des régions dans lesquelles faire émerger des clusters combinant industriels, universités et laboratoires, institutions locales
- n Utilisation de l'acronyme « Cluster » comme nom de projet
(« Cooperative Link of Unique Science and Technology for Economy Revitalization »)
- n Douze pôles régionaux sélectionnés comme « clusters »
 - u centrés sur micro-nano/bio/info en termes de bases technologiques
 - u à forte dominante « santé » et « communication » pour les thèmes applicatifs
- n Des moyens alloués au fonctionnement de chacun des clusters
 - u une équipe centrale d'animation et de coordination
 - u un budget de fonctionnement de 4,2 M US\$ par an pendant 5 ans



En Bavière, sans référence aussi explicite aux clusters, l'accent est mis sur l'investissement dans les nouvelles technologies et les mécanismes de coopération

Chiffres-clés	Bavière	Ile-de-France
Population	12,2 M (2001)	11,1 M (2002)
Emplois	5,9 M * (2001)	5,4 M * (2001)
PNB	352 B € (2001)	430 B € (2002)
Potentiel de R et D	~ 50.000 p.	~ 126.000 p.

* salariés et non salariés

- n Un programme lancé en 2000 par le gouvernement régional « Bavaria's campaign for advanced technologies »
 - u biotechnologies
 - u information et communication
 - u nouveaux matériaux
 - u technologies pour l'environnement
 - u mécatronique
- impliquant entreprises et centres de recherches et doté d'importants moyens financiers
- n Une entité « Bayern Innovativ » chargée de favoriser la coopération des différents acteurs



« Bayern Innovativ » a été créée en 1995 par l'Etat de Bavière, en liaison avec les mondes de la recherche et de l'industrie

- n Une équipe pluridisciplinaire avec un budget annuel de 8,7 M€ (dont 3,8 M€ de subventions publiques)
- n Un principe d'action fondé sur la fertilisation croisée entre 10 champs technologiques et 10 branches d'activité
« Teaming up companies and branches frequently leads to brand new products and processes at a superior level of innovation »
- n Un fonctionnement « en tête de réseau », connecté à plusieurs clusters

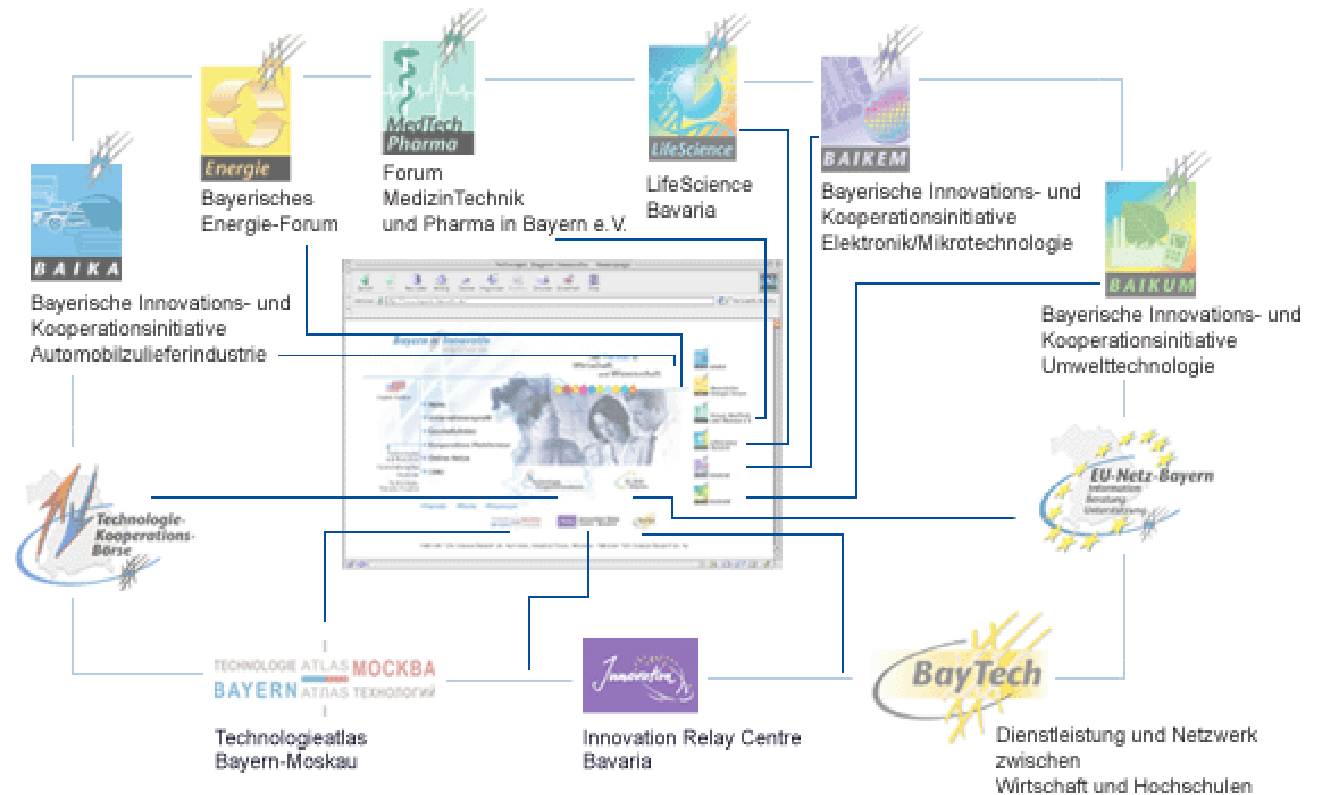


Illustration de services proposés au sein d'un « cluster »

Charte de fonctionnement des clusters « MEXT »

- ▮ Organisation de forum d'échanges
- ▮ Conseil en propriété intellectuelle
- ▮ Promotion de projets mixtes recherche-industrie et mise à disposition d'espaces de travail en commun
- ▮ Coordination de projets par des experts technologiques

Services proposés par « Bayern-Innovativ »

- ▮ Organisation d'évènements sur le transfert de technologies
- ▮ Création et animation de réseaux d'échanges entre branches d'activités et filières technologiques
- ▮ Support aux PME dans les transferts de technologie avec les laboratoires de recherche et/ou les grands groupes
- ▮ Management de projets mixtes recherche-industrie
- ▮ Information et support sur les coopérations au niveau européen










- n Liste des participants
- n Processus de travail du groupe
- n Ile-de-France : chiffres-clés et dynamique de développement
- n Des points de repère dans l'environnement international
 - u TIC et Biotechnologies, éléments-clés pour le futur
 - u Développement régional et concept de cluster
- n Le potentiel technologique de l'Ile-de-France
- n La construction des propositions du groupe



L'Ile-de-France a des entreprises d'envergure mondiale dans la plupart des champs applicatifs « intégrateurs/développeurs » de technologies

(Repérés par la présence de chercheurs privés)

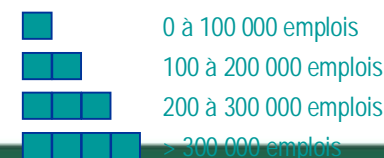
Code NAF	Désignation	Effectif total au 1/01/2001*	Chercheurs privés ETP 2001	Acteurs principaux	Activités de service associées
60,61,62,63,64	Services de transports et de communication	437 916	2 730	FT, Cegetel, Bouygues, Air France, RATP, La Poste	N.A.
72	Services informatiques	176 758	4 140	Cap Gemini, Steria, Dassault Systèmes	N.A.
34	Automobile	57 403	7 560	PSA, Renault	
10,11,12,23,40,41	Énergie	53 326	2 600	EDF, Suez, Veolia, GDF, Total	
15,16	IAA	52 290	360	Danone, Nestlé, Pernod, Unilever	
33	Instruments, précision et optique	44 491	4 070	Thalès, GE Medical	
29	Machines et équipements	44 015	1 145	Alstom, Giat, Matra, Kone, Soulier	
452C à 452U	Construction, ouvrages spéciaux	42 272	350	Bouygues TP, Bouygues Offshore, SPIE	
32	Équipements de radio et communication	40 607	5 870	Sagem, Alcatel, Thalès, Nortel, Altis	
241 à 243, 245 à 247	Chimie	36 841	1 480	L'Oréal, 3M, Aventis	
244	Pharmacie	32 257	4 450	Aventis, Sanofi, Glaxo, Roche	
353	Aéronautique et spatial	26 618	2 600	EADS, Dassault, SNECMA	
742,743	Ingénierie, contrôle	24 138	2 590	Technip, Thales IS, Altran, Sagem	N.A.
31	Appareils électriques	20 935	640	Alstom, Nexans, Cerberus, Tyco	
30	Matériel informatique	11 733	922	Bull, IBM, HP	
Total et poids en Ile-de-France		1 101 600	41 507		

Source : compilation IAURIF - 2004
* Salariés des secteurs public et privé

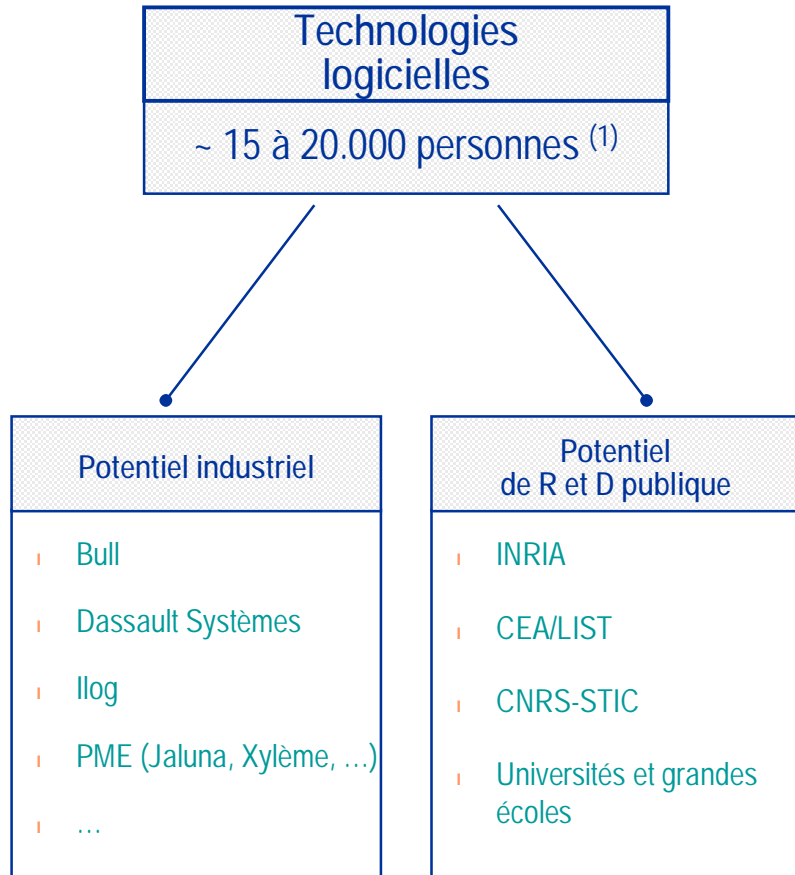
21,3%

61%

97%



Eléments d'information sur les bases technologiques en Ile-de-France et leur degré d'interaction avec les secteurs applicatifs



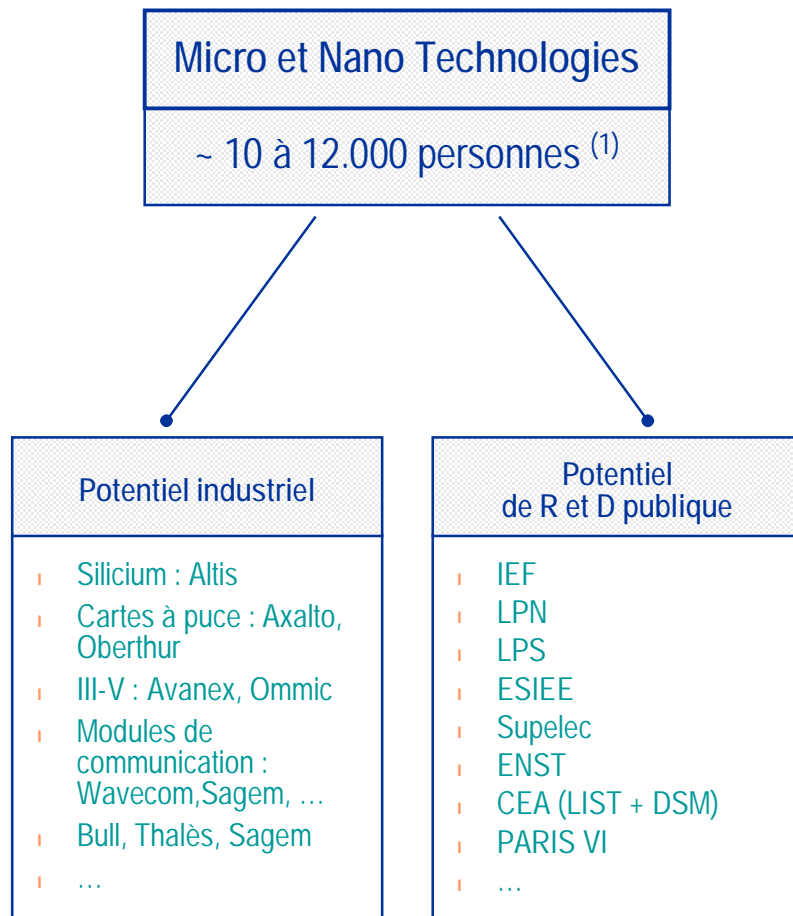
Secteurs d'application ⁽²⁾	Intensité de l'interaction ⁽¹⁾	Exemples de thématiques de valorisation
Santé	■ ■ ■ ■	- modélisation du vivant - imagerie - gestion des soins
Agro-alimentaire	■	- traçabilité, sécurité
Communications (réseaux, terminaux)	■ ■ ■ ■ ■	- Outils de conception - gestion de réseaux multi-média - interfaces Homme/Machine
Défense / Sécurité	■ ■ ■ ■ ■	- simulation - systèmes complexes - base de données multi-média
Energie /environnement	■ ■	- simulations complexes - gestion de données
Automobile	■ ■	- Logiciels embarqués - IHM - gestion de systèmes de transport
Aéronautique / Spatial	■ ■	- Logiciels embarqués - Simulation - IHM

⁽¹⁾ 13.000 personnes répertoriées par le SESSI / édition 2003 en « industrie informatique ». Il faut y associer 170.000 personnes employées dans les services informatiques.

⁽²⁾ illustratif à partir de premiers entretiens réalisés
⁽²⁾ hors secteurs de services spécifiques, fortement présents en Ile-de-France et utilisateur des systèmes d'information complexes (financiers, administratifs, éducatifs)



Eléments d'information sur les bases technologiques en Ile-de-France et leur degré d'interaction avec les secteurs applicatifs



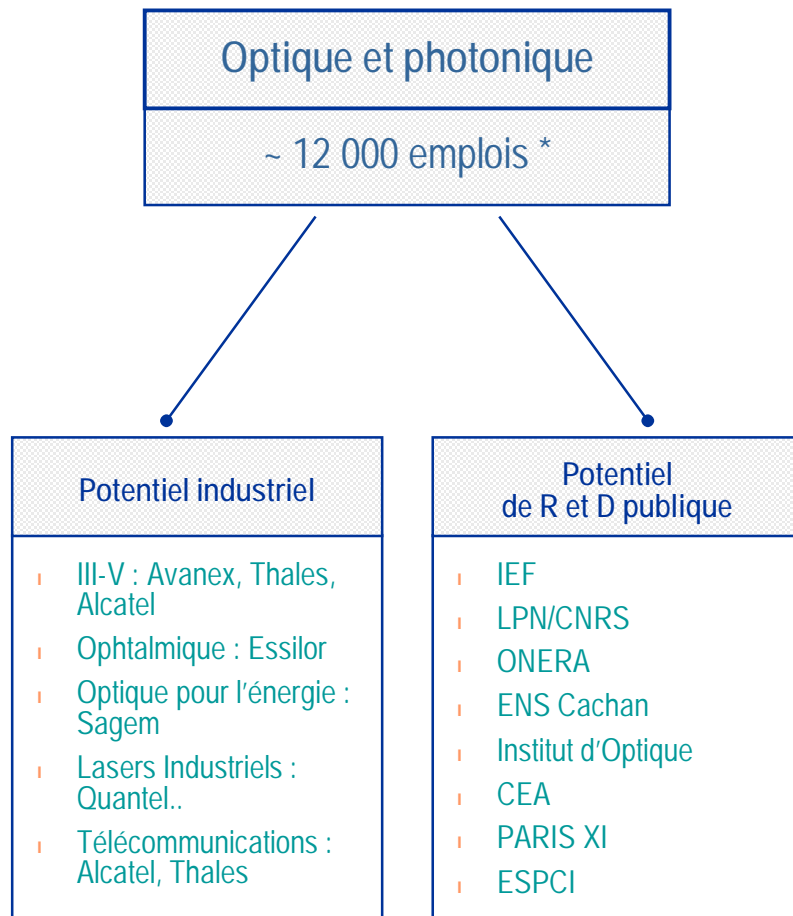
Secteurs d'application	Intensité de l'interaction ⁽¹⁾	Exemples de thématiques de valorisation
Santé	■ ■ ■	- bio-puces - techniques d'imagerie - assistance à domicile
Agro-alimentaire	■	- traçabilité, sécurité
Communications (réseaux, terminaux)	■ ■ ■ ■ ■	- miniaturisation - consommation d'énergie - multi-média
Défense / Sécurité	■ ■ ■ ■	- fantassin du futur - sécurité civile
Energie /environnement	■	- meilleure utilisation des ressources
Automobile	■ ■ ■ ■	- confort, sécurité, communications mobiles
Aéronautique / Spatial	■ ■ ■	- exploration spatiale

⁽¹⁾ illustratif à partir de premiers entretiens réalisés

⁽¹⁾ 10.000 personnes répertoriées par le SESSI / édition 2003 en composants électroniques



Eléments d'information sur les bases technologiques en Ile-de-France et leur degré d'interaction avec les secteurs applicatifs



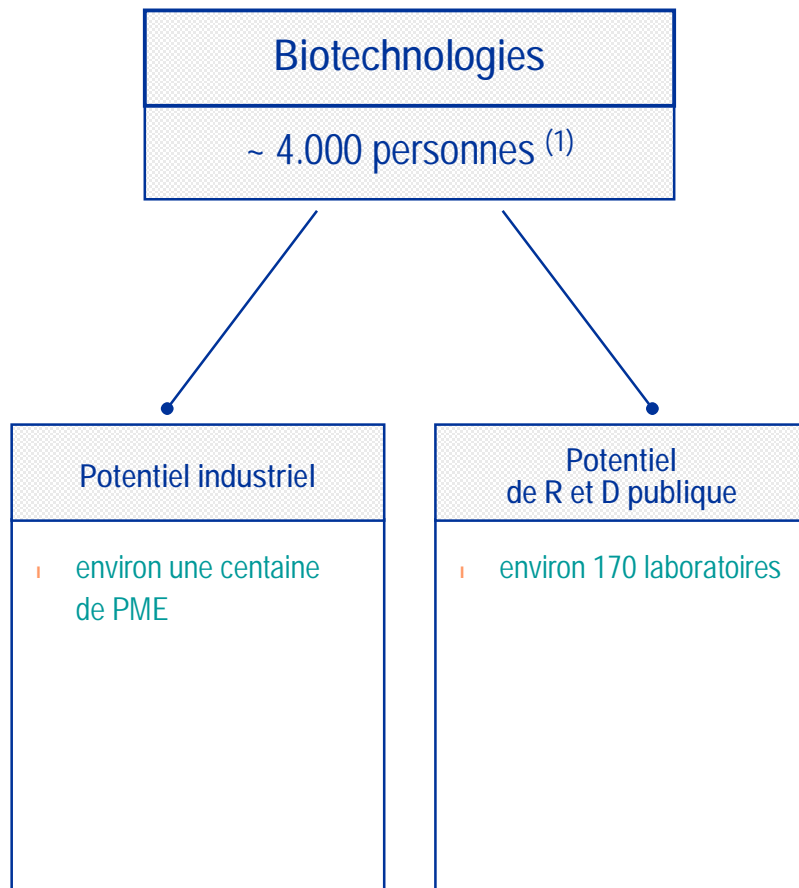
Secteurs d'application	Intensité de l'interaction ⁽¹⁾	Exemples de thématiques de valorisation
▮ Santé	■ ■ ■ ■	- biocapteurs - imagerie médicale - lasers médicaux
▮ Agro-alimentaire	■	- LIDAR, - colorimétrie
▮ Communications (réseaux, terminaux)	■ ■ ■ ■ ■	- transmission de données à haut débit - réseaux intraurban
▮ Défense / Sécurité-	■ ■ ■ ■	- sécurité dans les aéroports - positionnement - observation nocturne - Mégajoule
▮ Energie /environnement	■ ■ ■	- LIDAR - contrôle de la pollution - LED
▮ Automobile	■ ■ ■ ■	- affichage - éclairage - transmission de données - sécurité
▮ Aéronautique / Spatial	■ ■ ■	-

⁽¹⁾ illustratif à partir de premiers entretiens réalisés

* avec recoupement partiel avec micro-nano technologies



Eléments d'information sur les bases technologiques en Ile-de-France et leur degré d'interaction avec les secteurs applicatifs



Secteurs d'application	Intensité de l'interaction (1)	Exemples de thématiques de valorisation
Santé	██████	- production de médicaments - nouveaux vaccins - techniques de diagnostic
Agro-alimentaire	████	- nouveaux aliments - « alicaments »
Communications (réseaux, terminaux)	█	- nouvelles IHM
Défense / Sécurité	██	- empreintes ADN - guerre biologique
Energie /environnement	██	- traitement des déchets et des pollutions - optimisation des ressources (eau, ...)
Automobile	█	- IHM « brain to machine »
Aéronautique / Spatial	█	- IHM « brain to machine »

(1) illustratif à partir de premiers entretiens réalisés

(1) Sources : - Life sciences in France - Ernst and Young, 2001
 - panorama des biotechnologies en Ile-de-France
 - IAURIF, 2002



En résumé, un potentiel riche et diversifié, propice au développement des convergences multi-secteurs / multi-technologies

Des ressources et compétences de base dans tous **les nouveaux champs technologiques (environ 40.000 emplois industriels)**, mais sans aucune masse critique d'envergure mondiale

	Technologies logicielles	Micro / Nano technologies	Optique	Biotechnologies
Santé	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■
Agro-alimentaire	■	■	■	■ ■ ■
Communications (réseaux, terminaux)	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■
Défense / Sécurité	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■
Energie / environnement	■ ■	■	■ ■	■ ■
Automobile	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■
Aéronautique / Spatial	■ ■	■ ■	■ ■	■

Des secteurs industriels, intégrateurs de technologies, qui regroupent la majorité des emplois industriels de haute technologie (**environ 300.000 emplois**) et comportent tous une ou plusieurs entreprises parmi les leaders mondiaux

Des opérateurs de service d'envergure mondiale associés à tous les secteurs intégrateurs de technologies, qui regroupent environ **700.000 emplois**

De multiples croisements entre bases technologiques et secteurs intégrateurs, porteurs, **d'un fort potentiel d'innovation et de développement**

■ ■ ■
Importance du champ technologique pour le développement du secteur, évaluée par entretien avec des experts



- n Liste des participants
- n Processus de travail du groupe
- n Ile-de-France : chiffres-clés et dynamique de développement
- n Des points de repère dans l'environnement international
 - u TIC et Biotechnologies, éléments-clés pour le futur
 - u Développement régional et concept de cluster
- n Le potentiel technologique de l'Ile-de-France
- n La construction des propositions du groupe



L'Ile-de-France gagnerait à s'inscrire concrètement et rapidement dans le mouvement des dynamiques régionales observé au niveau international

... pour valoriser au mieux ses ressources exceptionnelles

- n des effectifs de recherche publics et privés de premier ordre dans tous les champs technologiques : micro/nanotechnologies, optique, informatique/logiciels, biotechnologies
- n des entreprises d'envergure mondiale et des centres de R & D associés dans la plupart des champs applicatifs intégrateurs-développeurs de technologies : agroalimentaire, communications, défense, énergie/environnement, pharmacie/santé, automobile/transports, aéronautique/spatial
- n des grands opérateurs de service dans la plupart de ces domaines

... pour pallier les dysfonctionnements constatés par les acteurs publics et privés

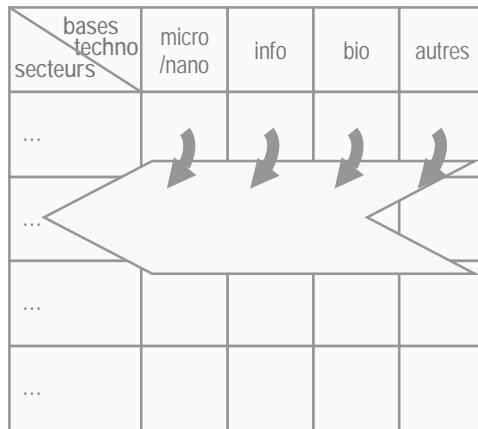
- n la faiblesse relative des investissements consacrés aux TIC et aux biotechnologies
- n les difficultés à coopérer : recherche /industrie, grands groupes/PME, entre filières technologiques ou secteurs applicatifs
- n l'inadéquation des processus de décision : lenteur, complexité, sélectivité insuffisante
- n La dispersion des efforts et des ressources dédiés à la valorisation
- n La faible lisibilité au plan international



Parmi les différents modèles de développement régional, le modèle « multi-pôles » apparaît comme le mieux adapté à la richesse et à la diversité des ressources de l'Ile-de-France ...

« Application-driven »

Dynamique articulée majoritairement autour d'un secteur applicatif phare

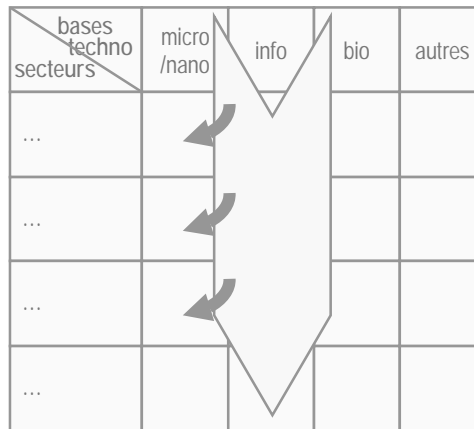


Exemples

- Midi-Pyrénées / aéronautique-espace
- Styrie (Autriche) / automobile

« Technology-provider »

Dynamique centrée sur la maîtrise d'une ou plusieurs bases technologiques

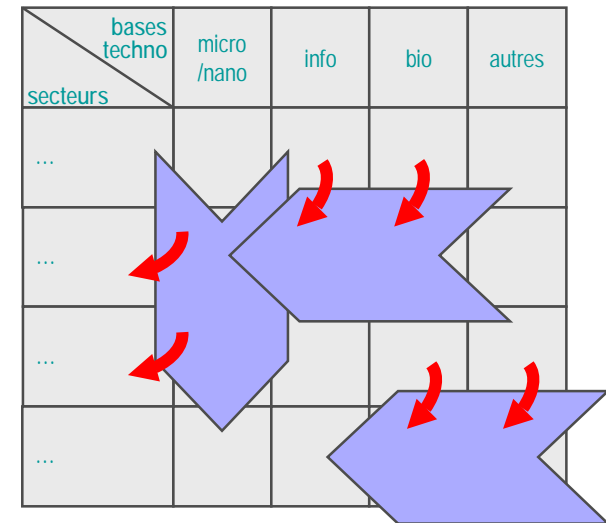


Exemples

- Grenoble / microtech-nanotech
- Silicon Valley / micro-nano-info

Multi-pôles

Dynamique structurée autour de quelques pôles à dominante applicative et/ou technologiques



Exemples

- Bavière (automobile, micro/nano, ...)
- Massachusetts (IT, health services, knowledge-creation, ...)



... mais la mise en œuvre d'un tel modèle doit être sélective selon plusieurs critères

- n Capacité à créer des emplois et à dynamiser le tissu de PME / PMI
- n Réponse à des enjeux sociétaux
- n Croisements secteurs applicatifs/bases technologiques à fort potentiel d'innovation

Pour favoriser résultats tangibles et adhésion au sein de la communauté francilienne

- n Disponibilité des ressources et potentiel de formation
- n Potentiel de R & D public et privé
- n Présence d'acteurs industriels d'envergure mondiale
- n Préexistence d'investissements régionaux lourds
- n Cohérence avec d'autres démarches régionales

Pour maximiser les chances de succès de l'Ile-de-France dans une compétition d'envergure mondiale



La sélectivité est difficile à exercer en Ile-de-France, à partir des bases technologiques ou des secteurs industriels intégrateurs

n Bases technologiques

- u En dehors de la filière III-V (opto et μ -e), il n'y a pas de bases technologiques lourdes autonomes en Ile-de-France, qui pourraient permettre de se revendiquer comme LE pôle national ou européen
- u Cependant toutes les bases technologiques - microélectronique, optique, logiciel, biotechnologies - sont présentes en Ile-de-France

n Secteurs industriels intégrateurs

- u Tous les grands secteurs industriels intégrateurs de technologies - pharmacie/santé, agro-alimentaire, communications, défense, énergie/environnement, automobile/transports, aéronautique/spatial - sont représentés en Ile-de-France avec, pour chacun d'eux, des acteurs leaders d'envergure mondiale
- u Pour la plupart, ces acteurs ont localisé une forte proportion de leurs équipes R & D et « intégration systèmes » en Ile-de-France



Des bases technologiques et secteurs industriels intégrateurs vers des domaines applicatifs ...

- n Les bases technologiques et les secteurs industriels intégrateurs ne sont pas la bonne dimension pour rassembler les acteurs et promouvoir l'innovation multidisciplinaire
 - u Étant donné la richesse de l'Ile-de-France, les critères de sélection ne permettent pas d'isoler les priorités de façon indiscutable
 - u Toute sélection de bases techno (sauf III-V) et de secteurs industriels serait perçue par les acteurs comme non équitable, voire illégitime

- n Un choix de priorité selon quelques domaines applicatifs paraît une meilleure approche
 - u Meilleure lisibilité
 - u Permet de focaliser sur des thématiques en n'excluant pas a priori certains acteurs
 - u Multitechnologique et/ou multisectoriel par construction
 - u Établit un lien avec les services, élément clé en Ile-de-France

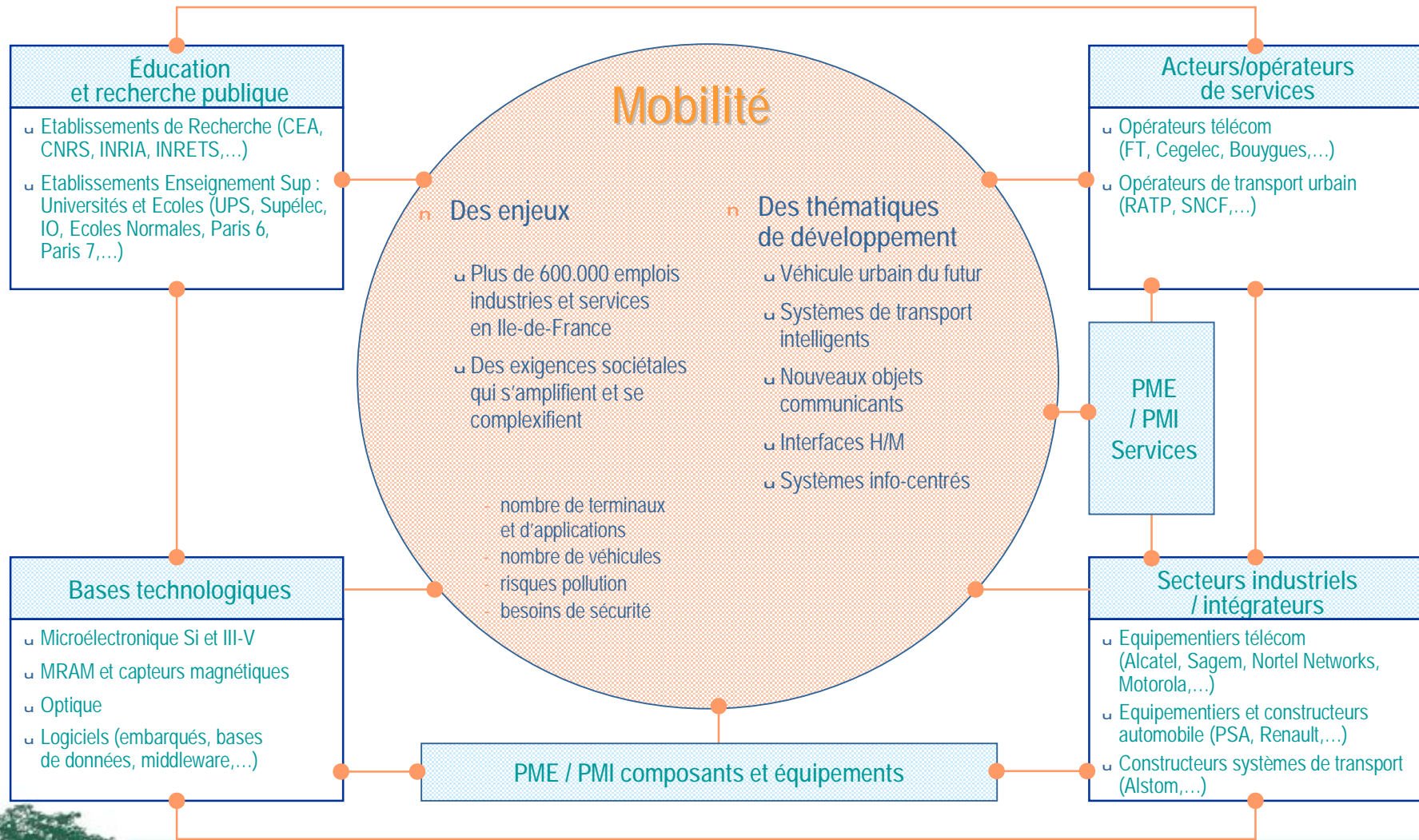


Trois domaines applicatifs à fort potentiel en Ile-de-France : **mobilité, santé, sécurité**

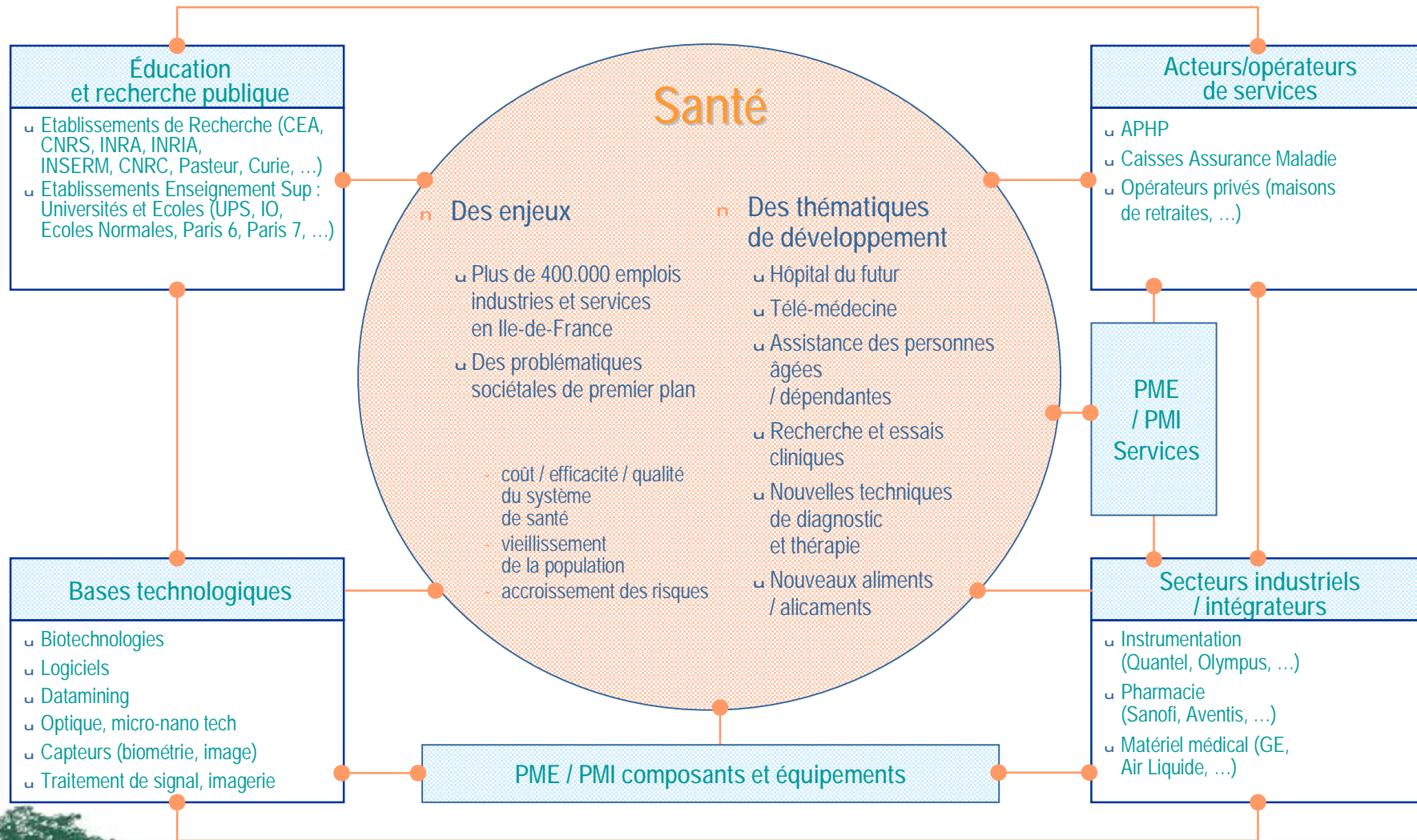
- n Des enjeux sociétaux vitaux pour les grandes métropoles
- n Domaines de croisements technologiques forts
 - u Microélectronique, logiciels, optique, biologie
 - u Toutes les compétences existent en Ile-de-France dans les laboratoires publics et privés
- n Présence en Ile-de-France de leaders industriels habitués à traiter les problèmes de systèmes et d'intégration, avec leurs pôles R & D
- n Thèmes reconnus prioritaires également au niveau européen avec des possibilités de coopération internationales
- n Positionnement différenciant par rapport aux autres régions françaises (orientés plus secteur industriel ou base technologique)



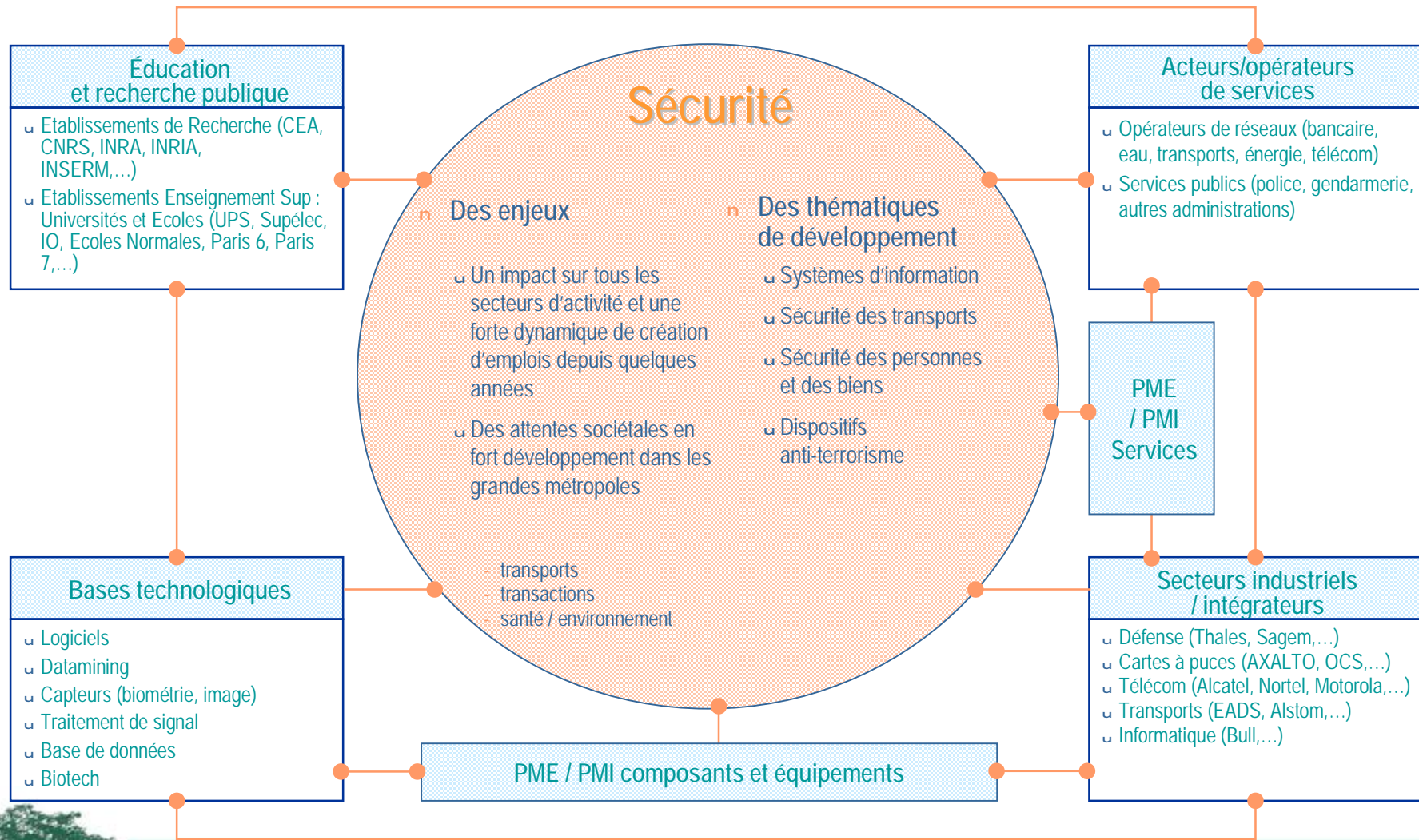
« Mobilité » en Ile-de-France : enjeux, thématiques de développement et ressources



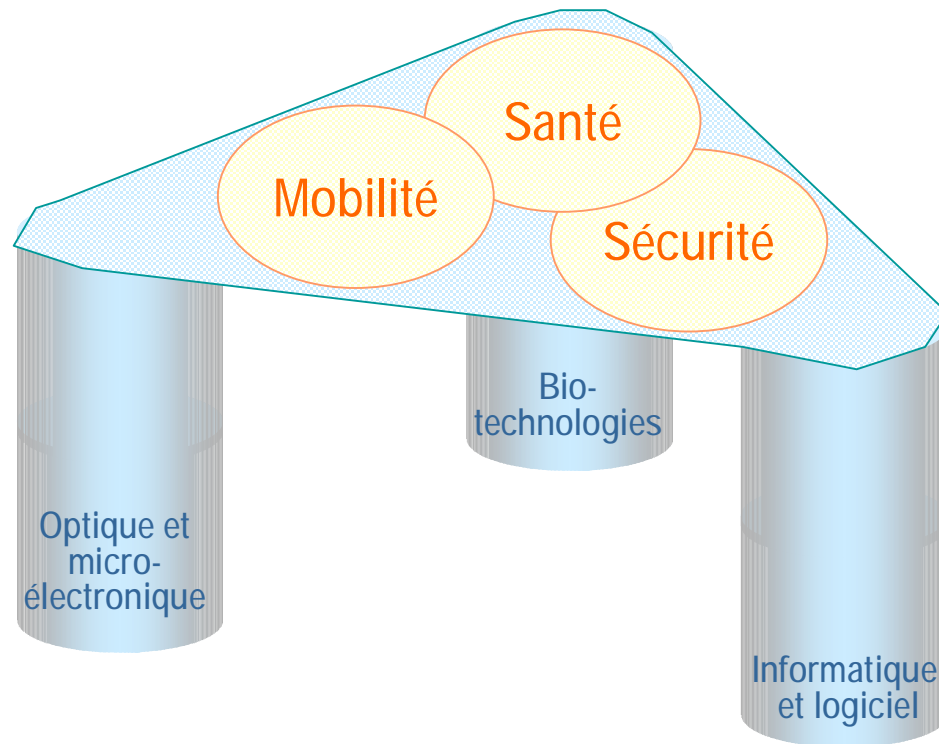
« Santé » en Ile-de-France : enjeux, thématiques de développement et ressources



« Sécurité » en Ile-de-France : enjeux, thématiques de développement et ressources



Le système de valorisation imaginé pour l'Île-de-France : 3 domaines applicatifs articulés avec 3 bases technologiques...



- n en coopération avec les autres pôles régionaux
- n amplifié par les actions européennes



Une organisation régionale au service des 3 domaines applicatifs, avec des missions et des moyens définis

Coordination

- n Articulation, coordination des différentes plateformes technologiques et des différentes initiatives
- n Expertise de la pertinence des initiatives permettant de dégager une logique « structurée » dans un ensemble large

Financement

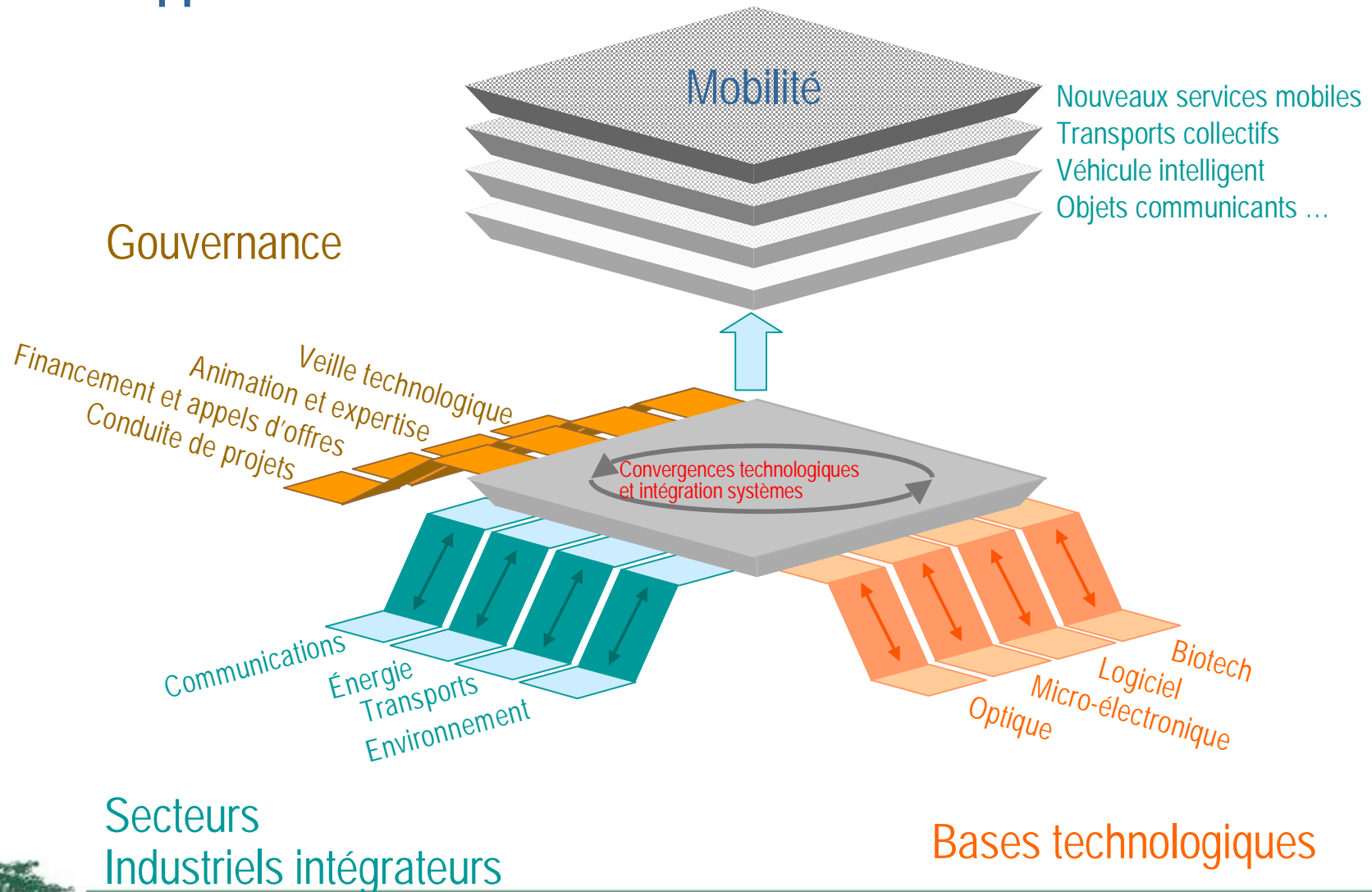
- n Lancement des appels d'offres
- n Expertise et sélection des réponses
- n Financement des projets de « recherche de base technologique », des bourses doctorales et post-doc, des chaires doctorales, des équipements de recherche structurants, des start-up notamment aux interfaces des différentes technologies

Animation des convergences

- n Prospective, veille stratégique et définition des grandes convergences et des appels d'offre ad hoc
- n Animation de séminaires, colloques, id labs, workshops portant sur la convergence et la multidisciplinarité
- n Concertation des acteurs
- n Promotion



Un fonctionnement de type « cluster » à favoriser pour chaque domaine applicatif

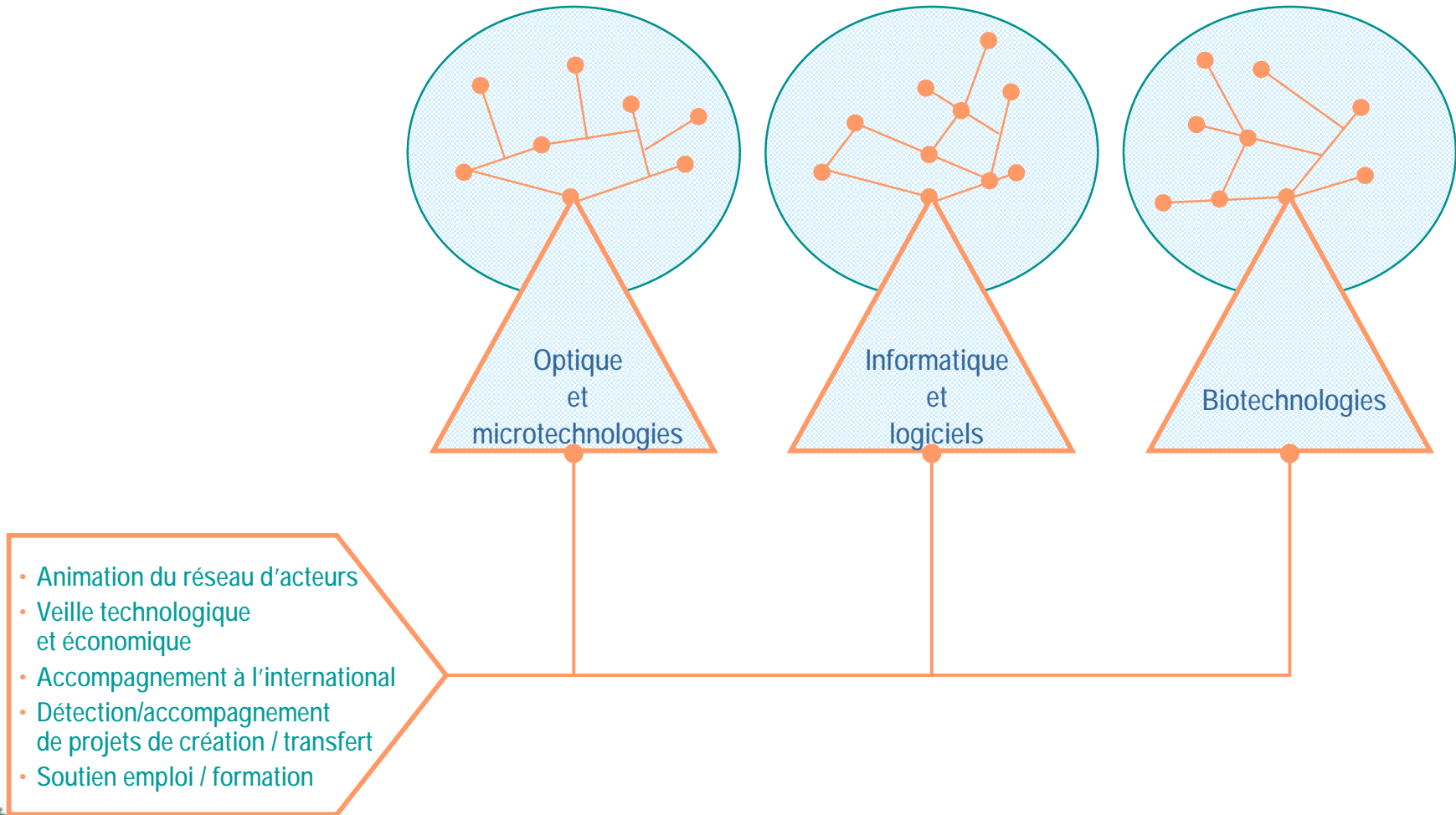


Secteurs
Industriels intégrateurs

Groupe Olivier juin 2004

Bases technologiques

Trois bases technologiques, chacune animée en réseau pour en amplifier la dynamique de valorisation, en particulier dans le tissu PME / PMI



Une gouvernance, pour quels objectifs ?

- n Faciliter l'interaction entre les acteurs
 - u Identifier les acteurs, les mettre en relation, faciliter les démarches

- n Devenir un interlocuteur crédible et représentatif vis-à-vis des instances publiques
 - u Un partenaire pour développer une vision...
... un outil pour la réaliser

- n Avoir la capacité à lancer des appels d'offres, à évaluer et à sélectionner les projets
 - u Éviter la dispersion des moyens...
... en privilégiant la co-opération

