



FORMATION IHEDATE
INNOVATION ET SYSTEME
Le pôle de compétitivité Systematic

Vendredi 18 Mars 2011

Dominique Vernay
Président du pôle Systematic

Ordre du jour

- La politique des pôles de compétitivité en France
- Le pôle de compétitivité Systematic
- Les facteurs clés de succès des pôles de Compétitivité

La politique des pôles de compétitivité en France

- Genèse des pôles de compétitivité
- La politique française en matière de pôles
- Ecosystème des pôles de compétitivité

Genèse des pôles de compétitivité (1)

Constat en 2003/2004

- Déclin de l'Industrie Française
- Délocalisation vers l'Asie des centres de R&D des entreprises
- Manque d'attractivité du site France pour les activités de R&D

Analyses et propositions

Rapports nombreux qui identifient les principaux problèmes

- Système de Recherche académique pas bien adapté aux enjeux
- Manque de collaboration entre grands groupes et PME
- Manque de collaboration entre Recherche publique et Recherche industrielle
- Problème de financements des PME
- Manque d'orientation vers l'international des PME

Genèse des pôles de compétitivité (2)

Lancement en 2004/2005

- Pôles de compétitivité
- Fond Unique Interministériel (FUI)
- Agence Nationale pour la Recherche (ANR)
- Agence pour l'Innovation Industrielle (AII)
- OSEO
- Crédit d'impôt recherche (renforcé en 2007)

Définition et objectifs d'un pôle de compétitivité

Rassemblement d'acteurs de l'innovation

- **Acteurs directs**
 - Entreprises (Grands groupes, PME)
 - Laboratoires de recherche
 - Établissements d'enseignement supérieur
- **Acteurs de soutien**
 - État, région, collectivités territoriales
 - OSEO, ANR, Banques, CCI, agences de développement
- **Thématique précise et zone géographique limitée**
(1h de route maximum)
- **Démarche partenariale**

Objectifs: développement économique ,création d'emploi ,visibilité du territoire

La politique française en matière de pôles(1)

- **Prémices** : Le rapport de Ch Blanc (mai 2004): pour un écosystème de la croissance - économie d'innovation en réseaux
 - organisation en réseaux au niveau de la région
 - des universités fortes pour des campus fertiles
 - développement de la recherche partenariale
- **Des organisations pré-existantes**
 - des réseaux de recherche sur le territoire national mettant en relation des entreprises et des centres de recherche sans critères de proximité
 - des dispositifs d'animation locales sans moyens et sans gouvernance forte
 - des technopôles constituées de juxtaposition d'entreprises ayant peu de relations entre elles
- **Un modèle de clusters qui a fait ses preuves aux USA et dont la théorie a été largement divulguée par M. Porter**

La politique française en matière de pôles(2)

- **Phase 0 des pôles : appel à projets de pôles et labellisation**
 - lancement d'un appel à projets de pôles sur un cahier des charges très précis en novembre 2004 et un délais très bref pour répondre (trois mois) et donc pour organiser une révolution organisationnelle
 - enthousiasme des acteurs de base (entreprises et laboratoires publics), et de nombreuses réponses de qualité ce qui a conduit l'Etat à labelliser un grand nombre de pôles (71)
 - principes de soutien financier de l'Etat et des collectivités territoriales
- **Phase 1 des pôles :les trois premières années 2005-2008**
 - mise en place des outils de gouvernance dans les pôles
 - mise en place des processus de financement au niveau de l'Etat (FUI) et des collectivité territoriales
 - mise en place de « l'usine à projets collaboratifs » dans les pôles
 - lancement d'autres actions par les pôles: formation, international,

12 juillet 2005 : labellisation des Pôles de Compétitivité



Carte des 71 pôles de compétitivité

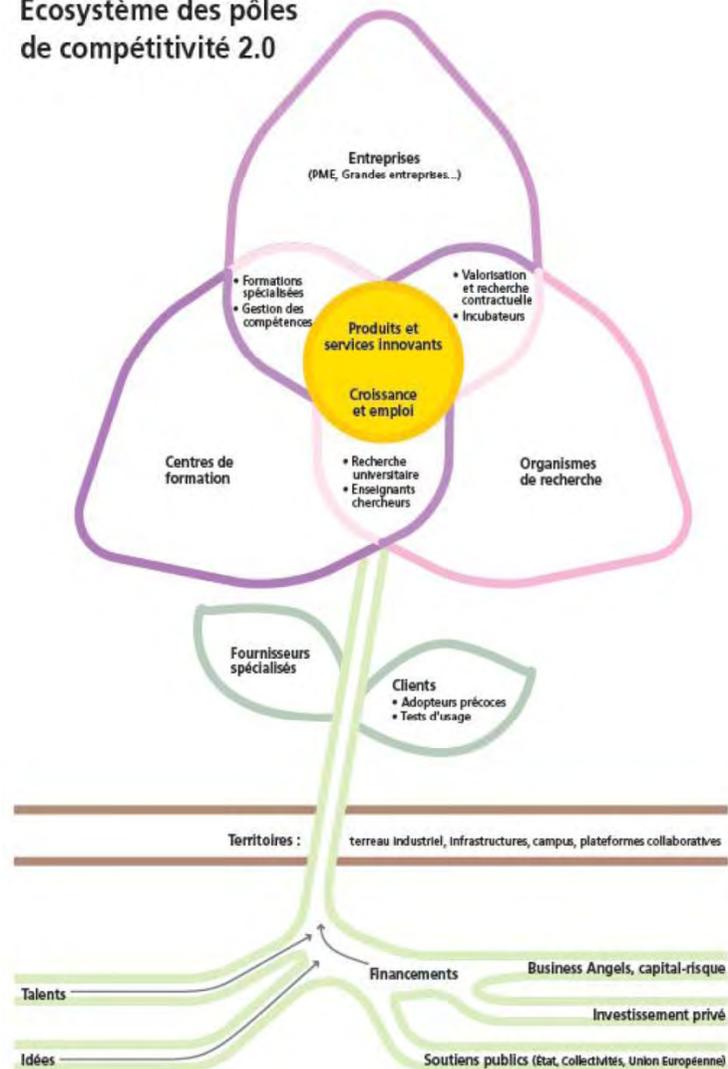


La politique française en matière de pôles(3)

- **Phase1 des pôles: l'évaluation 2008**
 - évaluation portant sur l'ensemble du dispositif des pôles et sur chacun des pôles
 - évaluation sur des critères quantitatifs et qualitatifs (nombreux interviews)
 - résultats globalement très positif qui ont conduit le gouvernement à lancer la deuxième phase des pôles et à **déclarer que la politique industrielle du pays serait celle des pôles**
- **Phase 2 des pôles : les pôles 2.0 – 2009-2012**
 - période de quatre ans
 - moyens financiers consacrés par l'Etat au même niveau
 - contrats de performance des pôles
 - actions des pôles bien au delà des projets de R&D : création d'écosystèmes de croissance

Ecosystème des pôles de compétitivité

Ecosystème des pôles de compétitivité 2.0



Le Pôle de Compétitivité Systematic

- Le positionnement du Pôle
- Le fonctionnement et la gouvernance
- La dynamique des projets aux plates-formes
- Les partenaires du Pôle
- Les pôles, une opportunité pour les PME
- L'ouverture vers l'Europe et l'International
- Le défi des compétences
- La participation aux autres initiatives françaises

Positionnement stratégique

- Une ambition : faire de l'Ile-de-France le 1er pôle européen des Systèmes et des TIC
 - Faire face à une concurrence internationale accrue
 - Ancrer durablement en Ile-de-France la R&D des grands industriels
 - Favoriser le développement de sociétés technologiques à capacité mondiale
 - Contribuer à l'émergence de nouvelles sociétés
 - Renforcer l'attractivité de l'Ile-de-France et attirer de nouveaux acteurs étrangers : industriels et investisseurs
- Une conséquence : **développer l'activité économique et l'emploi en Ile-de-France**

Les systèmes complexes

- Fonctions
 - Capteurs d'information
 - Traitement de l'information
 - Communication
 - Prises de décision
 - Action sur l'environnement physique
- De quels systèmes parle-t-on?
 - Grands systèmes
 - Systèmes embarqués ou enfouis
- Enjeux



Positionnement thématique

Dénominateur commun : TIC

Marchés applicatifs

Automobile & Transports

Sécurité & Défense

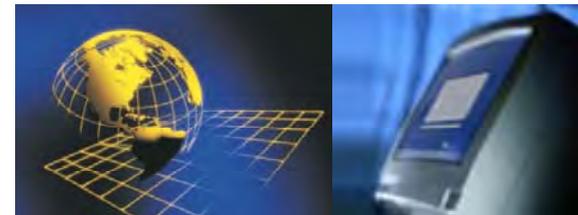
Télécoms



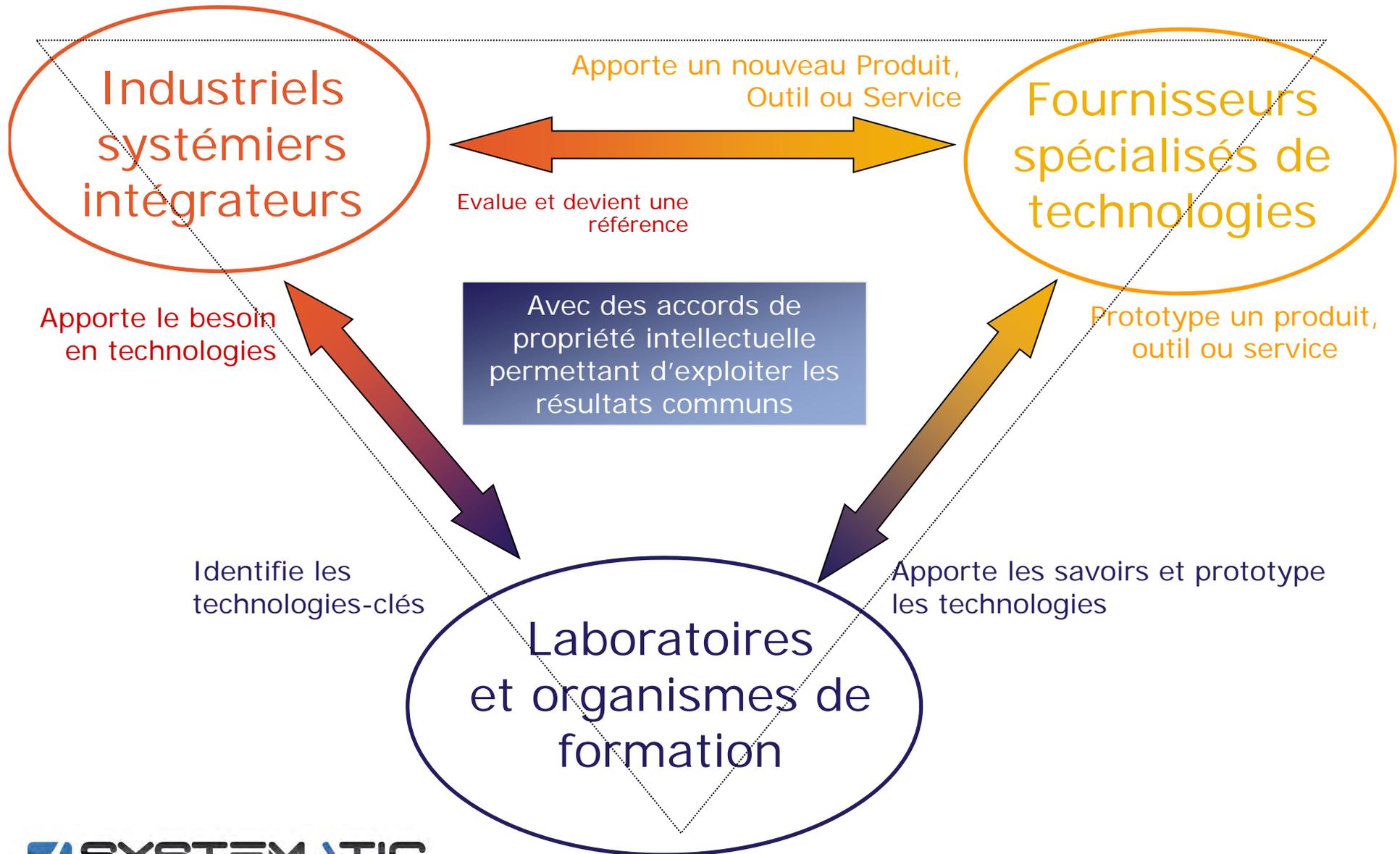
Outils et Technologies

Outils de Conception et Développements de Systèmes

Logiciel Libre



Le modèle d'innovation ouverte



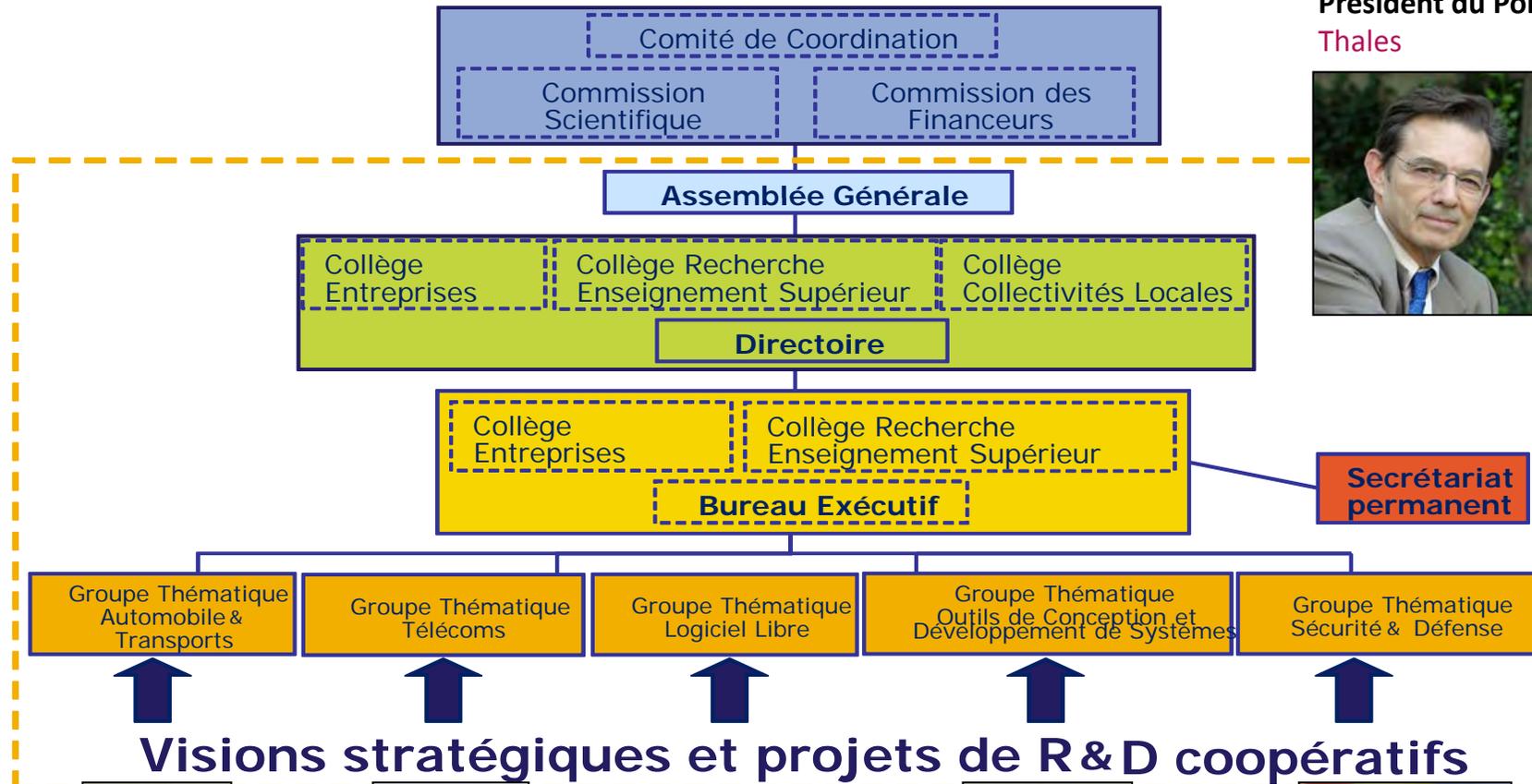
Positionnement géographique

- La partie ouest de l'Ile-de-France : 75, 78, 91, 92, 95 (partiel)



La gouvernance

Dominique Vernay
Président du Pôle
Thales



Gilles Le Calvez
Valeo



Thierry Houdoin
France-Telecom



Stéfane Fermigier
Nuxéo



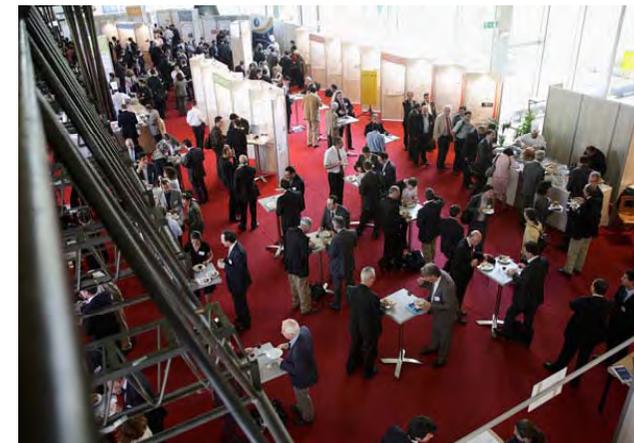
Gérard Poirier
Dassault Aviation



Jean-Pierre Tual
Gemalto

Les Groupes Thématiques

- Objectifs
 - Poser une vision (technos, marchés, territoires)
 - Faire émerger et suivre des projets de R&D
 - Animer une communauté
- Gouvernance
 - Présidence assurée par un industriel directement impliqué dans les décisions stratégiques du Pôle
 - Vice-présidence académique
- Les groupes sont constitués de
 - PME
 - Grandes entreprises
 - Centres de recherche et/ou d'enseignement supérieur



Le Secrétariat Permanent, structure opérationnelle de la gouvernance

□ Le Secrétariat Permanent

- Une association loi 1901 de soutien à la gouvernance
- Une équipe de 16 permanents
- Un budget de 2.386 M €
 - ✓ 28% Etat (ANR, DRIRE/DGA, Préfecture de Région)
 - ✓ 44% Collectivités territoriales (Région, Départements, Communautés d'agglomération)
 - ✓ 28% membres de l'association (entreprises, laboratoires,...)

□ Une mission de soutien à l'écosystème

- Organisation de la gouvernance
- Animation des groupes thématiques et partage de visions stratégiques
- Émergence et labellisation de projets de R&D
- Promotion et visibilité du Pôle
- Soutien aux PME
- Partenariats au niveau européen et international
- Intelligence économique
- Développement des compétences

258 projets engagés à ce jour

1 200 M€ Effort de R&D

450 M€ Aides perçues



La dynamique des projets aux plates-formes



Les partenaires du pôle : plus de 530 acteurs de l'innovation



Grandes
Entreprises

109



PME

340

Laboratoires
publics
de recherche &
Enseignement
supérieur

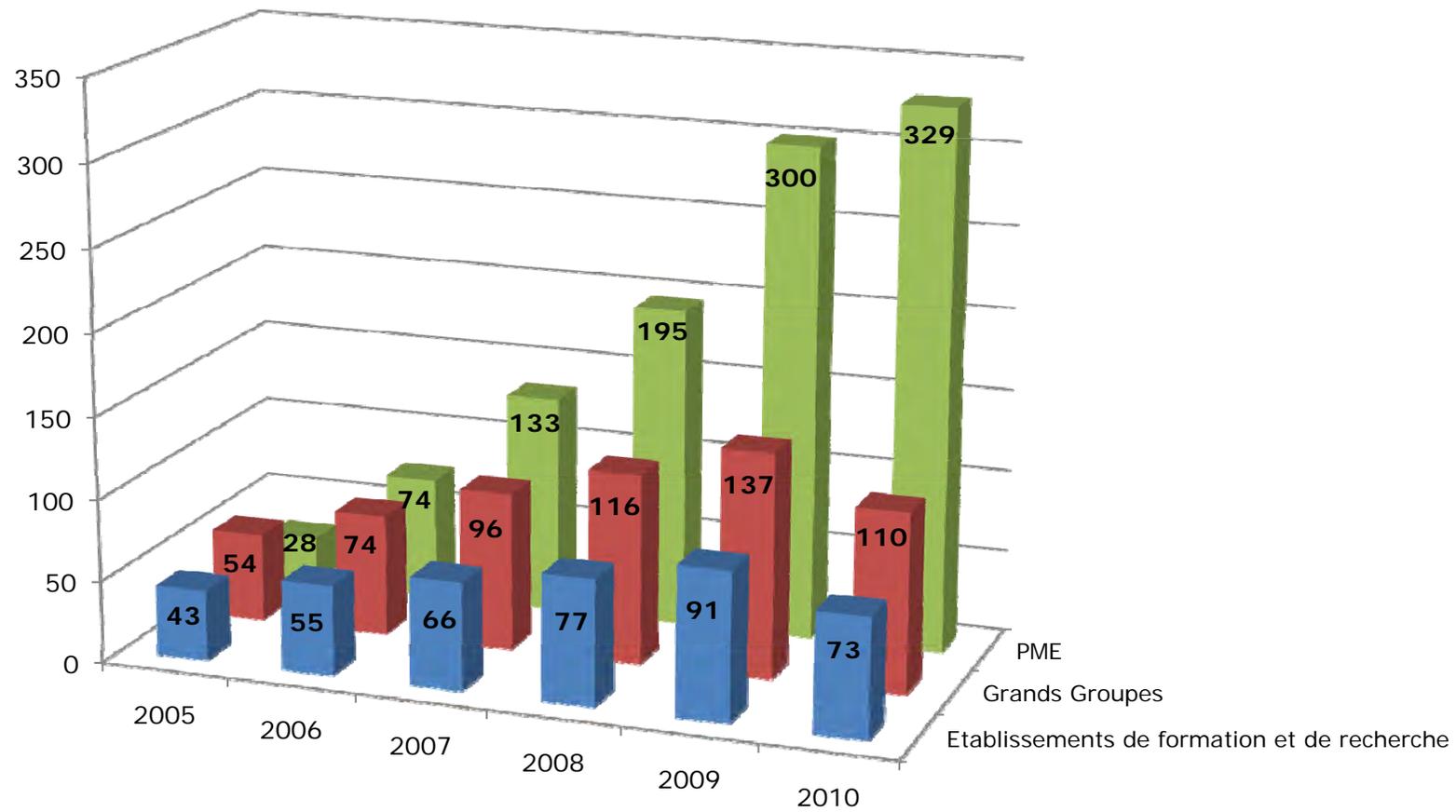
72

 **SYSTEMATIC**



 **SYSTEMATIC**

Evolution du nombre de partenaires par années

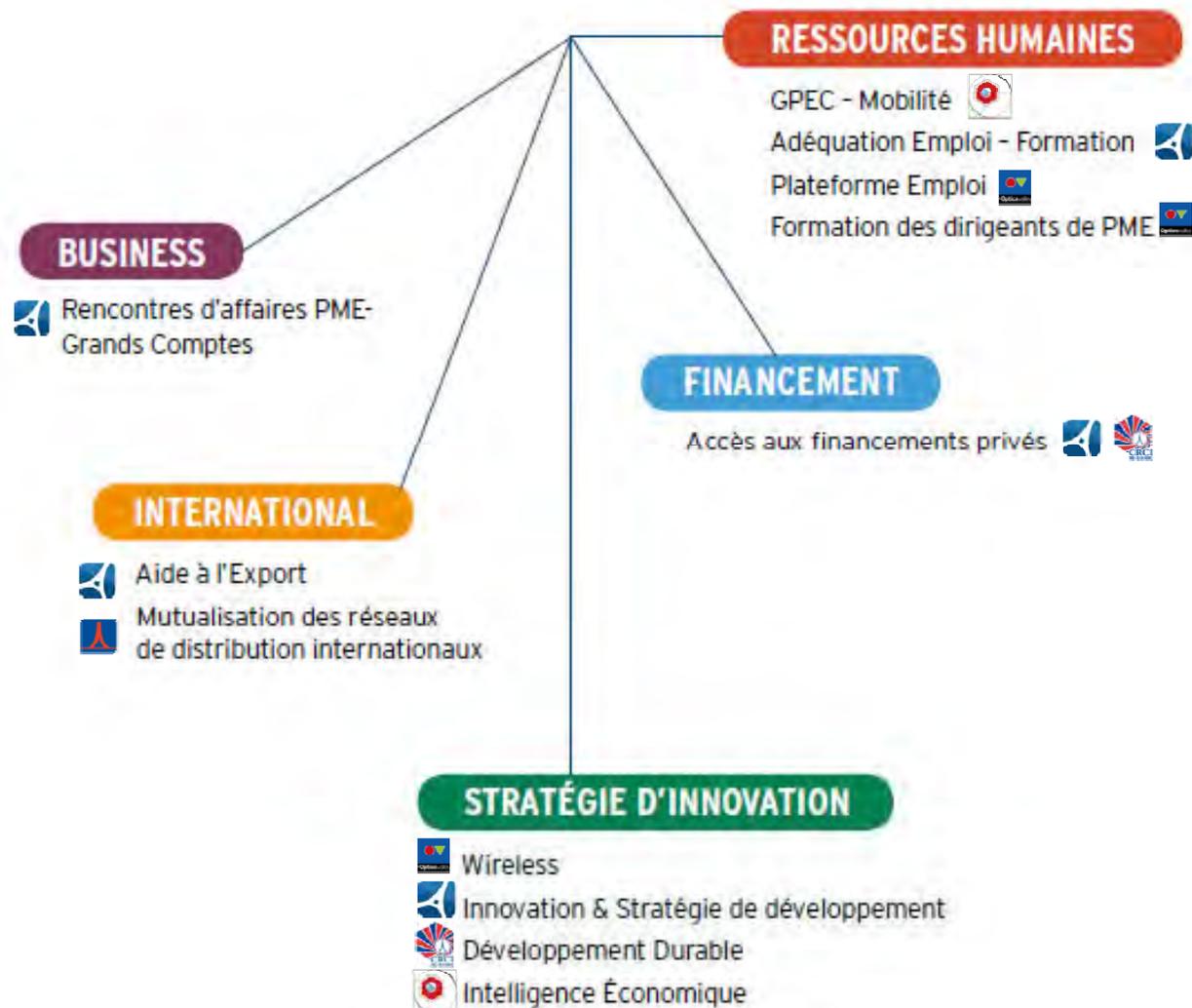


PME type du Pôle Systematic

- **Emploi : 28 salariés**
- **CA : 3 522 K€**
- **Localisation : centrée autour de Paris**
- **Positionnement sectoriel : domaine du logiciel**
- **Date de création : Moins de 5 ans d'existence**
- **Implication dans le Pôle : 1 GT et 1 projet**

Le programme AMBITION PME

Une démarche centrée sur 5 axes



Action Financement en bref



- **Pilotage** : Systematic et CRCI dans le cadre du Programme AMBITION PME
- **Objectifs** : aider les 800 PME de la filière à trouver des financements privés
- **Actions** :
 - 5 évènements dans l'année (Coup de poing ISF, ConnectVC, Journée AMBITION PME)
 - Un catalogue de prestation (Business plan, valorisation, accompagnement à la levée de fonds)
 - Un club des investisseurs : 55 investisseurs (Club des BA & VC)
 - Le label EIP



Action Financement

LES RESULTATS

 Storylab : 50 K€

 Medit : 70K€

- Optim Process : 300 k€

 Sonear : 380 k€

- Wallix : 400 k€
- Automatic Sea Vision : 450 k€
- Tiki'labs : 530 k€
- Openways : 1,1 M€
- Mandriva : 2 M€
- Nuxeo : 2,7 M€

 New Imaging Technologies : 3 M€

- Neelogy : 3M€

2008 0,5 M€ - 3 PME

2009 2,5 M€ - 7 PME

2010 14 M€ - 12 PME



La conquête européenne

- ❑ Insertion de Systematic au sein d'un réseau de clusters afin d'atteindre le statut de « **World Class Cluster** » préconisé par la Commission Européenne (Cf. Communication de la CE du 17 oct. 2008)

- ❑ Une méthode de coopération éprouvée
 - **Qualification de clusters**
 - **Partenariats**
 - **Consolidation et dépôts de projets de R&D co-labellisés**

- ❑ Des résultats : plusieurs projets labellisés et financés, plusieurs clusters partenaires

Europe :

Réseau de clusters et Usine à Projets



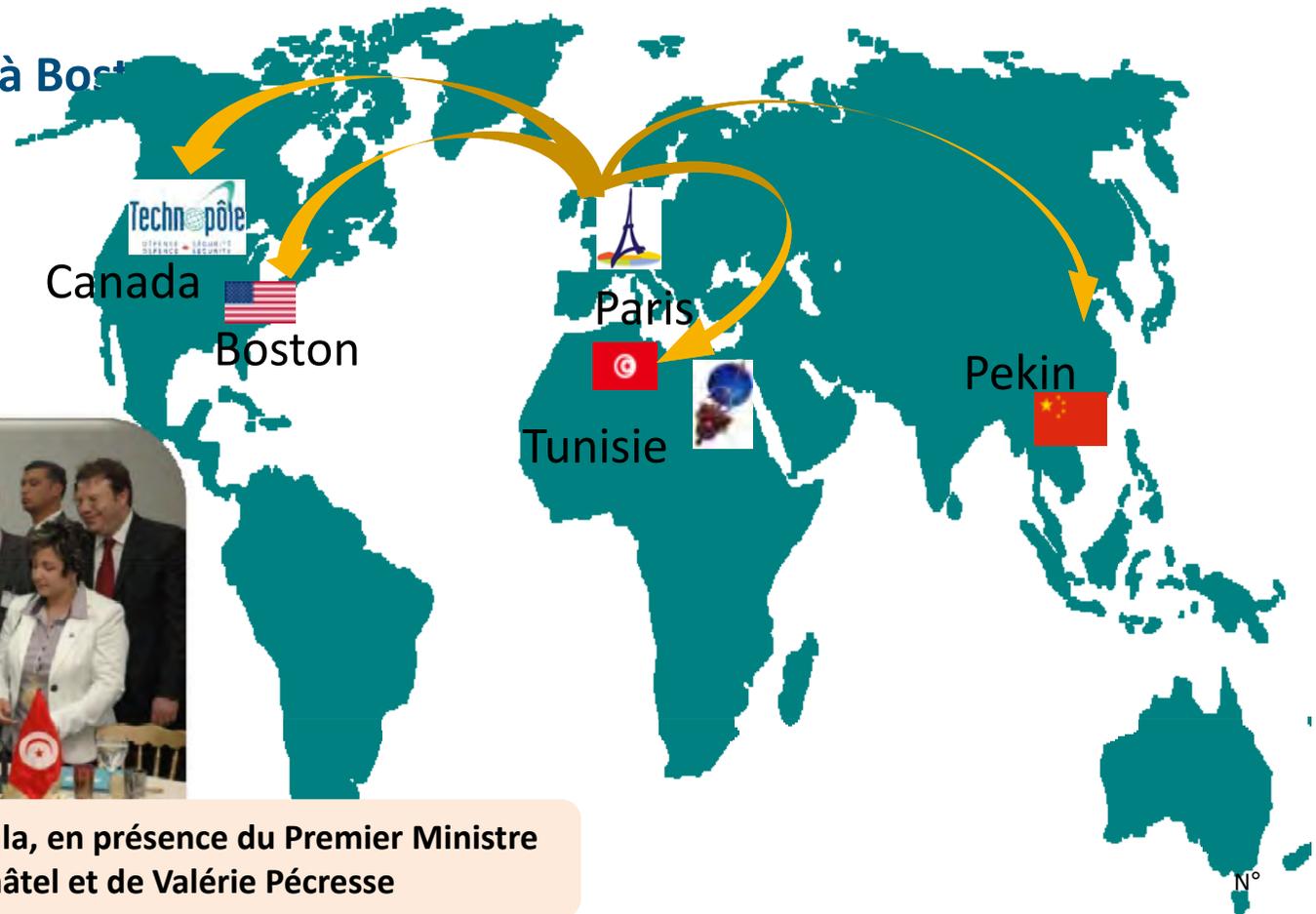
- Connecter le Pôle à l'Europe en s'appuyant sur un réseau de clusters



Hot spots/hubs technologiques mondiaux

- Connecter le Pôle à l'international avec des « hubs » offrant des opportunités pour des partenariats technologiques et commerciaux

- Systematic à Boston
- Pékin
- Tunisie
- Canada



Signature MOU avec le Pôle Elgazala, en présence du Premier Ministre François Fillon, de Luc Châtel et de Valérie Pécresse

Attractivité du territoire premiers résultats

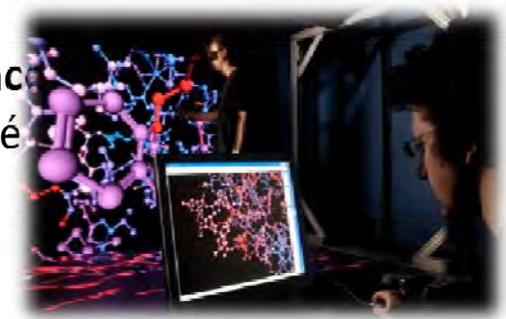
- ❑ Près de **40 délégations étrangères reçues** par le Pôle en coopération avec les acteurs nationaux (AFII) et régionaux (AR, AEE, Paris Développement)



- ❑ Contribution du Pôle au montage du dossier de candidature AFII/ARD ayant abouti à la décision d'implantation d'un centre R&D de **Microsoft sur le « Live Search »** à Issy-les-Moulineaux



- ❑ Action déterminante de SYSTEM@TIC en direction d'**INTEL** avec l'accueil en juin 2008 de leur CTO Justin Rattner qui se concrétise par l'annonce le 5 mars de la création d'un **laboratoire commun baptisé « Ex@tec »** impliquant le CEA, GENCI, Intel et l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ)



Compétences et emploi dans le domaine des systèmes

- **Objectifs** : Qualifier et quantifier les besoins des entreprises en Compétences Système
- Un panel de 70 partenaires du Pôle constitué de :
 - D'entreprises : **40** PME / **26** grandes entreprises / **2** entreprises publiques
 - **1** établissement de recherche
 - **1** institutionnel

Près de 12 000 recrutements en Compétences Système prévisibles au sein des 70 organismes interrogés sur les 5 ans à venir

- **5 600** dont **380** dans les PME d'ici 2 ans
- **6 400** dont **730** dans les PME pour les 3 années suivantes

L'étude benchmarking en matière d'offre de formation

- Objectifs :

- Définir par regroupement la formation système « idéale »
- Obtenir un point de comparaison internationale avec l'offre Francilienne répertoriée

- 15 formations étrangères identifiées et analysées :

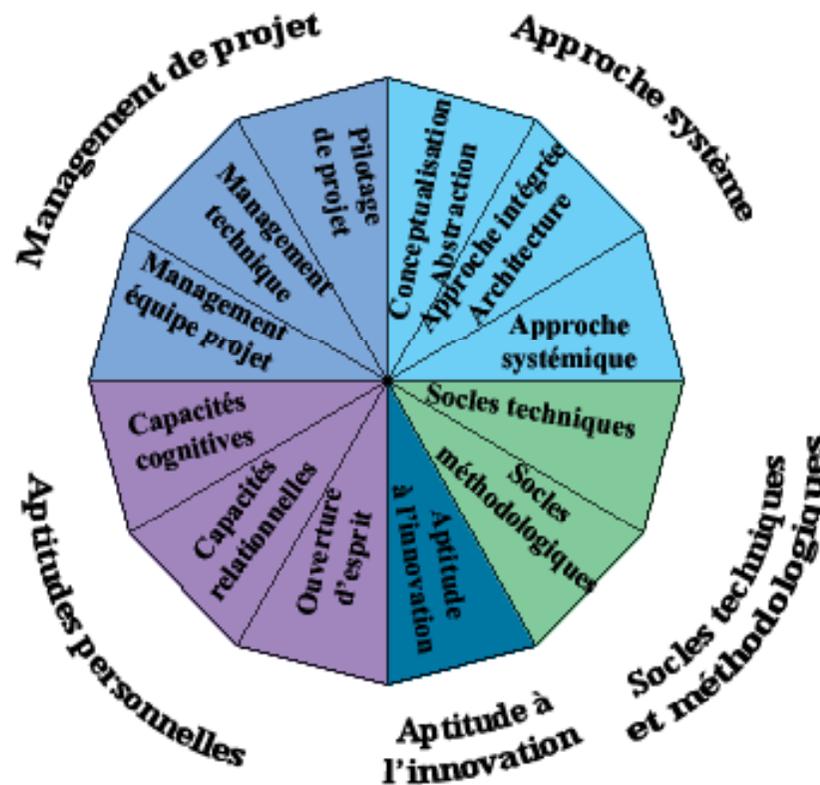
- USA, Australie, Angleterre, Singapour

L'étude benchmarking a permis de :

- recenser les bonnes pratiques en matière de formation Système qui pourraient être adaptées aux formations existantes ou inspirer de nouveaux cursus
- Permettre aux acteurs de la formation (écoles d'ingénieurs et université) d'adapter leur cursus aux besoins

La cartographie des compétences système

- **Objectif** : Un consensus pour parler le même langage
- Travail de regroupement en sous familles, rassemblées en grandes familles de compétences système



Participation aux autres initiatives françaises

- **Plan Campus du MESR:** Systematic est l'un des 23 signataire du projet de campus de Saclay dont le lancement a été annoncé par le Président de la République le 29 Avril
- **Plan Nano-INNOV :** Systematic participe au lancement de l'Alliance Nano-INNOV destinée à permettre à la France d'être au meilleur niveau dans les applications des nanosciences .Programme lancé le 5 mai par Valérie Pécresse
- **Investissements d'Avenir :**Systematic participe à l'Initiative d'Excellence portée par le Campus Paris-Saclay et porte un projet d'**Institut de Recherche Technologique** destiné à renforcer son écosystème et son attractivité

Les facteurs clés de succès des pôles de compétitivité

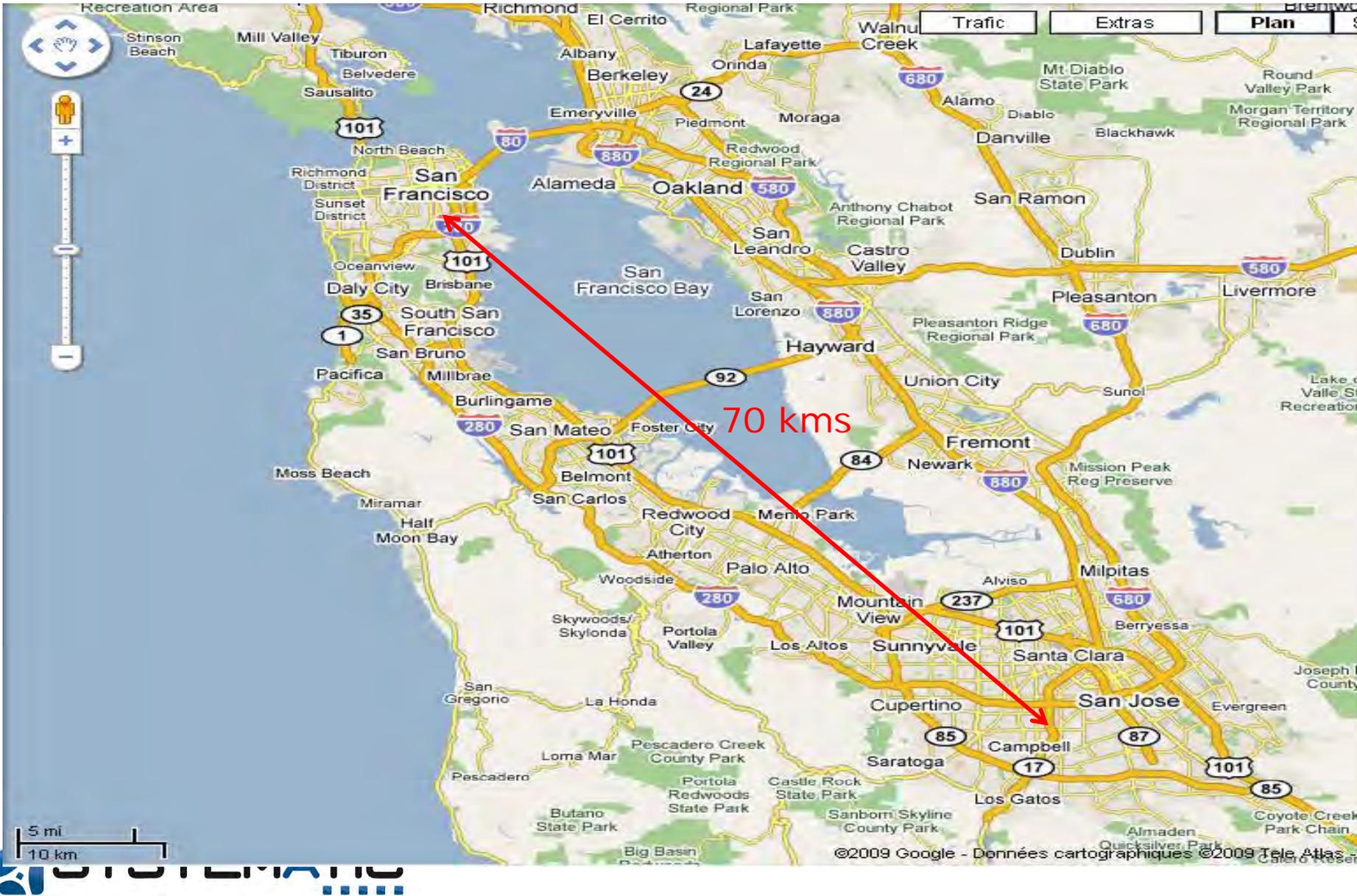
- L'exemple emblématique de la Silicon Valley
- 3 leçons pour conclure

Le modèle Silicon Valley = 80 ans d'expérience !

- ❑ Années 20 - Université de Stanford – Frederik Terman
- ❑ 1939 Création de Hewlett Packard
- ❑ Après-guerre :
 - + Pépinière d'entreprises
 - + création du Stanford Research Park (1951) permettant l'implantation d'entreprises à proximité des centres de R&D et des moyens de calcul
 - + Contrats de défense (NSF, NASA, DARPA) (60% de la R & D TIC)
 - + SBA : développement de start-up
 - + Capital venture (1000 affaires traitées par an)
 - + Relations de confiance établies dès l'université
 - + Actions pro-actives pour surfer la vague technologique suivante
 - = Développement explosif (création d'INTEL, de CISCO, Microsoft, Google, Yahoo !, AMGEN...)



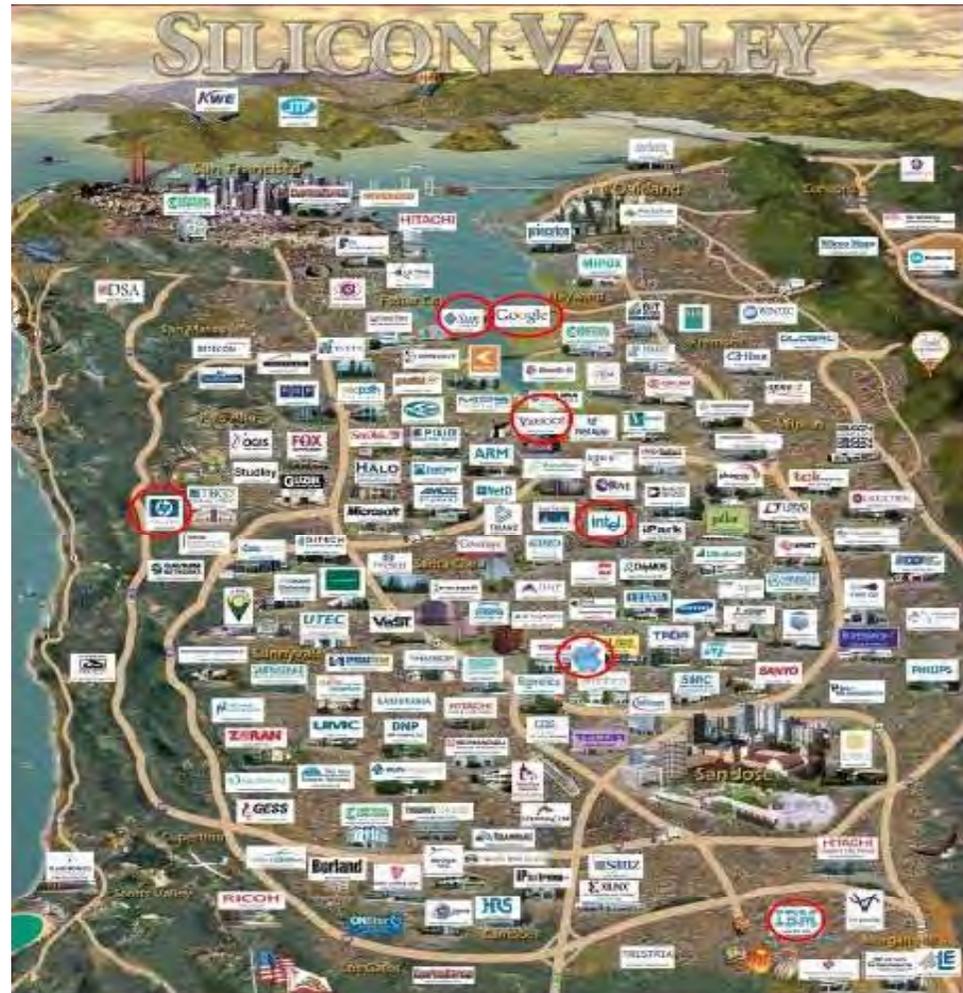
Présentation de la Silicon Valley



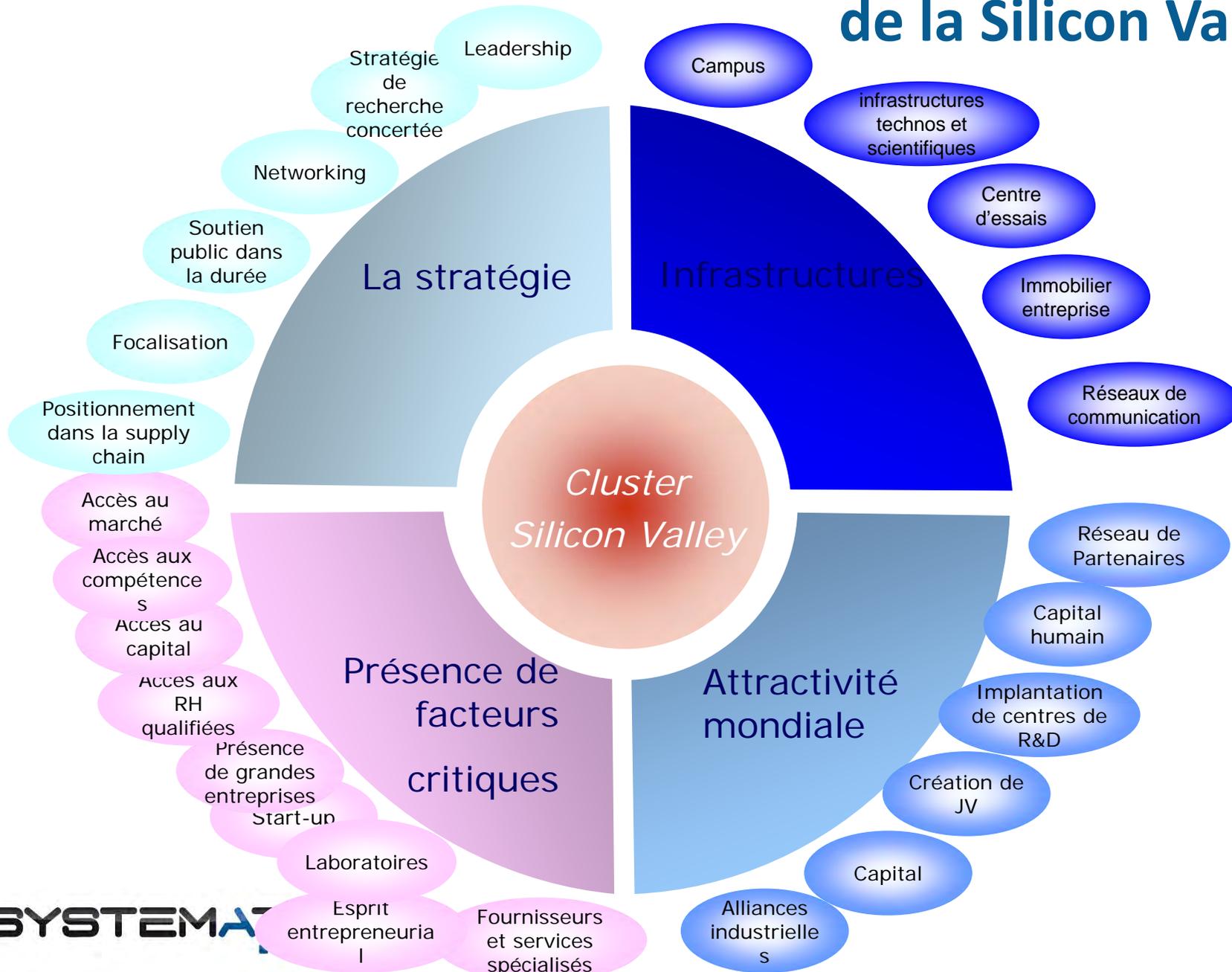
Implantations des principales entreprises

Les plus grandes entreprises ont installé leurs sièges dans la Silicon Valley

- ❑ Aire géographique : ~ 3000 Km²
- ❑ Population : 2,5 Millions d'habitants
- ❑ Emploi en R&D : 185 000
- ❑ Rémunération moyenne annuelle : 80 K\$ / an
- ❑ Immigration : + 22 513 immigrants/an
- ❑ Education : 18 % de la population diplômée

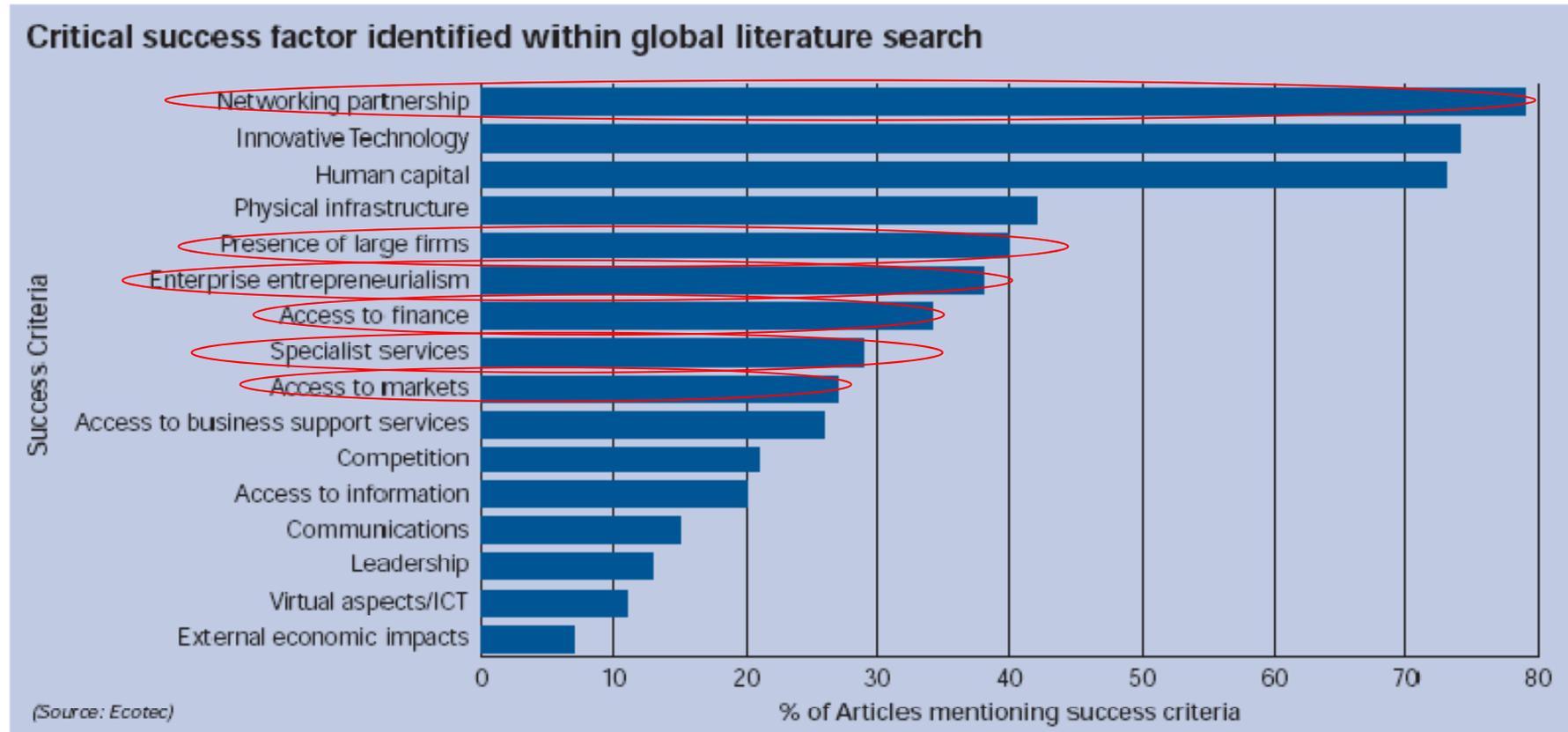


Synthèse des facteurs clés de succès de la Silicon Valley



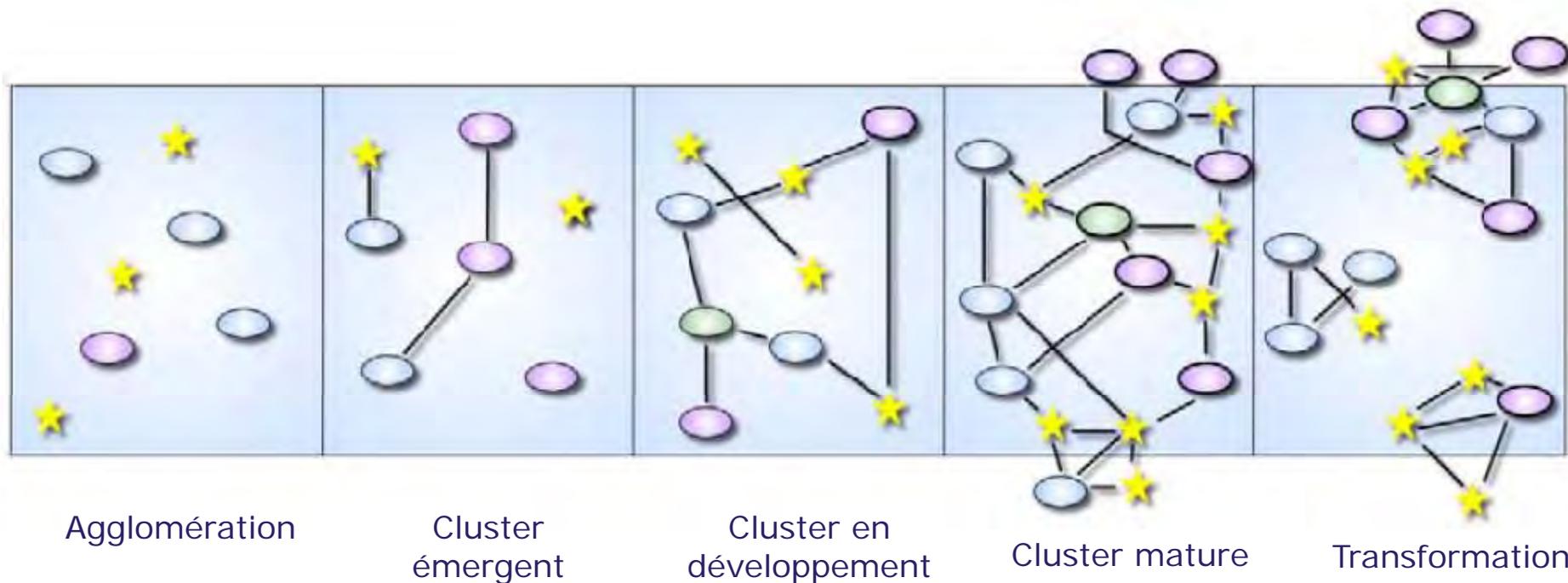
□ Pour conclure...3 leçons pour grandir.

Leçon n°1 : il existe des conditions de succès



Méta-étude : 300 études passées au crible

Leçon n°2 : il existe des cycles de développement des clusters

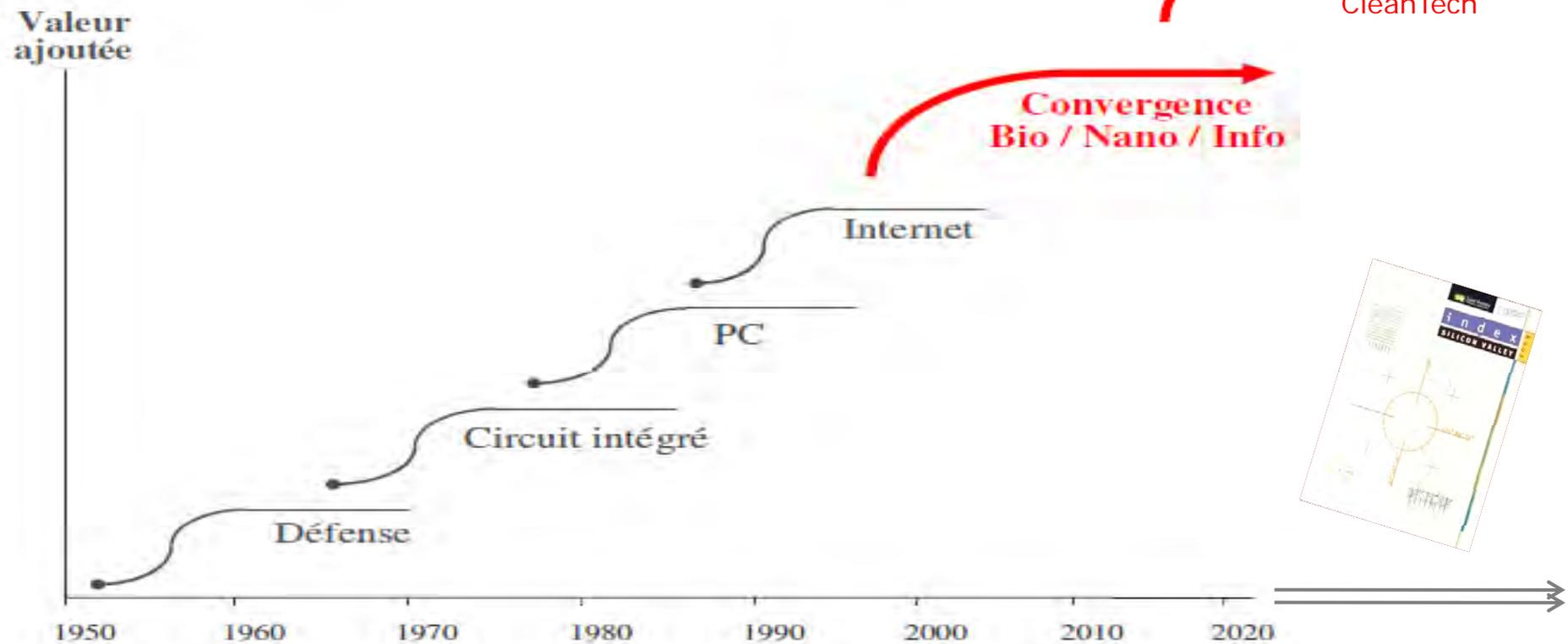


Le passage de l'un à l'autre n'est pas le fruit du hasard mais relève d'un management spécifique.

D'après la littérature, **notre cluster est au stade « en développement »**. Il nous faudra encore **10 ans pour devenir un cluster mature**.

Leçon n°3 : savoir recombiner

Evolution de la Silicon Valley



Reference : www.jointventure.org/nsv

Merci de votre attention !

Le Pôle et ses projets sont soutenus par



Pour en savoir plus :
www.systematic-paris-region.org