



Programme d'Investissements d'Avenir

*Comité régional Ile-de-France
Mercredi 21 janvier 2015*

Ordre du jour

- Introduction par M. Jean DAUBIGNY
- Intervention de M. Jean-Paul HUCHON
- Intervention de M. Louis SCHWEITZER
- Bilan francilien du PIA
- Perspectives du PIA 2
- Présentation de projets lauréats franciliens
 - La structuration du plateau de Saclay
 - TerriS@nté
- Echanges
- Conclusion



Jean DAUBIGNY

Préfet de la région d'Ile-de-France,
Préfet de Paris



Jean-Paul HUCHON

Président du Conseil régional d'Ile-de-France



Louis SCHWEITZER

Commissaire Général à l'Investissement

Bilan francilien du Programme d'Investissements d'Avenir

Laurent FISCUS, Préfet SGAR

Le PIA en Ile-de-France

- **644 projets : 12.136 Mds€** (39,4% du PIA 1 déjà engagé) soit **7,656 Mds€** en investissement effectif
- Forte mobilisation des acteurs franciliens pour répondre aux appels d'offres
- Forte concentration de projets ESR et Campus sur Paris et le plateau de Saclay
- Renforcement :
 - des dynamiques territoriales
 - des filières industrielles prioritaires
 - des partenariats entre la recherche publique et la recherche privée

Enseignement supérieur, recherche, formation

4 Initiatives
d'excellence (IDEX)
et 1 IDEX
prometteur

736 M€

3 Instituts hospitalo-
universitaires et 3
IHU « prometteurs »

182 M€

10 IDEFI

51,3 M€

13 Internats de la
réussite

151 M€

72 Laboratoires
d'excellence

651 M€

1 Pôle Hospitalo-
universitaire

10 M€

13 projets de
formation en
alternance

46 M€

19 Projets de Culture
scientifique et égalité
des chances

38 M€

34 Équipements
d'excellence

235 M€

36 projets en Santé et
biotechnologies

440 M€

3 Sociétés
d'accélération de
transfert de
technologie

212 M€

4 Instituts de la
transition
énergétique

107 M€

Campus Saclay et
Paris Centre

1765 M€

10 Projets de
recherche en sûreté
nucléaire

29 M€

1 Institut de
recherche
technologique

130 M€

3 Projets d'Instituts
Carnot

28 M€

France Brevet

50 M€

Filières industrielles et PME, numérique et développement durable

460 Prêts bpifrance
(Contrats de développement participatif, prêts verts, prêts numérique et robotique)

362 M€

Fonds de garantie filière

72 M€

1 investissement du Fonds national d'amorçage

25 M€

18 projets de soutien aux filières industrielles

56 M€

3 Aides à la réindustrialisation

4,4 M€

24 Projets structurants les pôles de compétitivité

139 M€

59 projets du concours national d'innovation

11 M€

42 projets Véhicules du futur

321 M€

4 démonstrateurs aéronautiques

375 M€

3 Actions Espace

295 M€

30 projets d'économie sociale et solidaire

25 M€

5 projets de déploiement du très haut débit

184 M€

155 projets de soutien aux usages, services et contenus numériques

638 M€

1 territoire de soins numérique

20 M€

25 Démonstrateurs d'énergies renouvelables et chimie verte

183 M€

3 projets d'économie circulaire

6,4 M€

1 projet de traitement et stockage des déchets radioactifs

20 M€

5 Projets de réseaux électriques intelligents (smart grid)

21,7 M€

3 Eco-cités

6,8 M€

8405 Rénovations thermiques de logement

23,3 M€



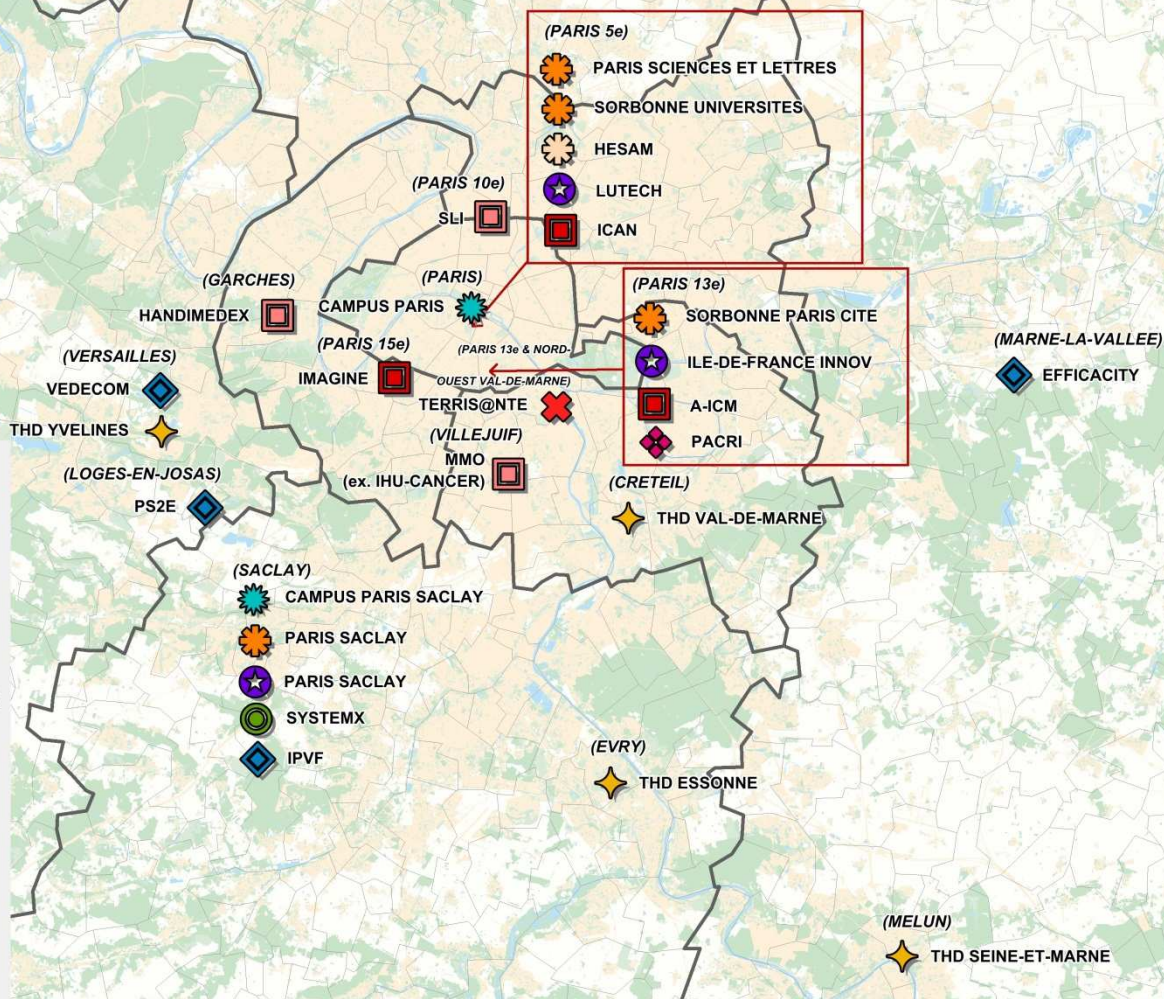
Préfecture de la région d'Ile-de-France,
Préfecture de Paris



PIA en Ile-de-France Quelques projets emblématiques

LEGENDE

-  Opération Campus
-  IDEX (Initiative d'Excellence)
-  IDEX prometteur
-  SATT (Société d'Accélération de Transfert de Technologie)
-  IRT (Institut de Recherche Technologique)
-  ITE (Institut de la Transition Energétique)
-  IHU (Institut Hospitalo-Universitaire)
-  IHU prometteur
-  PHUC (Pôle Hospitalo-Universitaire en Cancérologie)
-  THD (déploiement du Très Haut-Débit)
-  Territoire de soins numérique



Carto : SGAR - Janvier 2015
Fonds : IAU Ile-de-France

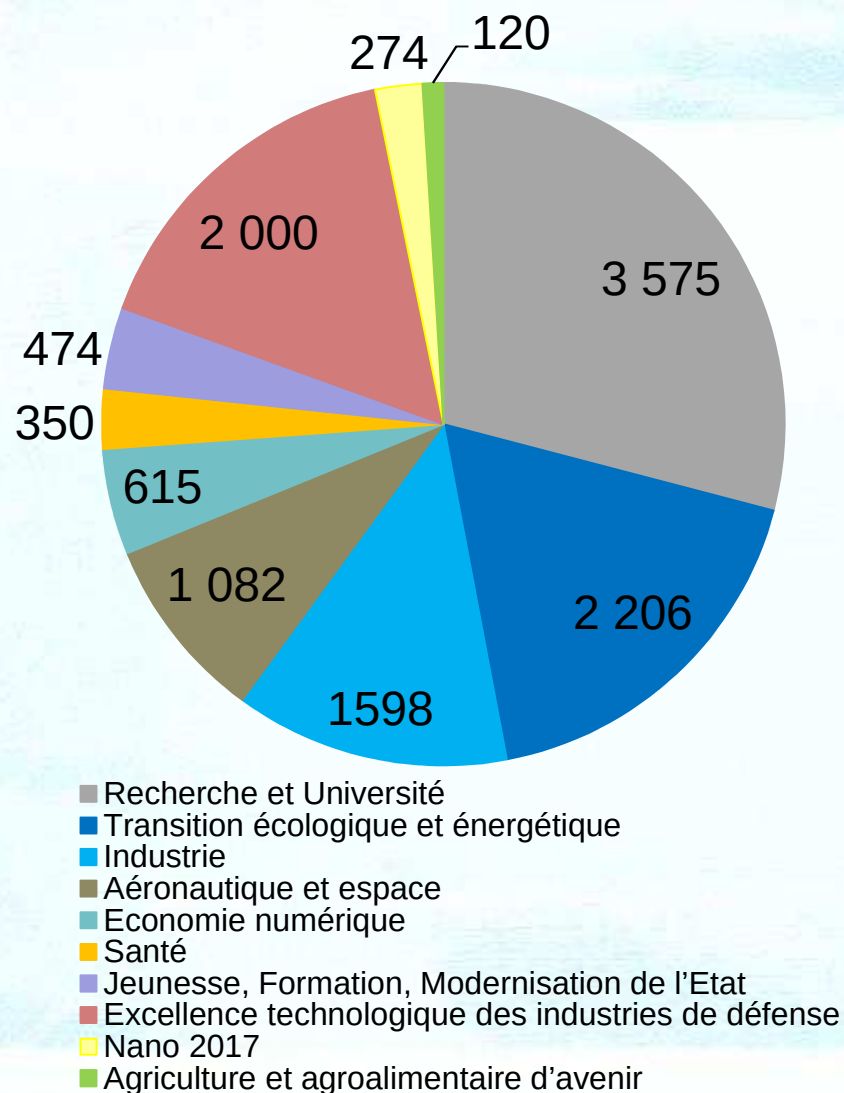
Perspectives du PIA 2

Thierry FRANCO, Commissaire
général adjoint

Le PIA 2

- Annoncé par le Premier Ministre le 9 juillet 2013
- Plus orienté vers l'aval
- Doté de 12 Mds€ dont :
 - 1,75 Md€ en fonds propres
 - 1 Md€ en prêts
 - 3,3 Md€ en dotations non consommables
 - 1,8 Md€ en avances remboursables
 - 4,4 Md€ en subventions
- Plus de la moitié du programme soumis à des critères d'éco-conditionnalité

Enveloppes post-redéploiement (M€)



La structuration du plateau de Saclay

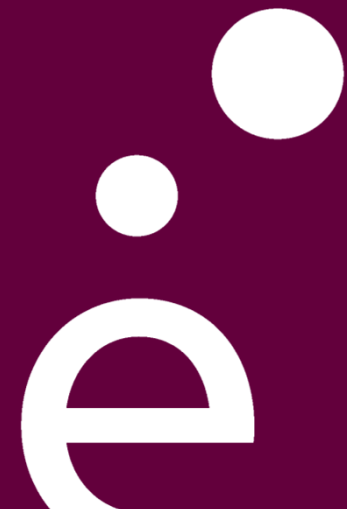
Dominique VERNAY, Président de la
FCS Campus Paris Saclay

COMITÉ RÉGIONAL DU PIA D'ÎLE DE FRANCE

21 janvier 2015

Structuration du Plateau de Saclay

Dominique Vernay
Président de la FCS Campus Paris-Saclay



Le « plateau de Saclay »: point de départ en 2007: un potentiel de recherche exceptionnel ..MAIS....



Mathématiques

320 chercheurs et enseignants-chercheurs

- 6 médailles Fields, 1 prix Abel, 1 prix Gauss
- 4 médailles Or/Argent du CNRS
- 12 membres de l'académie des Sciences

Physique

2700 chercheurs et enseignants-chercheurs.

- 2 Prix Nobel
- 18 médailles Or/Argent du CNRS
- 9 membres de l'académie des Sciences

Sciences et Techniques de l'Ingénieur

1200 chercheurs et enseignants-chercheurs.

- 4 membres Académie des Sciences
- 9 membres de l'Académie des Techno
- 8 médailles Or/Ag du CNRS

STIC

1200 chercheurs et enseignants-chercheurs.

- 4 membres Académie des Sciences
- 8 médailles Or/Ag du CNRS

SHS/Economie/Management

1200 chercheurs et enseignants-chercheurs.

- 2 médailles Argent du CNRS

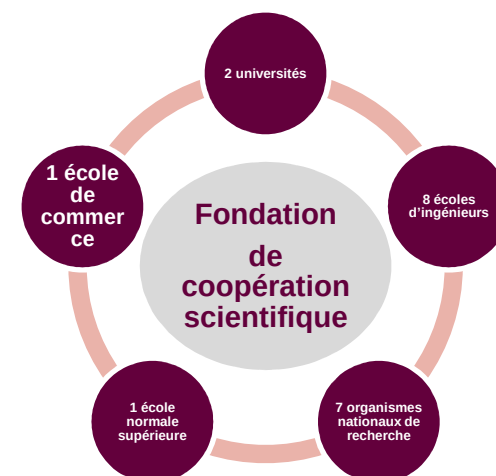
Chimie-Biologie-Sciences de la Santé

4200 chercheurs et enseignants-chercheurs

- 14 médailles Or/Argent CNRS
- 6 membres de l'Académie des Sciences

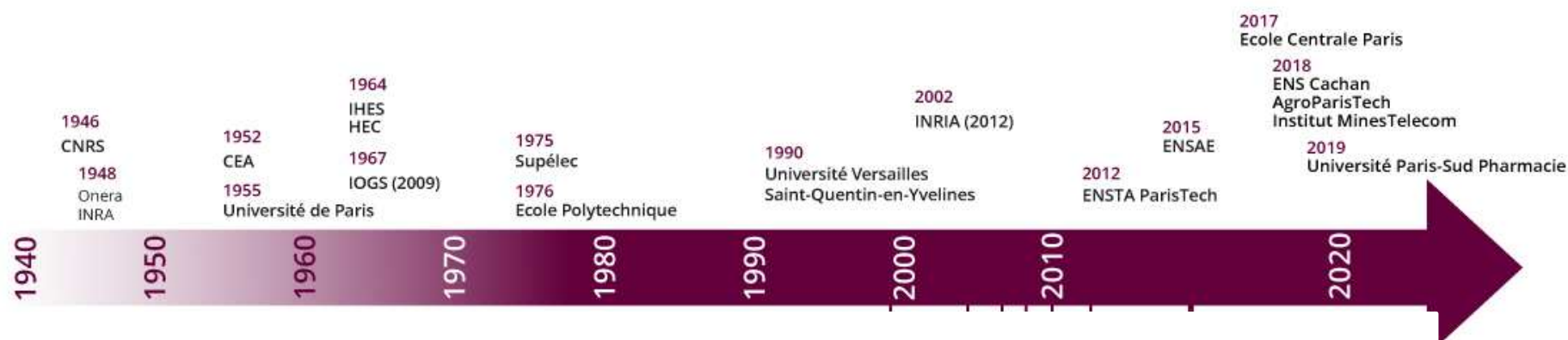
Mais un potentiel scientifique répartis entre 19 institutions, sans cohérence d'ensemble et dispersé sur un très vaste territoire

- Tailles, cultures, modes de fonctionnement , statuts et ministères de tutelle différents

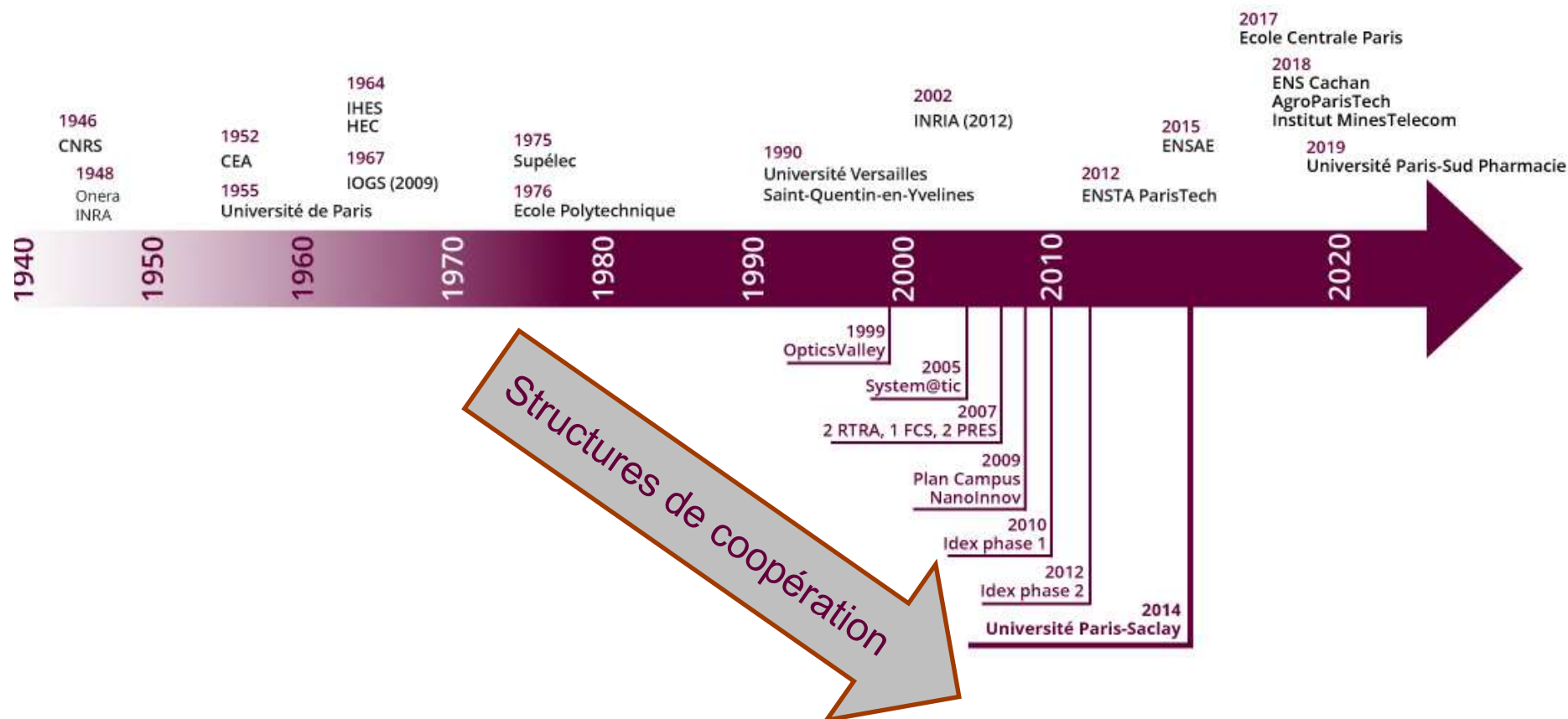


- Une dispersion géographique sans cohérence thématique, sur un territoire peu aménagé, peu lisible, pas facile d'accès et sans véritable lieu de centralité

Une Logique de « décentralisation » qui a prévalu jusqu'en 2000



Des synergies inter-établissements qui s'amplifient et des structures de coopération qui évoluent



Les différents axes de structuration



■ Structuration « géographique »

- Création de pôles scientifiques lisibles avec l'arrivée des nouveaux établissements
- Regroupement d'équipes de recherche dans des instituts trans-établissements
- Répartition géographique des logements étudiants , des restaurants et installations sportives mutualisées

➡ Favoriser la Vie scientifique et la Vie de Campus

■ Structuration académique: l'Université Paris-Saclay

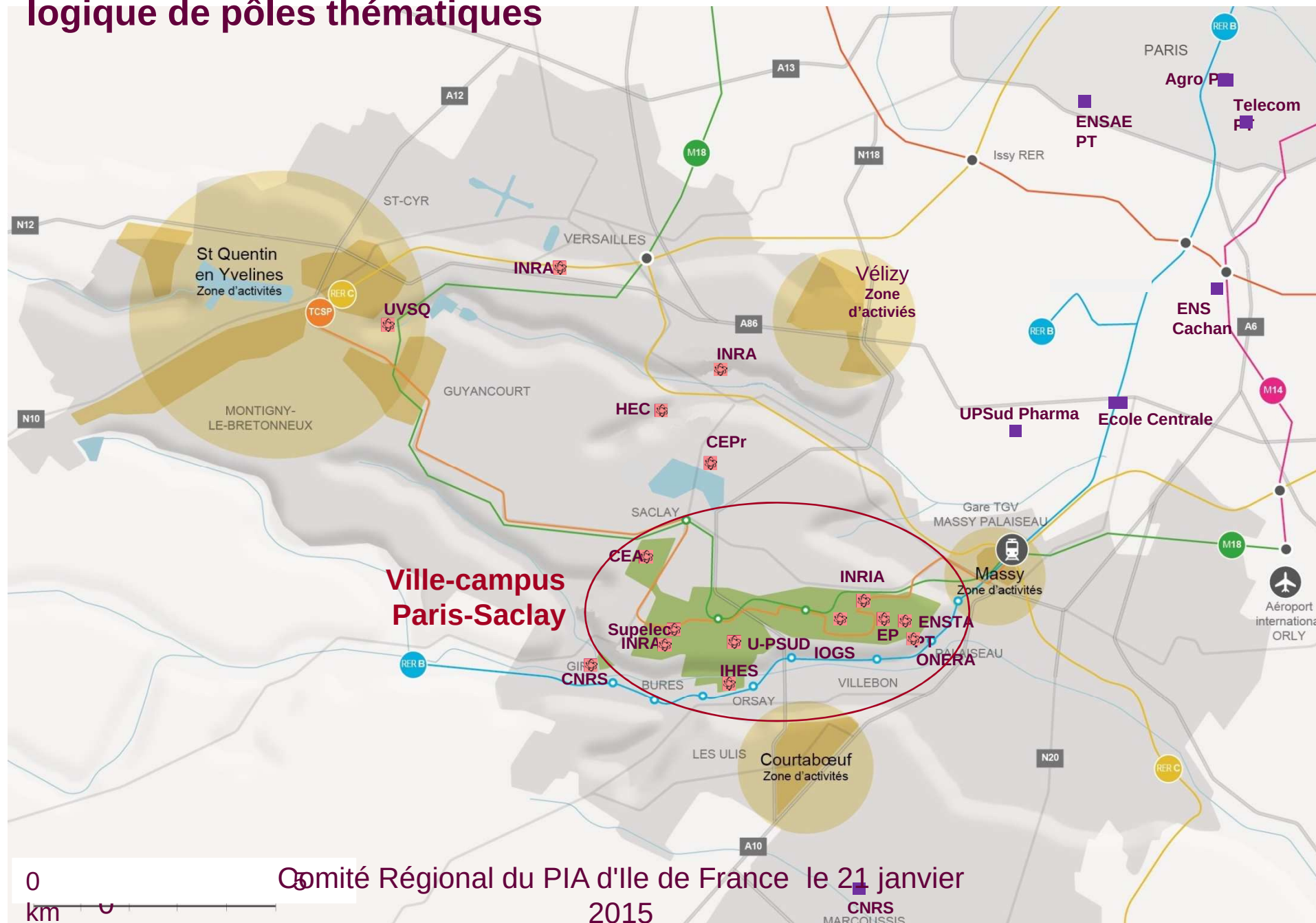
- Formation
- Recherche
- Transfert
- Vie étudiante et vie de Campus

➡ Attractivité, visibilité internationale, réussite étudiante , impact socio-économique

■ Condition de la mise en œuvre de la Structuration

- Gouvernance claire, légitime et efficace : **FCS puis COMUE**
- Une vision partagée, un Plan Stratégique cohérent et actualisé annuellement (PSAMS) et des processus de décision simples et transparents

Structuration géographique : localisation des établissements selon une logique de pôles thématiques



Les nouveaux bâtiments académiques de la ville-campus



Doseo
2014

Neuro Sciences
2017



ENS Cachan : 2018



Centre de R&D EDF : fin 2015



Telecom ParisTech :2018



Digiteo2 :2015



Cilex 2015



Projets en cours

Bâtiments
existants

Metro ligne 18

RER B

Bus



Ecole Centrale Paris : 2017



Institut des Sciences
Moléculaires : 2015



Centre de Nanoscience et de
Nanotechnologie : 2017



ENSAE ParisTech :2016



Laboratoires Polytechnique :2015

Structuration académique: pourquoi créer l'Université Paris-Saclay ?



Dans le contexte de globalisation et de compétition mondiale sur les talents

Passer d'une logique de coopération programme par programme à une vision partagée dans le cadre d'une organisation compréhensible pour tous

- Donner de la lisibilité au dispositif ESR local
- Donner de la visibilité internationale
- Développer l'attractivité du dispositif ESR local
- Renforcer de façon très importante l'impact du dispositif sur l'économie
- Améliorer la réussite étudiante

- 23

Un modèle original d'Université : « s'inspirant de Cambridge »



COMUE : Communauté d'Universités et Etablissements

Une « bannière» et une signature commune:
Université Paris-Saclay

Doctorat et Master:
les deux diplômes emblématiques de l'Université Paris-Saclay

Un « international welcome office » de l'Université Paris-Saclay

Les établissements fondateurs conservent leur identité et leurs moyens et se fédèrent dans le cadre de la gouvernance Université Paris-Saclay

L'opportunité de la création d'un Campus de grande qualité
Environnement , installations, vie de Campus

La bannière et la signature commune: marqueurs de la visibilité mondiale et du sentiment d'appartenance à un « projet partagé »



Exemple :
la carte des étudiants des établissements
membres de la ComUE



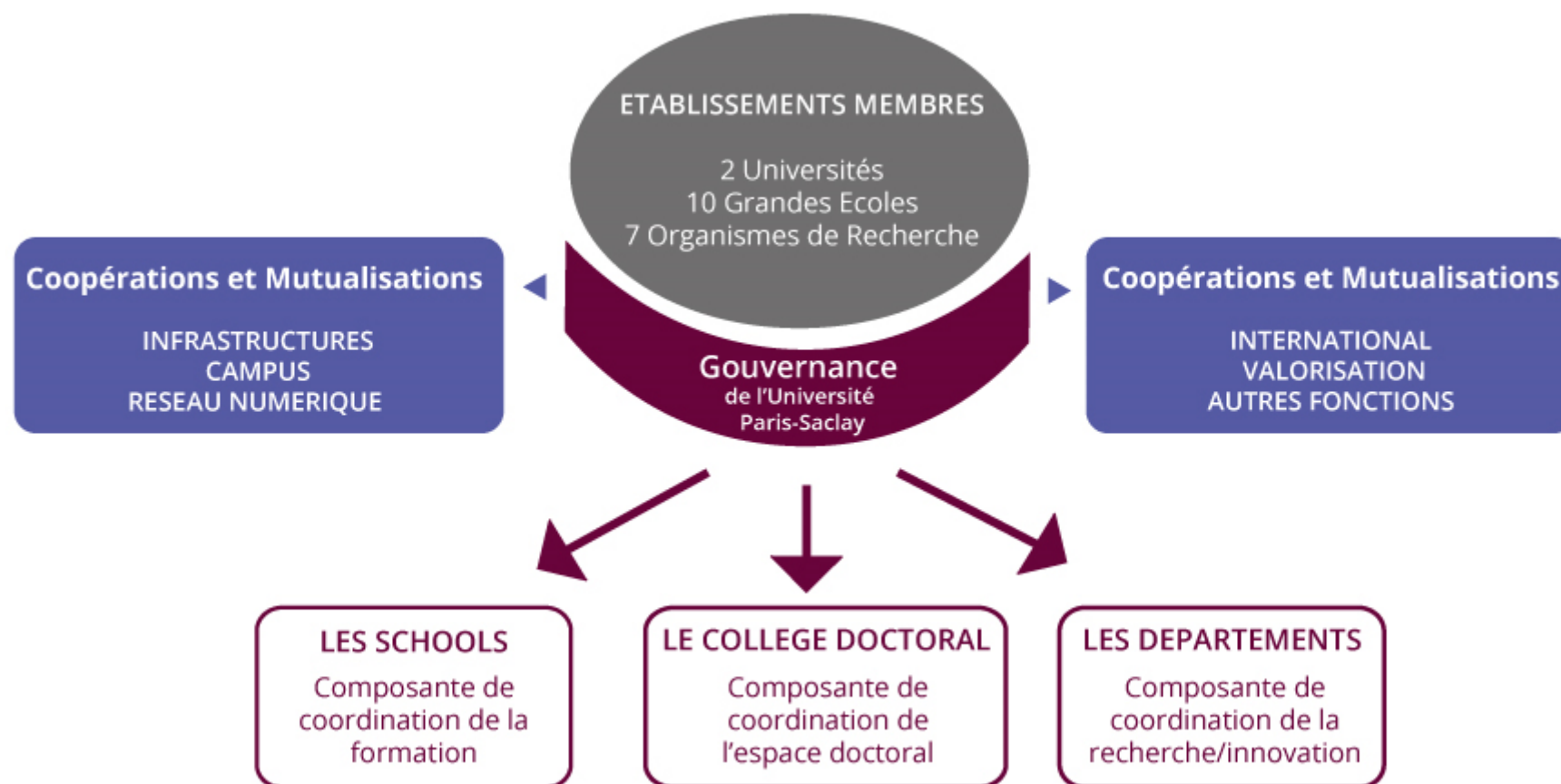
Recto

+

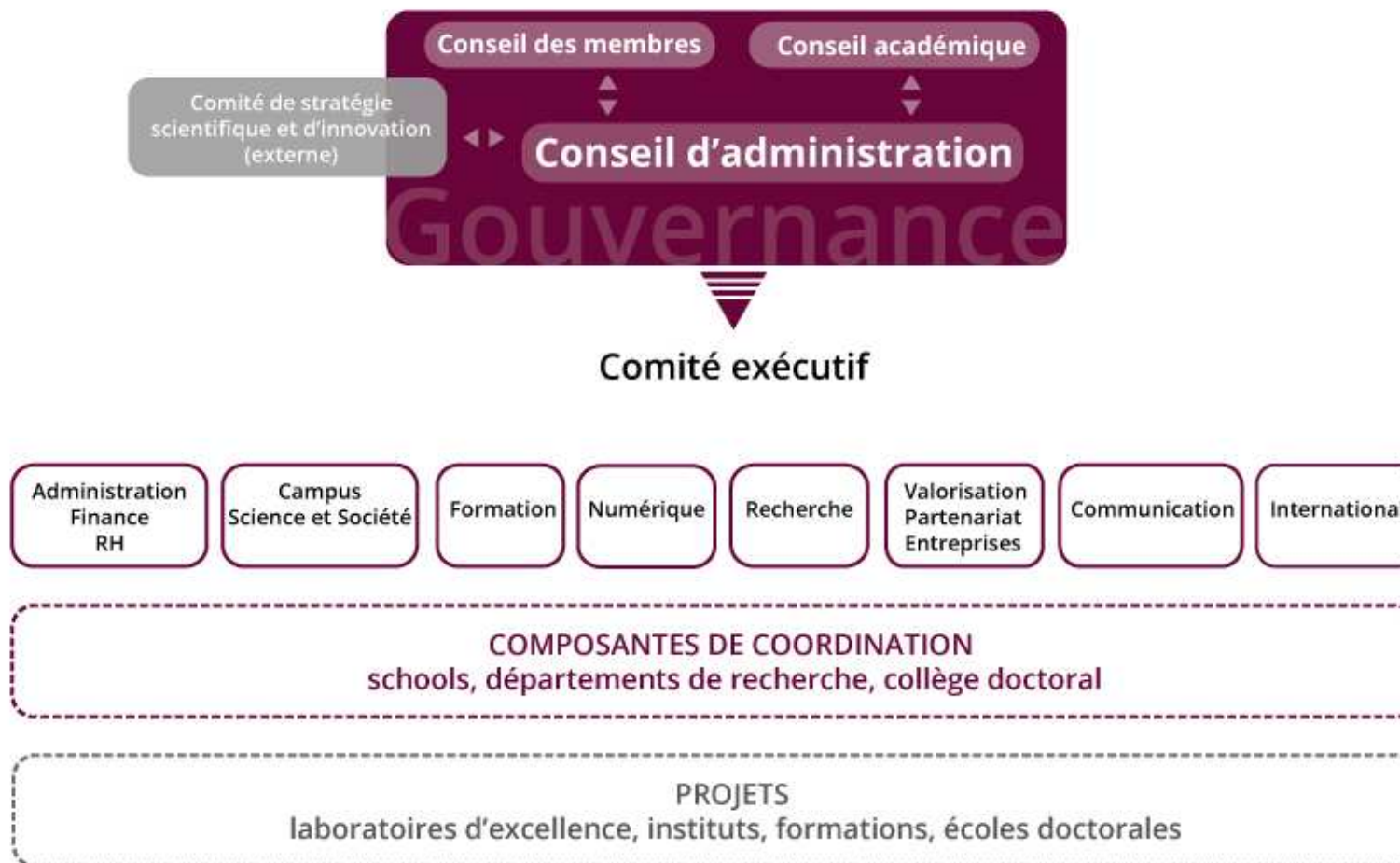


Verso

La COMUE: une coopération trans-établissements



Gouvernance et organisation



Structuration de la formation : le doctorat



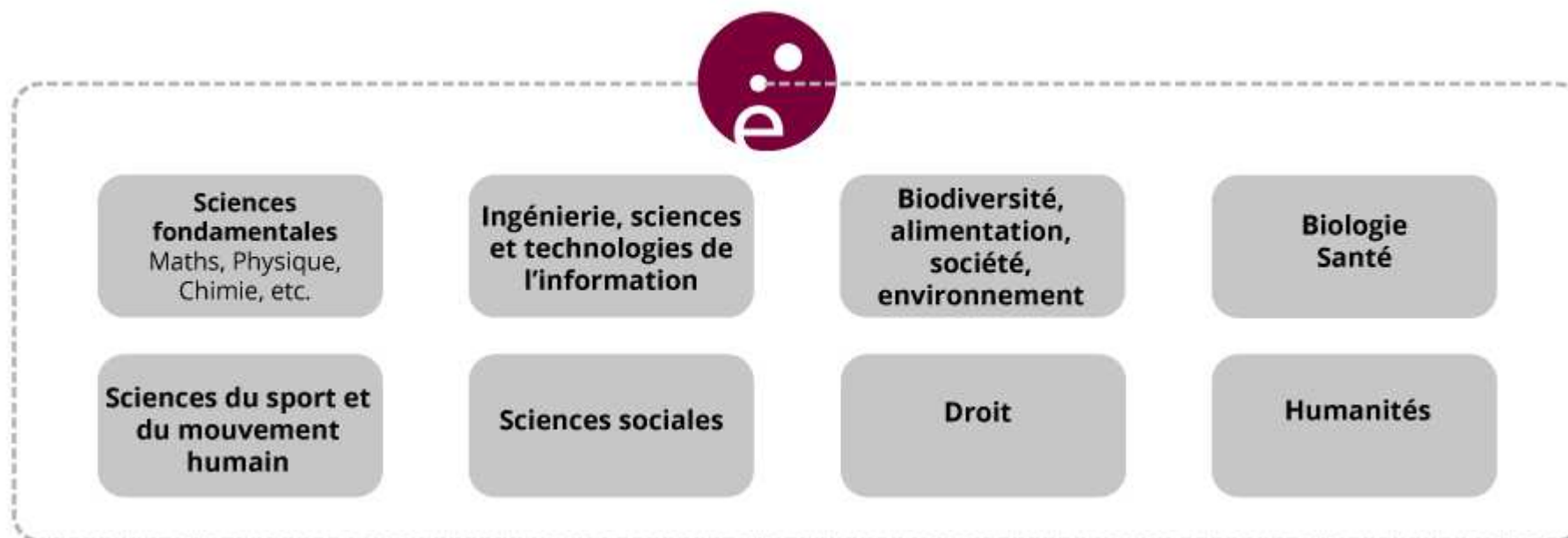
- Rappel de l'engagement IDEX: 80% des doctorats portés par l'Université Paris-Saclay
- Réalisation: le doctorat de l'Université Paris-Saclay
 - Restructuration:
 - 2010-2014: **29** écoles doctorales dont plusieurs d'établissements.
 - 2015-2019: **20** écoles doctorales dans le Collège doctoral
 - 5600 doct. {
 - 17** écoles doctorales portées par l'Université Paris-Saclay
 - 6 reconduites et 11 restructurées
 - 3** écoles doctorales vague D portée par d'autres étab.
 - Mise en place du Collège doctoral
 - Mise en œuvre de la mutualisation (information, animation, moyens)
 - Garant de l'homogénéité
 - Garant de la qualité

Structuration de l'offre de formation: le Master



- Rappel de l'engagement IDEX: 30% des masters portés par l'Université Paris-Saclay
- Réalisation: 80% des Masters:
 - Point de départ:
 - 306 spécialités (dont 18% co-habilités par au moins deux établissements.)
 - 1000 parcours
 - Point d'arrivée:
 - 49 mentions dont le intitulés correspondent à la nomenclature nationale
 - 285 intitulés de parcours-type
 - objectifs de lisibilité, d'homogénéité, de qualité
 - des problèmes de mise en œuvre pratiques en cours de résolution

Composantes de coordination en formation : les « Schools » de l'Université Paris-Saclay





Des projets structurants: les 11 labex

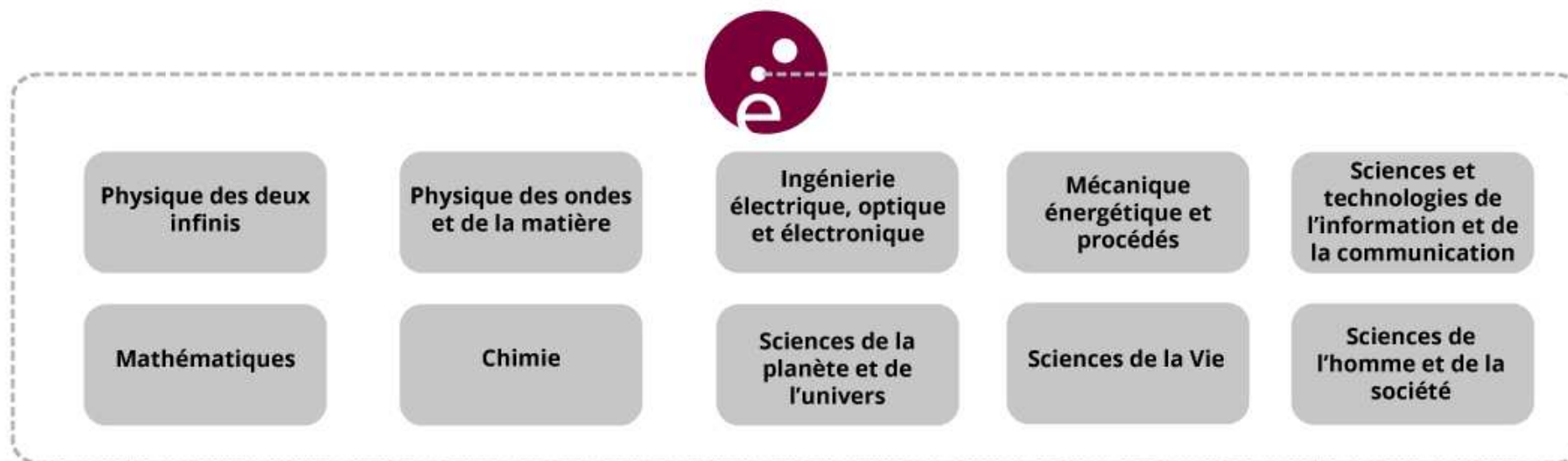
- NanoSaclay: nanosciences et nanotechnologies
- PALM: Physique, Atome, Lumière, Matière
- P2IO :Physique des deux infinis et des origines
- CHARMMAT: Chimie des architectures moléculaires
- LERMIT: Laboratoire d'Excellence en Recherche sur le Médicament et l'Innovation thérapeutique
- LASIPS: Laboratoire Système et Ingénierie Paris-Saclay
- SPS: Science des Plantes de Saclay
- BASC: Biodiversité, Agrosystèmes, Société, Climat
- DigiCosme: Mondes numériques
- ECODEC: Economie et sciences de la décision
- LMH: Labex Mathématique Jacques Hadamard



- **Les départements de recherche et innovation**
 - Composantes de coordination trans-établissements à caractère essentiellement disciplinaire
 - Lieu de définition de la stratégie et de visibilité (partenaires, industriels)

- **Les instituts multi-établissements et interdisciplinaires**
 - Projets d'excellence qui matérialisent une stratégie commune des établissements partenaires de l'Idex éventuellement accompagnés d'un regroupement des équipes

Composantes de coordination en recherche : les départements de l'Université Paris-Saclay



Structuration de la recherche : les instituts



Institut de la
Société
Numérique

Physique et
Ingénierie pour
la Médecine

Centre pour les
Sciences des
Données

Institut pour la
Décision et le
Contrôle

Interactions Science,
Innovation
et Société

Biologie
Intégrative du
Génome

Institut des
Plantes

Institut de la
Lumière Extrême

Aliments,
Alimentation et
Santé

Plateforme de
Nano-Design

Institut
Neuro-Saclay

Institut de
Modélisation des
Systèmes Vivants

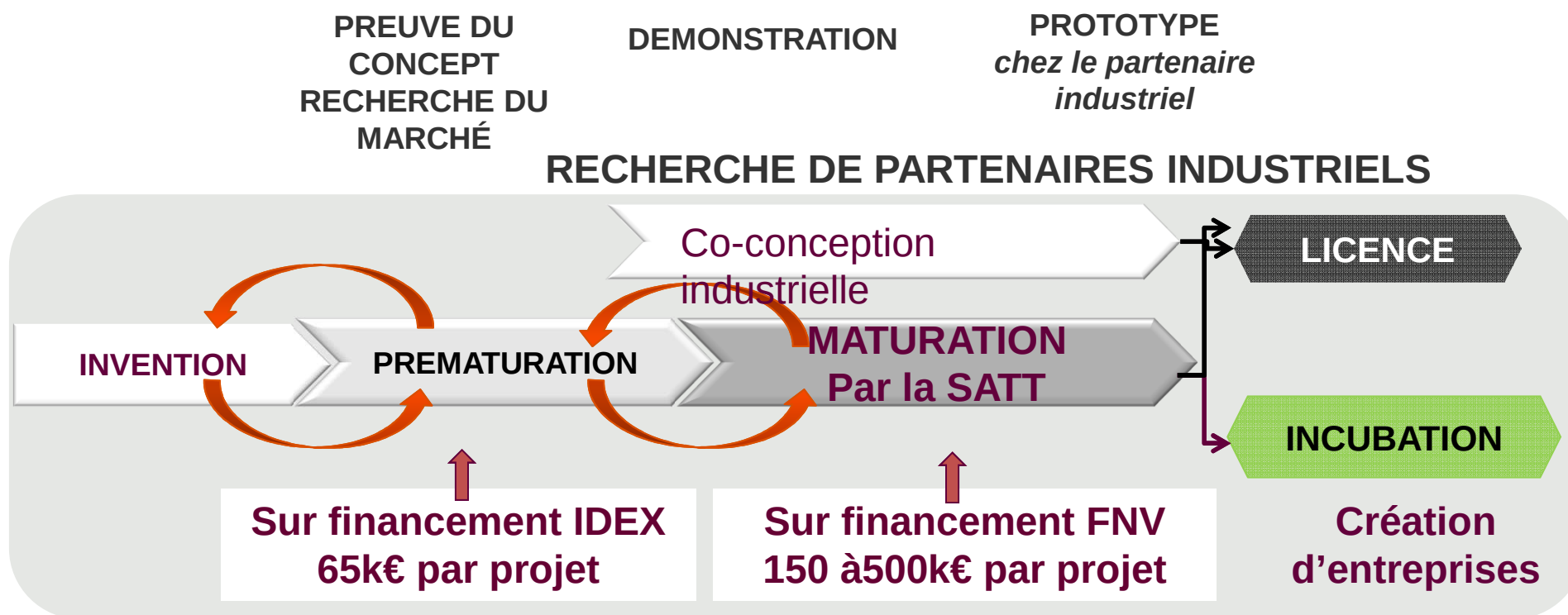
Instituts avec
regroupement
physique d'équipes

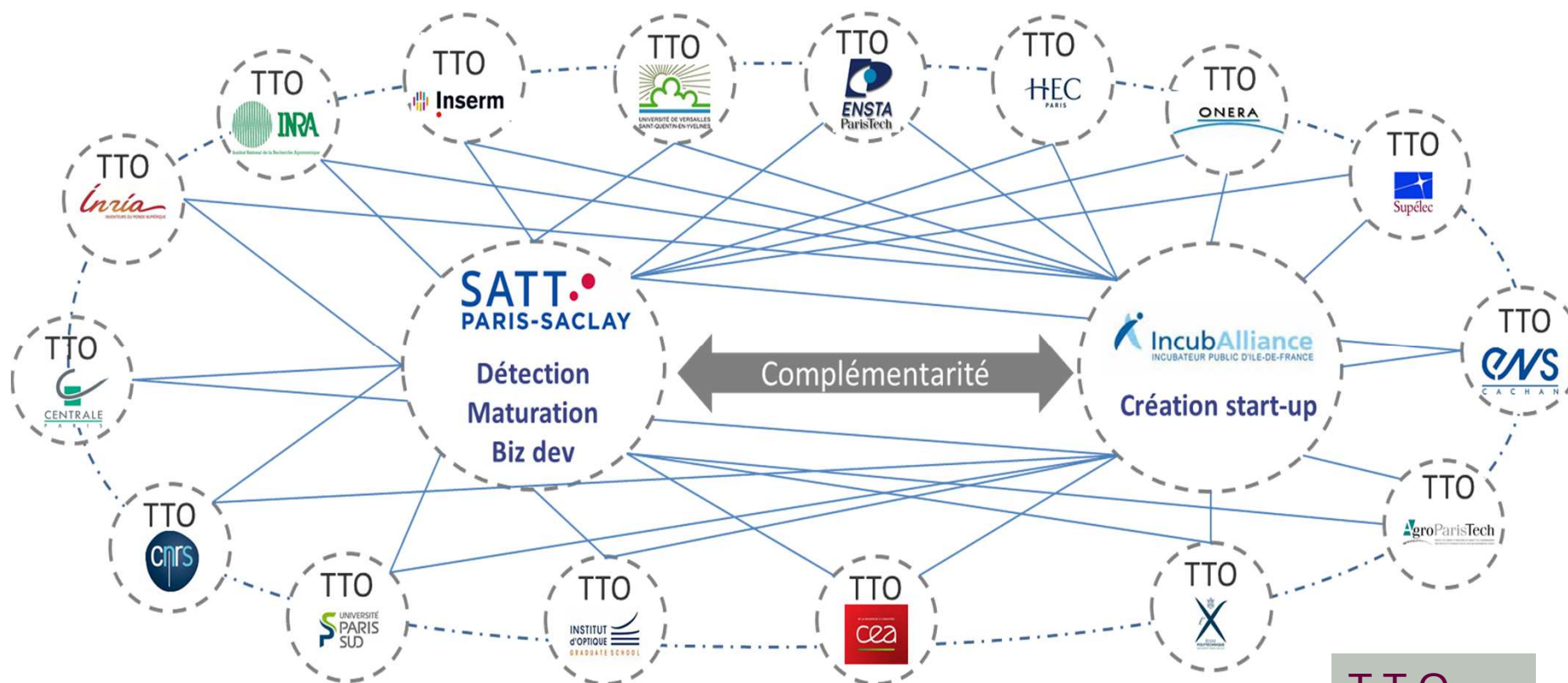
Structuration du transfert: une chaîne complète et organisée à l'échelle du cluster





De la recherche scientifique à la mise sur le marché...





- ✓ Coordination métier de la valorisation/transfert de techno/biz dev
- ✓ Optimisation collective
- ✓ Amélioration du transfert de technologie vers l'industrie

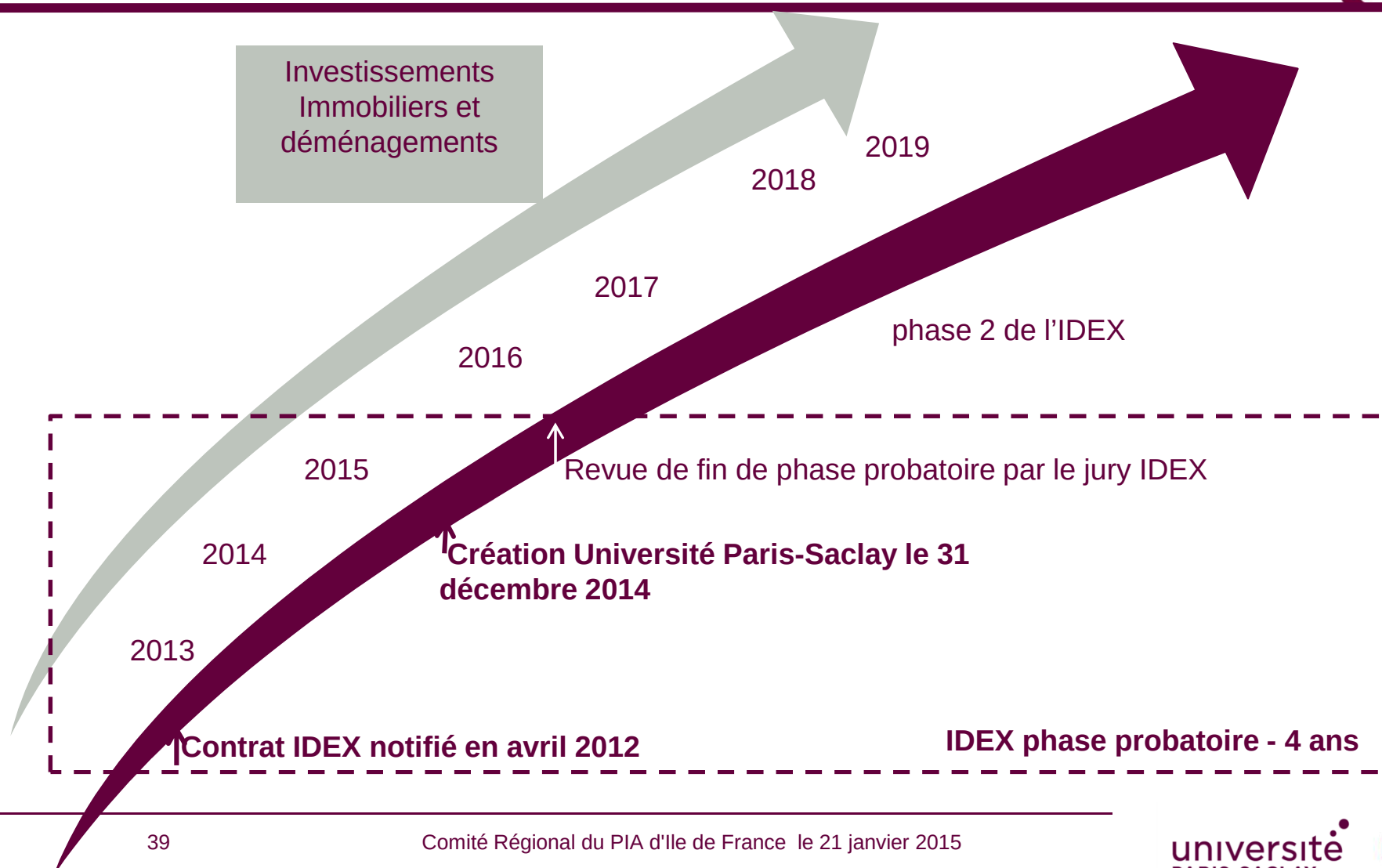
TTO
Technology
Transfert
Office

Vie de campus: un élément clé de l'attractivité



- Logements étudiants ouverts à tous et de différents niveaux (Création de 5600 logements étudiants nouveaux)
- Restaurants universitaires ouverts à tous les étudiants et personnels (Création de 10 nouveaux restaurants)
- Moyens de santé: projet de mutualisation en cours
- Equipements sportifs mutualisés
- Equipements culturels à développer en coopération avec les collectivités territoriale
- **Une animation d'ensemble qui doit associer l'Université Paris-Saclay, les établissements, les entreprises, les collectivités territoriales et les associations**

Le rôle déterminant du PIA dans la création de l'Université Paris-Saclay:



Paris-Saclay : un projet majeur de l'Ile de France



4 Programmes pour une ambition globale

Université Paris-Saclay

1.5 B€

Immobilier universitaire

2.5 B€

Ville-Campus

0.5 B€ (+investissements privés)

Ligne de Métro

2.5 B€

Investisseurs Publics

Etat

Région

Départements 91 et 78

Agglomérations de
Communes

Investisseurs privés

(à mobiliser)

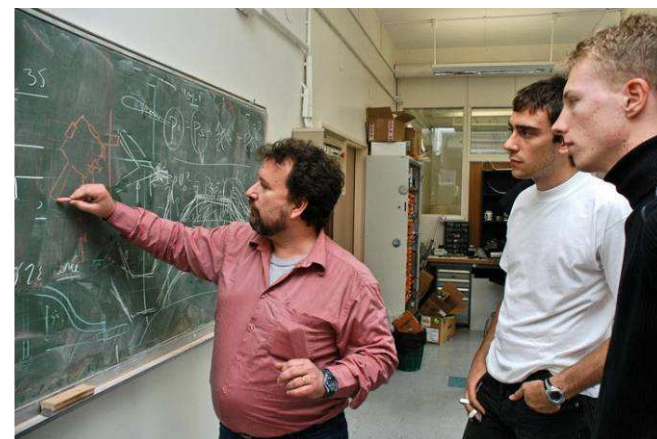
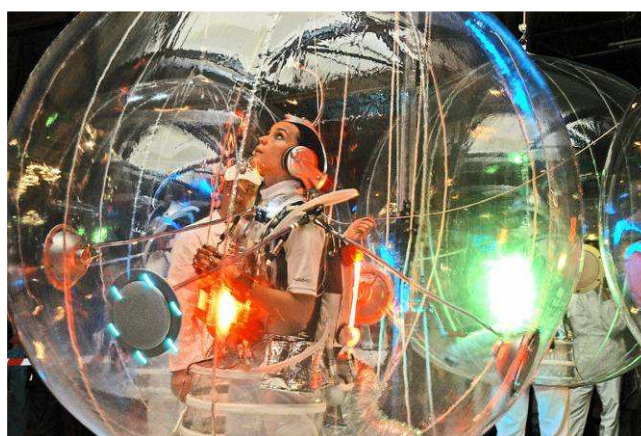
-sociétés immobilières

-entreprises de toutes tailles
françaises et étrangères

-capitaux risqués

Cluster d'innovation de classe mondiale

Merci pour votre attention !





TerriS@nté

Claude EVIN, Directeur général de
l'ARS Ile-de-France



TerriSanté, le numérique au service de la santé en métropole du Grand Paris

Claude EVIN, Directeur général ARS IDF

— Territoire de soins numérique : un programme national Investissements d'avenir



- Inscrit sur la feuille de route du gouvernement pour le **développement du numérique**
- En cohérence avec la **Stratégie Nationale de Santé**
- Un **levier majeur** pour permettre l'émergence d'une offre de soins cohérente et coordonnée à l'échelle d'un territoire
- Et dynamiser le **secteur industriel** français des SI de santé



— Territoire de soins numérique : le numérique au service de la santé



- Pour **partager et échanger** des informations à l'échelle d'un territoire
- Et garantir une prise en charge coordonnée dans une **logique de parcours**
- Favoriser l'émergence de **territoires d'excellence** fondés sur
 - des démarches innovantes d'optimisation des organisations
 - une coordination forte entre les opérateurs et professionnels de santé
 - des systèmes d'information modernes, innovants, collaboratifs, évolutifs,
- En améliorant et en sécurisant le parcours du patient **dans et hors de l'hôpital**



— TerriSanté : ancré dans la métropole du Grand Paris



2 OBJECTIFS

Améliorer la santé de la population

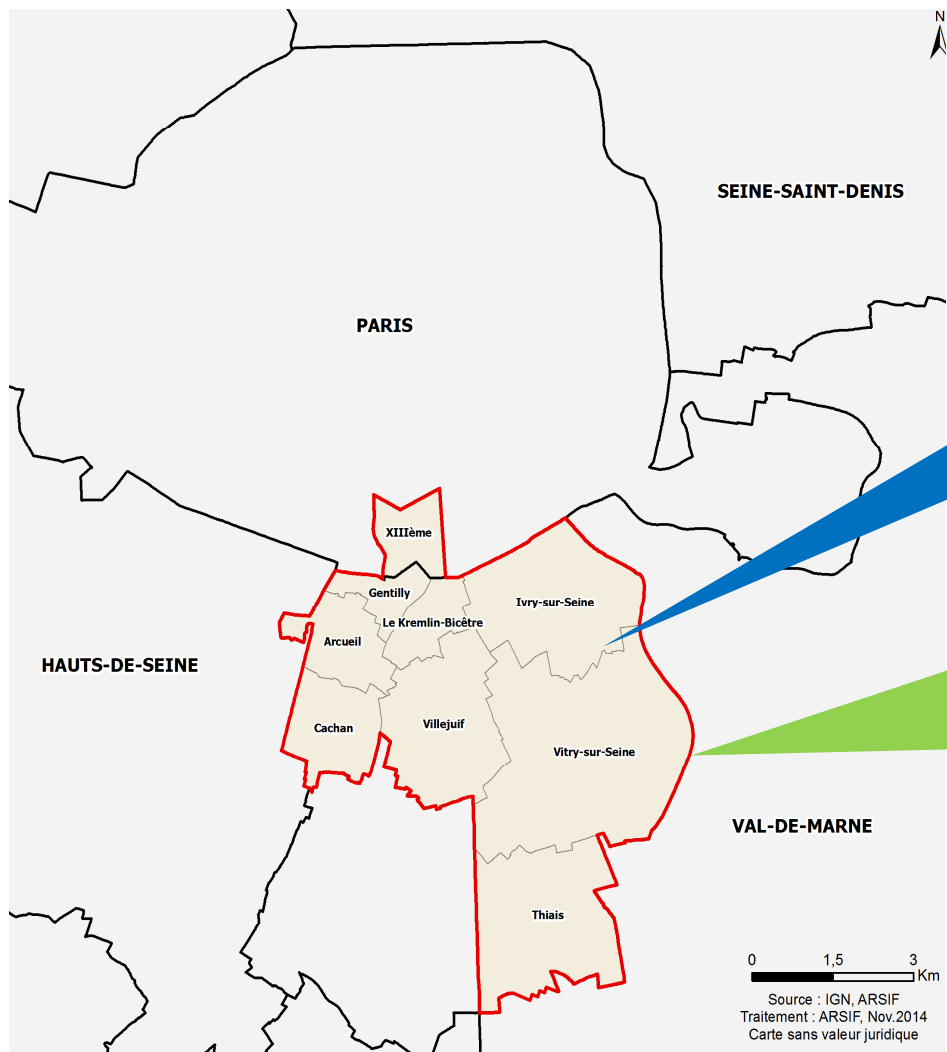
Développer l'économie numérique

UN TERRITOIRE DE 370 000 HABITANTS

- une population **urbaine et dense**
- une offre de soins **importante et diversifiée**
- des indicateurs sanitaires **plutôt défavorables**

Un terrain d'expérimentations pour les entreprises innovantes

— TerriSanté : sur un territoire représentatif de l'IDF



372 000 habitants

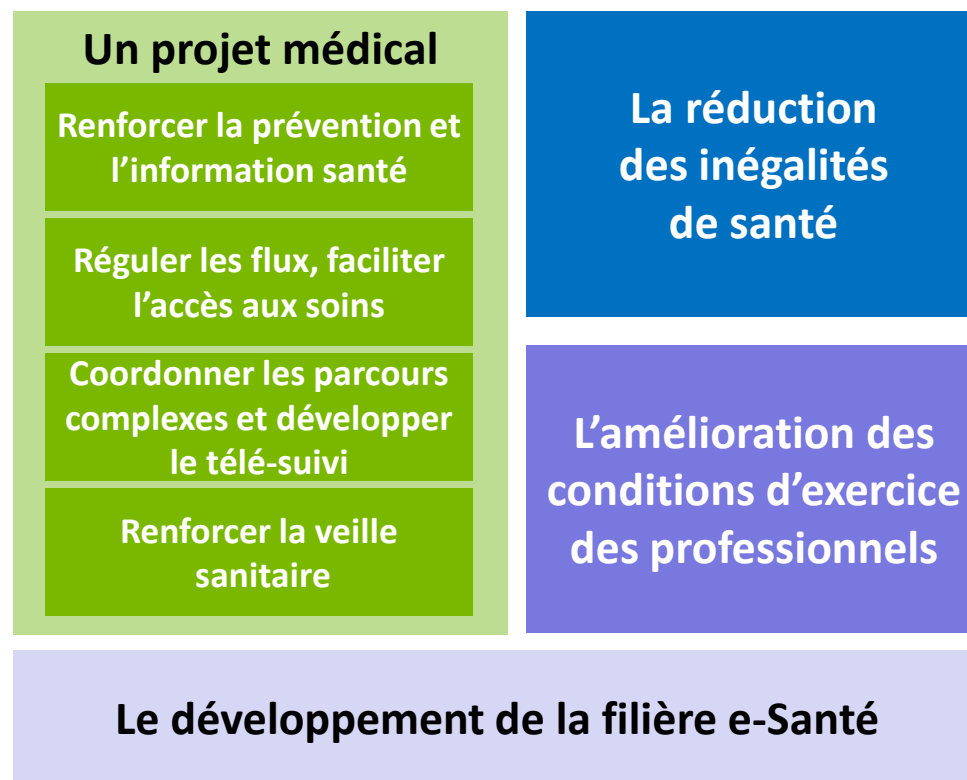
- Un territoire **urbain et dense**
- Une population **jeune**, plutôt **socialement défavorisée**
- Une consommation de soins **concentrée sur les acteurs du territoire**

- Plus de **1000 professionnels de santé libéraux** installés
- **3800 lits** répartis sur **10 ES**, cliniques, dont **1 CHU**
- **Des structures médico-sociales** (7 EHPAD, 7 SSIAD, 1 CLIC, 1 MAIA...)
- **Des structures de proximité** (12 centres municipaux de santé, 3 SAMI, réseaux de santé)

— Un projet au service de la population, des professionnels et de la filière e-Santé



Objectifs du projet TerriS@nté

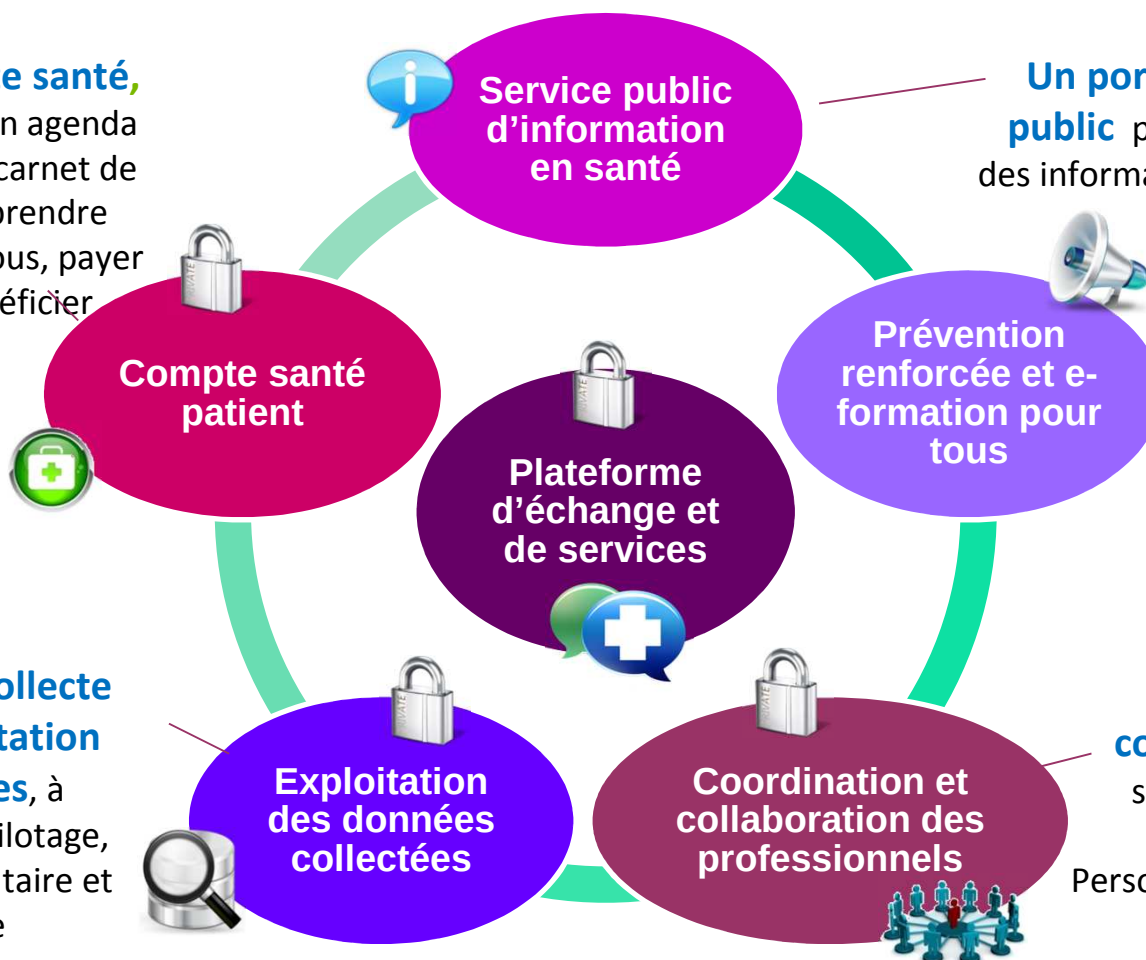


- Des services numériques innovants au service d'un projet médical
- Un souci permanent de réduction des inégalités d'accès aux soins
- Une volonté d'améliorer les conditions d'exercice des professionnels et de décroiser
- Un catalyseur pour développer la filière e-Santé

La cible : mettre en service une plateforme d'échanges interopérable, portant 5 bouquets de services numériques



Mon compte santé, pour gérer son agenda patient, son carnet de vaccination, prendre des rendez vous, payer en ligne, bénéficier de services interactifs, etc.



Un portail d'information grand public présentant l'offre de soins et des informations santé contextualisées

Une plateforme de prévention et de e-formation pour les usagers et les professionnels avec des messages de prévention ciblés, *serious games*, *e-learning*, etc.)

Une plateforme de coordination et des réseaux sociaux professionnels pour organiser les Parcours Personnalisés de Soins et la prise en charge collaborative

Outils de collecte et d'exploitation des données, à des fins de pilotage, de veille sanitaire et de recherche

PILOTES

REPRESENTANTS DES USAGERS

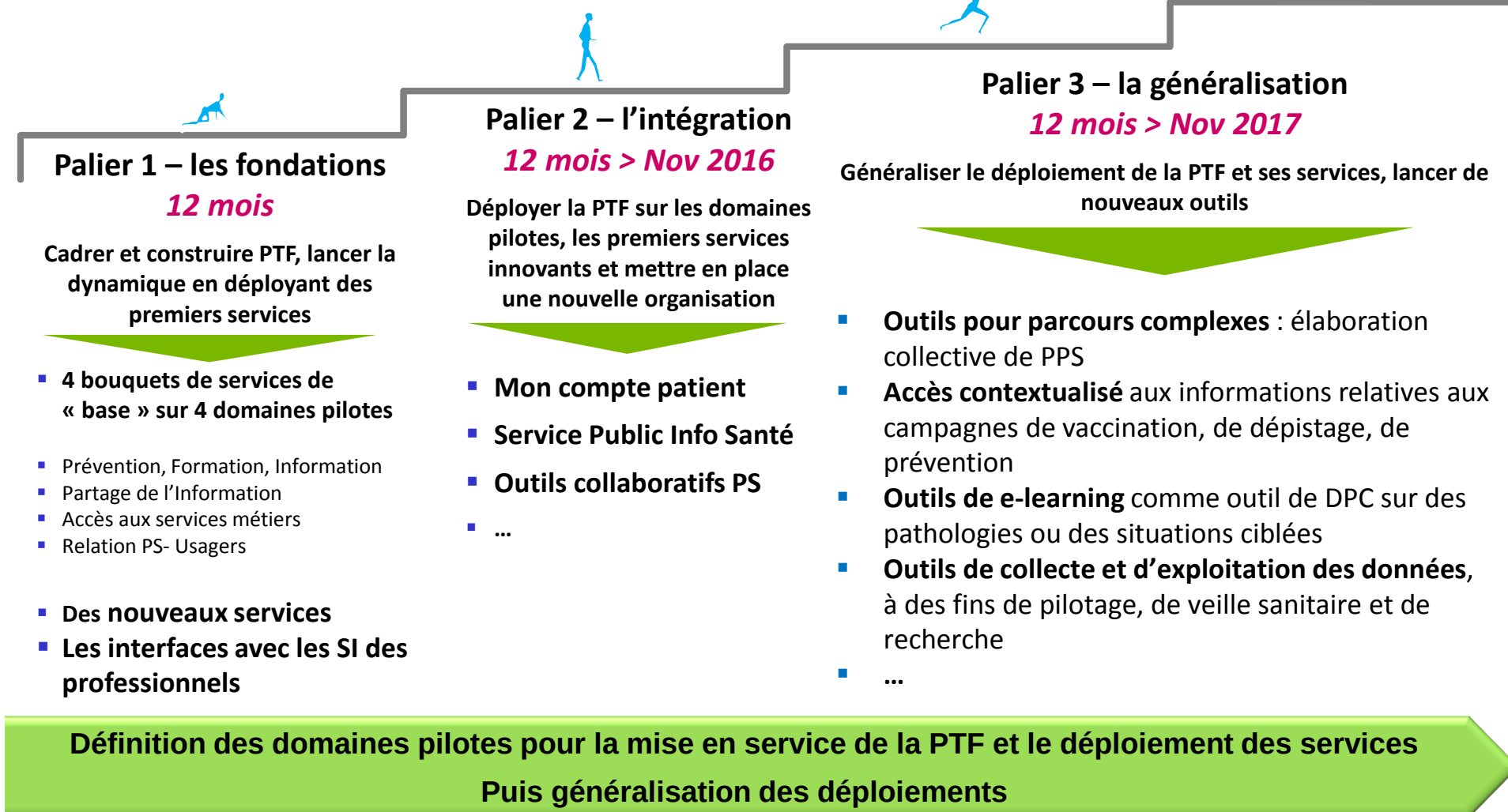
OFFRE DE SOINS

PARTENAIRES SCIENTIFIQUES ET ECONOMIQUES

INSTITUTIONNELS ET COLLECTIVITES LOCALES

- Les **représentants des usagers et des professionnels** sont **largement mobilisés sur le projet**, notamment les 10 URPS et les opérateurs de santé dont l'AP-HP
- Les acteurs institutionnels dont les **collectivités territoriales, le CG94, le Conseil Régional, les Préfectures, l'Assurance maladie...**
- ... et les **partenaires du développement économique en Ile-de-France**

La trajectoire de déploiement TerriSanté



— Notre démarche projet



- **Produit final** = des bouquets de services portés par une plateforme d'intégration, d'échanges et de partage, à l'attention des professionnels – des patients – du grand public –

Injecter de l'innovation dans les organisations existantes sur le territoire

- **Mobiliser les acteurs dès maintenant** = en déployant dès 2015 des services existants sur des périmètres pilotes, faire les retours d'expériences pour être en mesure de généraliser dès la mise en place de la plateforme
- **Choisir des nouveaux services innovants** = en collaboration avec la filière des acteurs e-santé régionaux
- **Elaborer des nouveaux modes d'organisation avec modèles économiques associés**



— TerriSanté : un territoire d'expérimentations d'innovations



- **La démarche :** conformément à l'esprit du programme TSN, expérimenter des projets de solutions technologiques nouvelles / en cours de développement / non encore généralisées ou mises sur le marché mais de nature à fournir des services à valeur ajoutée
 - ✓ **Créer une communauté d'utilisateurs**, grand public, patients et professionnels, dans le cadre de living labs par exemple
 - ✓ **Expérimenter des solutions en pré-production ou pré-lancement** en situation naturelle
 - ✓ **Promouvoir une approche ouverte de co-conception** avec les PME/TPE de la filière numérique



— TerriSanté : territoire d'expérimentations d'innovations



- **Principe retenu d'une action partagée CR IDF et ARS IDF via des appels à projets/appels d'offre communs**
 - Cahiers des charges à définir
 - Lancement, instruction et suivi des projets en commun
Plusieurs modalités de financement des entreprises (de type AiXPé, selon le régime d'aides européen...)
 - Environ 1 appels à projets par an sur 3 ans

- **Collaboration avec les acteurs de la filière du développement du numérique en IDF** pour identifier des start up, accompagner les expérimentations, co-animer des living lab, et préparer les conditions de mise sur le marché

— Un partenariat Région et ARS IDF



- Subvention Investissements d'Avenir accordée à TerriSanté = 20 M€
 - Dont 2 M€ dédiés à des partenariats d'innovation
 - Et une participation du Conseil régional Ile-de-France via son dispositif sur l'expérimentation
-
- ✓ initiative « terrain d'expérimentation » inscrite dans le **Contrat Plan Etat-Région 2015-2020**
 - ✓ avec un co-pilotage ARS IDF, Conseil régional IDF, Préfecture IDF, DIRECCTE, Pôles de compétitivité franciliens, Paris Région Entreprises et le GIP Resah IF

— Des premiers périmètres d'expérimentations d'innovations



- **4 domaines pilotes identifiés à ce jour :**
 - ✓ Population de personnes diabétiques
 - ✓ Populations de femmes enceintes
 - ✓ Populations de personnes atteintes de cancer
 - ✓ Permanence des soins en ambulatoire (premiers recours, urgences)

- **Premiers services innovants identifiés à ce jour :**
 - ✓ Des jeux sérieux d'information et d'éducation / thérapeutiques / de formation des professionnels ...
 - ✓ Des objets connectés
 - ✓ L'accès aux données de santé en mobilité pour les professionnels et les patients
 - ✓ ...

— Gouvernance du projet *TerriSanté*



Une comitologie structurée pour associer les nombreux partenaires au niveau stratégique et au niveau opérationnel

- **Comité stratégique régional TerriSanté**
- **Comité projet TerriSanté**

- > Groupe technique
- > 4 groupes Domaines pilotes
- > Comité Innovation Organisationnelle

- **Comité Collectivités partenaires TerriSanté**

mairies de Arcueil, Cachan, Gentilly, Kremlin-Bicêtre, Ivry, Thiais, Villejuif, Vitry, CG 94, Vallée scientifique de la Bièvre, Paris XIIIè, CR IDF, CG 94, Préfectures

- **Comité scientifique et éthique**



— La maitrise d'ouvrage opérationnelle régionale



- **L'ARS a délégué la mission au GCS D-SISIF**



qui assure la maitrise d'ouvrage opérationnelle des grands projets Si santé régionaux

- **Le GCS est en cours de recrutement d'une équipe dédiée**
- **Le GCS coordonne le comité projet TerriSanté et les différents groupes de travail**



— En résumé, TerriSanté est



- un projet de e-santé véritablement ambitieux
- porteur d'innovations, technologiques et organisationnelles
- une opportunité de rassembler dans une démarche collective de modernisation des organisations de soins et médico-sociales, les professionnels, les malades, les pouvoirs publics, l'Assurance maladie
- y compris les acteurs de la filière numérique et les industriels
- au service de la population



Echanges avec la salle

Conclusion