

Les Nouveaux Ateliers de Giens,

Comment le programme d'investissements d'avenir a-t-il stimulé la recherche et l'innovation en santé ? ☆

Régis Bordet^a, Jean-Christophe Dantonel^b,
Eric Vacaresse^c, Claire Le Jeune^{d,*},
Nora Benhabiles^{e,1}, Alain Beretz^{f,1},
Christian Boitard^{g,1}, Stéphanie Debette^{h,1},
Gilles Duluc^{i,1}, Philippe Froguel^{j,1},
Bénédicte Garbil^{k,1}, Stanislas Lyonnet^{l,1},
Abderrahim Mahfoudi^{m,1}, Pierre Marquet^{n,1},
Franck Mouthon^{o,1}, Olivier Rascol^{p,1},
Vincent Richard^{q,1}, Emmanuelle Simon^{r,1},
Nathalie Varoqueaux^{s,1}, Hervé Watier^{t,1}, Marie Zins^{u,1}

INVESTIR POUR L'AVENIR

Priorités stratégiques d'investissement et emprunt national

Accélérer le développement des sciences du vivant



L'heure est venue de nous mobiliser. D'autres avancent quand nous en sommes encore à vitupérer l'époque. L'urgence justifie l'action, pour au moins trois raisons :

- la crise, qui bouleverse les repères et bientôt les hiérarchies ;*
- les atteintes à l'environnement, qui d'ores et déjà menacent les grands équilibres auxquels nous devons la vie ;*
- l'accélération du progrès technique : de plus en plus, il divise les pays en deux catégories, ceux qui inventent et ceux qui copient. On glisse facilement de la première à la seconde ; si la France veut demeurer parmi les bâtisseurs d'avenir, elle doit s'en donner, vite, les moyens.*

Alain Juppé

Michel Rocard

L'allongement de la durée de vie, l'aspiration à une amélioration continue du bien-être, l'évolution des modes de vie et de consommation et l'exigence d'une alimentation saine et sécurisée sont autant d'enjeux sociaux qui appellent une progression de la connaissance et le développement de solutions nouvelles.

- les biotechnologies « rouges » (protéines thérapeutiques, thérapie génique...), et plus généralement la recherche biomédicale d'excellence, qui doit renforcer ses liens avec la recherche privée et participer de manière active à l'innovation industrielle ;
- la bioinformatique, qui autorise notamment l'analyse et le séquençage de génomes ainsi que la modélisation moléculaire, et permettra à l'avenir de personnaliser la prévention et les soins.

Intervention de l'emprunt national

Action 8 :	Soutenir la recherche biomédicale d'excellence, en donnant les moyens aux meilleures équipes de continuer à rivaliser au niveau international (IHU et cohortes)	1,0 Md€
------------	---	---------

Les dispositifs en lien direct ou indirect avec la santé

Direct

- ✓ Instituts Hospitalo-Universitaires (7)
- ✓ Cohortes (10 + 4)
- ✓ RHU (56)
- ✓ F-Crin

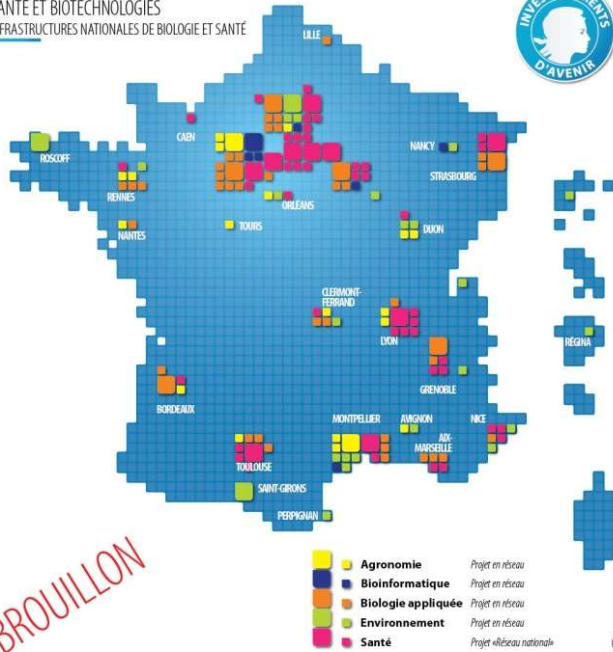
Indirect

- ✓ Idex/Isite
- ✓ Labex
- ✓ Equipex

PIA : les forces en santé

Infrastructures

SANTÉ ET BIOTECHNOLOGIES
INFRASTRUCTURES NATIONALES DE BIOLOGIE ET SANTÉ

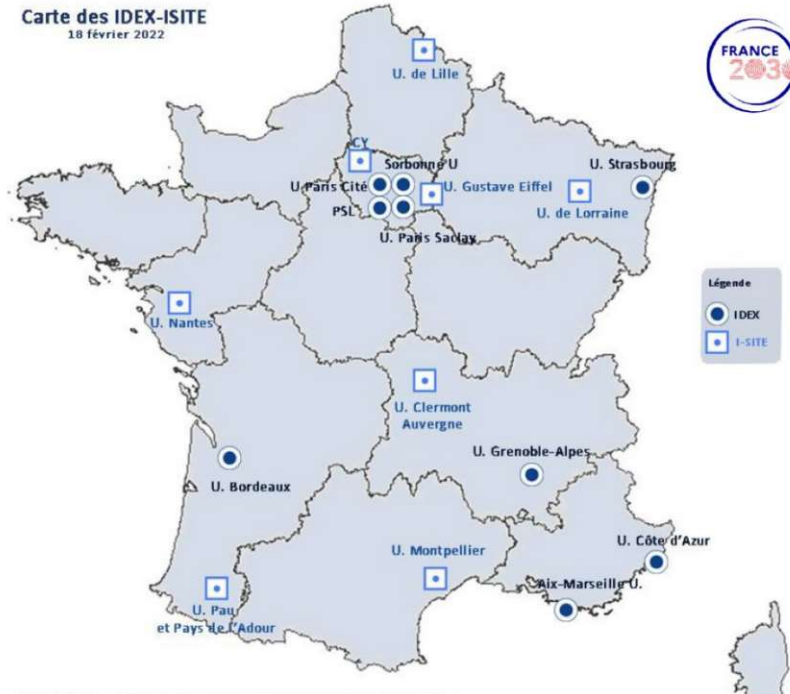


BROUILLON

- Agronomie *Projet en réseau*
- Bioinformatique *Projet en réseau*
- Biologie appliquée *Projet en réseau*
- Environnement *Projet en réseau*
- Santé *Projet «Réseau national»*

Des sites d'excellence
(13 avec pôle santé)

Carte des IDEX-ISITE
18 février 2022



- Légende
- IDEX
 - I-SITE

Entreprises et covid-19



Rapport Barbizet, 2019

Le premier volet du PIA est fortement concentré sur deux des cinq priorités ciblées. Deux tiers des fonds sont orientés vers « Industrie et PME » (6,7 Mds €) et « Enseignement supérieur et recherche » (6,2 Mds €) contre un tiers vers « Développement durable » (4,5 Mds €), « Santé et biotechnologies » (1,1 Md €) et « Numérique » (1,0 Md). Cette macro-allocation emporte deux biais : l'un en faveur du secteur secondaire compte tenu du caractère industriel des priorités « Développement durable » et « Santé et biotechnologies », l'autre en faveur de la recherche, du progrès technologique et des infrastructures

Santé et biotechnologies : le PIA a permis de créer les instituts hospitalo-universitaires (IHU). Structures singulières basées sur un continuum d'activités de recherche, de valorisation industrielle et de développement de nouveaux traitements cliniques, les IHU requièrent également des besoins pérennes de financement. Par ailleurs, les investissements dans le domaine de la santé se sont concentrés sur le curatif : il serait intéressant de tester si le PIA peut accompagner, par de l'innovation, la transformation de notre modèle de santé vers davantage de prévention et de traitement des questions liées au vieillissement et à la dépendance ;

La vision synthétique par action montre **trois niveaux de performance** :

—à performance **élevée** : les actions Recherche aéronautique, FNA, CMI & PSIM 2, **Idex, Labex**

—à performance **moyenne**: les actions **Santé Biotech**, PSPC, VDD, SATT et CVT, Usages numériques

—à performance **plus faible**: les actions **IHU**, Saclay, THD, VTF, IRT, Démonstrateurs,

Les grandes questions de la TR

- ✓ **Constat de départ** : forces/faiblesses
- ✓ **Objectifs** :
 - Amplifier recherche sur les grandes questions de SP (biotech, prévention)
 - Stimuler les partenariats public/privé
 - Modifier les structures organisationnelles
- ✓ **Historique** et calendrier de la construction des outils
- ✓ **Bilan** :
 - Bibliométrie
 - Excellence internationale/notoriété
 - Valorisation/brevet
 - Comparatif avec autres secteurs
- ✓ **Articulation** avec les structures existantes et impact organisationnel
 - CHU
 - Université
 - Inserm
- ✓ Investissement des **industriels**
- ✓ Rôle du secteur santé dans les **politiques de site** (Idex/Isite)
- ✓ Impact sur les **autres secteurs** et réciproque (numérique?)

Objectif final de la TR

Définir une boussole stratégique :

→ *clés de succès (ou d'échec)*

- ✓ **Gouvernance**
- ✓ **Organisation française**
- ✓ **Politique de site**
- ✓ **Relations partenariales**



Gouvernance

- **Gouvernance dirigée par le projet**
- Pas de baronnie : **projets** et non nouvelle structure
- **Institutions** : comprendre la nécessité de **réactivité/simplicité**
- **Liberté du RST** versus possibilité de mettre fin aux fonctions
- Deux **approches de gouvernance** :
 - ✓ Par une des institutions partenaires : projet ciblé (RHU/Labex)
 - ✓ Par une fondation : projet large (IHU)
- **Travail régulier** en amont des CA et **formation** des administrateurs
- **Indépendance** des personnalités qualifiées
- **Activité régulatrice** des représentant de l'Etat (SGPI, ANR...)

Organisation française

- Difficultés de gouvernance PIA : symptôme du **mal français**
- **Complexité** accrue pour le secteur santé
- Rôle leader des **universités** versus processus Idex/Isite
- Santé : atout des **sites hospitalo-universitaires**
- **EPE** : rôle leader, avec forte intégration des CHU (cf Nantes)
- **ONR** : impulsion sur base des axes stratégiques nationaux
- Développement d'une **politique de site : spécialisation**

Politique de site

- Les objets du PIA ne doivent pas être des **OVNIs**
- Deux **approches de structuration** :
 - ✓ Pas de cohérence thématique :
 - cluster d'excellence et spécialisation (Tours)
 - PIA + Idex/Isite : campus augmenté (Bordeaux)
 - ✓ Imbrication de plusieurs objets PIA : **différenciation** de site
(cf Lille/maladies métaboliques)
- Création des EPE : **synergie pluridisciplinaire/interdisciplinaire**
(ingénierie en santé)

Relations partenariales

- Construction d'un questionnaire à destinée des partenaires privés
- 22 questions (dont 50% avec verbatim)
- <https://forms.office.com/r/vVeLvp49uJ>



Relations partenariales

6. Avez-vous une connaissance des dispositifs et des objectifs stratégiques du PIA ?

[More Details](#)

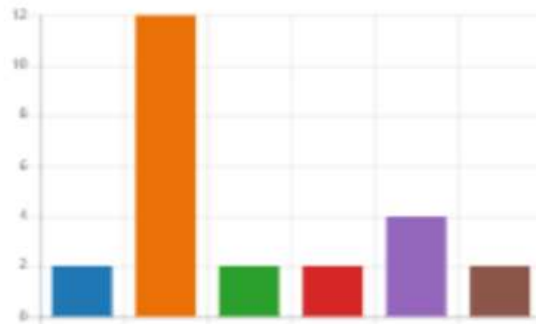
● OUI	12
● NON	4



7. Comment avez-vous pris connaissance des PIA ?

[More Details](#)

● Communication SGPI	2
● Pôle de compétitivité	12
● Communications internes	2
● Médias sociaux	2
● Recherche internet	4
● Autre	2



13. Selon vous, est-ce que le PIA mis en place par l'Etat depuis 2010 a permis d'accélérer l'innovation en France ?

[More Details](#)

● Pas d'accord	1
● Moyennement d'accord	1
● D'accord	7
● Tout à fait d'accord	4



14. Selon vous, est-ce que le PIA mis en place par l'Etat depuis 2010 a permis de créer de l'emploi sur le territoire français et de rendre plus attractive la France sur le plan de l'innovation en santé ?

[More Details](#)

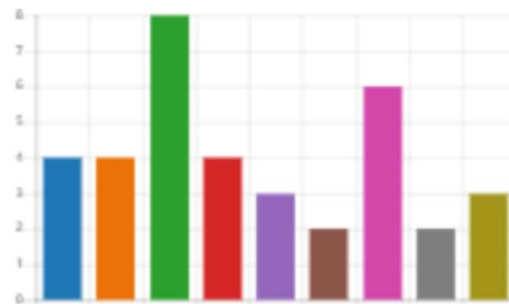
● Pas d'accord	0
● Moyennement d'accord	1
● D'accord	9
● Tout à fait d'accord	2



9. Quels sont les dispositifs PIA dont vous avez connaissance ?

[More Details](#)

● IHU	4
● RHU	4
● PSPC	8
● Labex	4
● IRT	3
● Cohortes	2
● SATT	6
● Infrastructure nationale de rec...	2
● Autre	3



15. Le PIA vous a-t-il permis d'accélérer le développement de votre société ?

[More Details](#)

● OUI	9
● NON	6



Relations partenariales

- PIA : simplification car **cartographie des lieux de spécialisation**
- **Expertise internationale** : gage de solidité
- Reconstitution d'un **écosystème français**
- Identification et incitation des **jeunes chercheuses/chercheurs**
- **Formation** à l'entrepreneuriat
- Mais :
 - ✓ Encore des blocages au niveau des cellules de valorisation
 - ✓ PSPC : plus compliqué que RHU
 - ✓ Association plus en amont des industriels (modèle IMI)
- **Rôle des pôles de compétitivité** : information, repérage et accompagnement
- Poursuite du **suivi de la perception** du PIA par les entreprises

Objectif final de la TR

Une boussole stratégique à l'heure des nouveaux AAP

→ *clés de succès*

- Une gouvernance qui doit être pilotée par les objectifs du projet, avec un rôle moteur des institutions et une confiance sans faille entre elles et le responsable scientifique et technique ;
- Un rôle accru des universités dans le pilotage des objets du PIA, fédérant, dans une politique de site les CHU et les EPST ;
- Une simplification des dispositifs de partenariat public/privé, dans la nature des AAP et surtout dans la réactivité des établissements ;
- Une aide au développement des écosystèmes locaux, favorisant l'émergence des jeunes chercheuses ou chercheurs et permettant un accompagnement de long terme des start-ups (Incubateurs, pépinières ?) ;
- Une fertilisation croisée précoce entre monde académique et monde industriel, permettant un partage des résultats d'une recherche précompétitive.

