



MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES
ET DE L'INDUSTRIE

MINISTÈRE
DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI
ET DE LA SANTÉ

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION,
DE LA PÊCHE, DE LA RURALITÉ
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT D'AVENIR

Investissements d'avenir

présentation des lauréats aux appels à projet
de l'action SANTE-BIOTECHNOLOGIE :

**NANO-BIOTECHNOLOGIES
BIO-INFORMATIQUE
DEMONSTRATEURS
INFRASTRUCTURES**

mardi 07 février 2012



Ministère du Travail, de l'Emploi
et de la Santé

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche,
de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire

Ministère de l'Enseignement supérieur
et de la recherche

Commissariat général à l'Investissement

Communiqué de presse

Communiqué de presse



Paris, le 7 février 2012

Investissements d'Avenir :

Annnonce des lauréats de la seconde vague des appels à projets « démonstrateurs pré-industriels », « infrastructures nationales en biologie et santé », « bioinformatique » et « nanobiotechnologies »

Xavier Bertrand, ministre du Travail, de l'Emploi et de la Santé, Bruno Le Maire, ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire, Laurent Wauquiez, ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et René Ricol, Commissaire général à l'investissement, ont dévoilé les 20 projets lauréats des appels à projets « démonstrateurs pré-industriels », « infrastructures nationales en biologie et santé », « bioinformatique » et « nanobiotechnologies » de l'action « Santé et biotechnologies » du Programme d'Investissements d'Avenir.

Le Gouvernement continue de préparer l'avenir en investissant dans des secteurs stratégiques, faisant de la recherche et de l'innovation la priorité nationale. Les défis scientifiques, technologiques et sociétaux dans le domaine de la biologie et de la santé sont majeurs. Pour mettre notre pays en capacité de les relever, pour enclencher un cercle vertueux d'innovation, il fallait renforcer l'expérimentation et la modélisation, autour de deux principes forts : la pluridisciplinarité et les partenariats avec les acteurs économiques.

La santé et les biotechnologies constituent un secteur clé de l'innovation, axe prioritaire de la stratégie nationale de recherche et d'innovation. L'action « Santé et biotechnologies » du Programme d'Investissements d'Avenir représente un investissement massif et sans précédent de 1,55 milliards d'euros spécifiquement dédié au secteur et intégralement engagé sur des projets de recherche de long terme. Cette dotation va générer 383 millions d'euros de financement au titre de la première vague et 380 millions d'euros au titre de la seconde vague.

Avec les 20 lauréats annoncés aujourd'hui, ce sont de nouveaux projets et plateformes technologiques au meilleur niveau international qui seront mis à la disposition de **nos équipes de recherche**, leur permettant ainsi d'être plus compétitives et plus attractives. **L'agronomie et l'écologie** ont su saisir l'opportunité que représente le Programme d'Investissements d'Avenir pour se doter des équipements structurants qui leur faisaient défaut.

Ces 20 projets se répartissent comme ce qui suit :

- Les 2 projets de « **nanobiotechnologies** » sélectionnés viendront consolider l'action lancée dès le plan de relance de 2009 avec les plateformes « Nano-Innov ». DIRAN va permettre

d'améliorer la détection précoce des maladies nosocomiales et FACSBIOMARKER de développer de nouveaux bio-marqueurs pour détecter et soigner le cancer de la prostate.

- Les cinq projets lauréats en « **bioinformatique** » permettront de rattraper le retard dans trois domaines majeurs de la modélisation : les processus biologiques (avec trois projets : IBC, MAPPING et Abs4N.G.S.), les écosystèmes (RESET) et le cerveau (NiCONNECT).
- Les « **démonstrateurs pré-industriels en biotechnologie** » sont le maillon indispensable qui relie la recherche fondamentale ou appliquée et la production de masse. Les deux projets retenus pour ce volet s'appuient sur des partenariats industriels et biotechnologiques forts. MétaGenoPolis (MGP) va démontrer l'impact de la flore microbienne intestinale humaine sur la santé. CIMTECH permettra de valider de nouvelles cibles thérapeutiques et de produire des anticorps pour traiter les maladies inflammatoires ou les cancers. Avec ces deux projets, la communauté médicale, scientifique et industrielle pourra bénéficier des outils les plus performants.
- Enfin, les onze projets lauréats de l'appel à projets « **infrastructures nationales de recherche en biologie et santé** » prolongent l'action engagée avec les Alliances AVIESAN et ALLENI. Quatre projets concernent les écosystèmes et les écotechnologies (ANAEES, RECOLNAT, PHENOME, CRB Anim), cinq concernent la médecine personnalisée (FLI, INGESTEM, IDMIT, E-CellFrance, TEFOR) et un la compréhension du cerveau (NEURATRIS). Enfin, un grand projet de cohorte de santé publique, CONSTANCES permettra de constituer un « laboratoire humain » à très grande échelle, ouvert à la communauté scientifique et aux projets extérieurs, dans des domaines aussi divers que l'alimentation, la nutrition, le vieillissement et l'environnement.

Avec ces plateformes matérielles et/ou logicielles au meilleur niveau international, nos équipes de recherche seront plus compétitives et plus attractives pour les talents étrangers. Et la compétitivité industrielle de nos entreprises sera renforcée par le volet innovation et transfert technologique associé à ces plateformes.

L'annonce des lauréats de la seconde vague de l'appel à projet « biotechnologies et bioressources » aura lieu dans le courant du mois de février 2012.

Pour en savoir plus sur le Programme d'Investissements d'Avenir :

investissement-avenir.gouvernement.fr

Contacts presse :

Cabinet de Xavier Bertrand : 01 44 38 22 03

Cabinet de Bruno Le Maire : 01 49 55 59 74

Cabinet de Laurent Wauquiez : 01 55 55 84 32

Cabinet de René Ricol : 01 42 75 64 43



NANO-BIOTECHNOLOGIES

PROJET DIRAN



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		DIRAN
FINANCEMENT		2 600 000 €
PORTEUR DU PROJET		CEA-IRTSV
DISCIPLINES		Biologie Cellulaire, Biophysique, Nanotechnologie, Nanomédecine, Cancer
DESCRIPTION		L'objectif du projet DIRAN est d'explorer les potentialités des nanotechnologies pour le développement d'une nouvelle génération d'équipement permettant le diagnostic précoce des maladies nosocomiales ainsi qu'une meilleure connaissance de leurs origines.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet DIRAN va permettre de progresser dans le domaine de la nanocaractérisation du vivant et en particulier concernant la composition chimique des bactéries mais également leur taille et leur morphologie.
	LE CITOYEN	La résistance aux antimicrobiens est un enjeu majeur de la lutte contre les maladies nosocomiales. Le projet DIRAN va permettre un diagnostic rapide, simple et largement acceptable capable d'identifier les patients porteurs de pathogènes à leur entrée dans les hôpitaux. Le test délivrera une réponse en moins de 2 heures après prélèvement, ce qui permettra une identification efficace des patients et la mise en place de traitements adaptés dès leur prise en charge.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet DIRAN va permettre aux équipes de recherche françaises de consolider leur position dans le domaine de la nanocaractérisation et dans le domaine du développement de dispositifs médicaux qui est un des volets importants de la médecine personnalisée. Ce projet aura un impact sur le rayonnement européen de la France et notamment concernant la participation de la France aux futures feuilles de route sur la nanomédecine.
	L'ECONOMIE	Le projet DIRAN fournira une nouvelle solution de diagnostic permettant une action préventive sur les maladies nosocomiales, qui pourra être valorisée directement par les partenaires du consortium. Le projet génèrera également des retombées en connaissances et en brevets sur la synthèse des nanoparticules oligomériques de type core-shells et leur application au SERS pour l'analyse des bactéries, ainsi que sur l'imagerie optique des bactéries individuelles. D'autres retombées concernant les améliorations de l'instrument Raman en sensibilité et en rapidité seront aussi produites et valorisées par Horiba à travers la communauté scientifique des utilisateurs de la spectroscopie Raman et SERS.
LOCALISATION	VILLE(S)	Grenoble
	REGION(S)	Rhône-Alpes



NANO-BIOTECHNOLOGIES

PROJET FACSBIOMARKER



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		FACSBIOMARKER
FINANCEMENT		1 117 541 €
PORTEUR DU PROJET		CEA-LETI
DISCIPLINES		Microbiologie, Spectroscopie optique Raman, Chimie des nanoparticules
DESCRIPTION		Le projet FACSBIOMARKER a pour objectif d'explorer les potentialités des nanotechnologies pour le développement de nouvelles méthodes de diagnostics en oncologie à haute résolution moins invasives et permettant des détections plus précoces et un suivi plus efficace des protocoles thérapeutiques.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet va permettre de progresser dans la caractérisation des mécanismes moléculaires impliqués dans la cancérogénèse prostatique; d'identifier des biomarqueurs prédictifs du cancer de la prostate qui pourraient compléter le test de dosage du PSA actuellement utilisé; et d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques
	LE CITOYEN	Le test du PSA (Prostate-Specific Antigen) est largement utilisé en tant que biomarqueur du cancer de la prostate. Cependant des études récentes montrent que le dosage systématique de cette molécule peut entraîner un risque de surdiagnostic et de surtraitement, avec des effets indésirables. La découverte de nouveaux biomarqueurs précoces de la cancérogénèse prostatique semble donc nécessaire pour améliorer la prise en charge et le suivi des patients.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet va permettre à la France de consolider sa position dans le domaine de la médecine personnalisée. La plateforme qui va être mise en place va constituer une référence européenne et va permettre à la France d'être un acteur majeur au sein de la plateforme européenne Nanomédecine. La plateforme sera également très utile pour la formation des futurs étudiants, chercheurs et ingénieurs et pour les entreprises.
	L'ECONOMIE	Le projet FACSBIOMARKER aura des retombées économiques tant en termes d'emplois que pour la visibilité des industries françaises spécialisées dans les diagnostics in vitro et en particulier celles de la région grenobloise.
LOCALISATION	VILLE(S)	Grenoble
	REGION(S)	Rhône-Alpes



BIO-INFORMATIQUE

PROJET ABS4NGS



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		ABS4NGS : Solutions Algorithmiques, Bioinformatiques et Logicielles pour le Séquençage Haut Débit
FINANCEMENT TOTAL		2 000 000 €
PORTEUR DU PROJET		Institut Curie
DISCIPLINE		Solutions logicielles
DESCRIPTION		Le projet réunit des biologistes, des bioinformaticiens, des algorithmiciens, des statisticiens et des informaticiens pour proposer de nouveaux développements méthodologiques et computationnels répondant aux défis posés par l'analyse des données fournies par les nouvelles technologies de séquençage, leur nature et leur dimension.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet, au travers d'un consortium multidisciplinaire, va permettre de progresser dans le domaine du traitement de données massives et hétérogènes et de développer de nouveaux modèles qui vont permettre de progresser sur la connaissance de la structure et des mécanismes régissant le fonctionnement des cellules.
	LE CITOYEN	La connaissance du patrimoine génétique d'un individu est une étape essentielle pour que puisse se développer une médecine personnalisée et adaptée aux spécificités de chacun. Cependant les outils informatiques d'analyses doivent aussi être améliorés et adaptés, c'est l'enjeu du projet ABS4NGS. Les outils informatiques ainsi développés dans le projet auront un impact réel sur la compréhension des pathologies et permettront de développer des protocoles thérapeutiques plus efficaces.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le réseau coordonné par l'Institut Curie, regroupera cinq partenaires académiques à Lyon et en région parisienne et une PME. Il constitue la première tentative française d'intégration de divers niveaux d'information : structure et séquence du génome, épigénome, transcriptome. La réunion autour de l'objectif commun de parvenir à un outil logiciel aura un effet structurant interdisciplinaire et interculturel, avec des interactions entre théoriciens, expérimentateurs et industriels et constituera une masse critique unique en France qui aura un impact très important sur la scène européenne et internationale.
	L'ECONOMIE	Le transfert des méthodes nouvellement développées est confié à une PME experte en développement de logiciels spécialisés en bioinformatique. Celle-ci aura pour mission de constituer un software industriel regroupant les outils les plus prometteurs, dont la dissémination sera organisée, ce qui va bénéficier aux industriels du domaine pharmaceutique qui pourront ainsi développer de façon plus rapide de nouveaux médicaments et ainsi être plus compétitifs.
LOCALISATION	VILLE(S)	Paris; Marne-la-Vallée; Versailles; Grenoble; Lyon
	REGION(S)	Ile-de-France; Rhône-Alpes



BIO-INFORMATIQUE PROJET IBC



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		IBC : Institut de biologie Computationnelle
FINANCEMENT TOTAL		2 000 000 €
PORTEUR DU PROJET		Université Montpellier 2 Sciences et Techniques
DISCIPLINE		Modèles, logiciels et méthodologies
DESCRIPTION		Ce projet a pour objectif la création d'un nouveau centre de bioinformatique pluridisciplinaire qui va développer de nouvelles méthodes et logiciels pour le traitement des grandes masses de données biologiques avec des applications dans les domaines de la santé, l'agronomie et l'environnement.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet va permettre, par le développement de nouveaux algorithmes, modèles, méthodes de gestion et de traitement des données, de répondre aux défis liés à l'augmentation exponentielle des données, la complexité des modèles, et l'hétérogénéité et la distribution des données et connaissances biologiques et ainsi progresser dans la compréhension des processus biologiques.
	LE CITOYEN	Le projet vise à créer de nouveaux outils d'analyse pour résoudre le paradoxe que vit la biologie moderne avec d'un côté la facilité d'acquérir des quantités phénoménale de données et de l'autre la difficulté de les analyser. Les applications sont considérables : développement et culture des plantes avec de nouvelles variétés plus résistantes; développement de nouvelles générations de médicaments. La diffusion de tels outils d'analyse aura des retombées considérables à la fois sur la santé et sur l'environnement.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet va permettre la consolidation de l'Institut de Biologie Computationnelle, un centre de recherche multidisciplinaire, regroupant à Montpellier un industriel et treize laboratoires ou institutions, qui va constituer un centre unique en France et jouer un rôle essentiel à la fois sur la scène européenne et sur la scène internationale.
	L'ECONOMIE	Les modèles, logiciels et données qui seront développés dans le projet seront valorisés auprès d'industriels du monde de l'agronomie et de la santé et vont notamment permettre à des PME d'être plus compétitives ou conduire à la création de nouvelles sociétés.
LOCALISATION	VILLE(S)	Montpellier
	REGION(S)	Languedoc-Roussillon



BIO-INFORMATIQUE

PROJET Mapping



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		Mapping : Vers une cartographie haute résolution des interactions protéiques à l'échelle du génome
FINANCEMENT TOTAL		876 671 €
PORTEUR DU PROJET		PRES Sorbonne Universités
DISCIPLINE		Simulation des processus biologiques
DESCRIPTION		Le projet propose de développer de nouveaux algorithmes et modèles qui vont permettre d'étudier les interactions entre protéines et prédire la formation de structures complexes qui auront des applications dans le domaine de la médecine.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Les nouvelles approches mathématiques et informatiques qui seront explorées dans ce projet vont permettre de mieux comprendre les divers types d'interactions entre protéines et permettre une meilleure compréhension du fonctionnement cellulaire.
	LE CITOYEN	Les interactions protéine-protéine sont au cœur des processus moléculaires qui constituent la vie. Elles sont souvent responsables de dysfonctionnements préjudiciables à la santé humaine. Le projet permettra de développer de nouvelles technologies de diagnostics et de nouveaux protocoles thérapeutiques qui participeront à l'amélioration de la santé des citoyens.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet réunit quatre équipes spécialisées sur les interactions entre protéines et sur l'étude expérimentale de ces interactions; l'extraction d'information pertinente de données d'évolution; et le développement d'algorithmes décrivant l'amarrage de protéines. Ce consortium va constituer une masse critique significative dans la compétition internationale.
	L'ECONOMIE	Les méthodes et données d'interaction dérivées du projet seront librement accessibles à la communauté scientifique, à travers des serveurs web et bases de données web spécifiques. Elles devraient intéresser biotechnologistes, pharmacologistes et médecins et pourront notamment être transférées à des partenaires industriels pour accélérer la Recherche et le Développement et minimiser les coûts, augmentant ainsi leur compétitivité industrielle.
LOCALISATION	VILLE(S)	Paris; Lyon
	REGION(S)	Ile-de-France; Rhône-Alpes



BIO-INFORMATIQUE

PROJET NiConnect



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		NiConnect : Outils pour la Recherche Clinique par cartographie de la connectivité cérébrale fonctionnelle
FINANCEMENT TOTAL		753 543 €
PORTEUR DU PROJET		INRIA
DISCIPLINE		Solutions logicielles
DESCRIPTION		Le projet propose de développer de nouvelles techniques de traitement d'images et de données afin d'utiliser l'imagerie cérébrale comme outil non seulement de diagnostic mais aussi de pronostic de rétablissement en s'intéressant plus particulièrement à l'intégrité des réseaux cérébraux.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet va se traduire par deux impacts scientifiques majeurs. Le premier concerne le développement de nouvelles techniques de traitements d'images à haute résolution associées à des techniques de traitements de masse de données qui pourront être réutilisées dans d'autres applications. Le second va concerner une avancée des connaissances dans le domaine du fonctionnement du cerveau humain par le couplage de données expérimentales et de modélisations.
	LE CITOYEN	Ce projet a pour objectif de généraliser l'imagerie cérébrale dans la panoplie du diagnostic médical, ce qui permettra de diagnostiquer plus efficacement des pathologies cérébrales, telles que maladies ou lésions neuro-dégénératives ou psychiatriques et aura donc des impacts majeurs sur la santé et le bien-être des citoyens.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet est lié aux deux principales plateformes nationales d'imagerie cérébrale. L'un des partenaires est une infrastructure nationale dédiée à la prise en compte des données de neuroimagerie au sein du Plan Alzheimer. D'autres partenaires sont liés à la Maison de la simulation, une structure qui facilite l'usage d'équipements de calcul à grande échelle. L'ensemble va constituer une masse critique expérimentale et théorique unique en Europe qui va permettre à la France de consolider sa position de leader sur la scène internationale.
	L'ECONOMIE	Les partenaires publics et privés de ce projet ont acquis un leadership sur des technologies clés en matière algorithmique et de modélisation. Leurs développements seront mis à la disposition des communautés des neurosciences et de la recherche médicale et vont ainsi enrichir les offres de soins avec comme objectifs une meilleure efficacité du diagnostic et un traitement plus rapide et plus adapté et des transferts possibles chez les industriels des dispositifs médicaux qui pourront avoir des systèmes d'imagerie beaucoup plus performants.
LOCALISATION	VILLE(S)	Paris; Gif-sur-Yvette; Orsay; Créteil
	REGION(S)	Ile-de-France



BIO-INFORMATIQUE

PROJET Reset



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		Reset : Eteindre et rallumer la machinerie d'expression génique chez les bactéries : de modèles mathématiques aux applications biotechnologiques
FINANCEMENT TOTAL		1 500 000 €
PORTEUR DU PROJET		INRIA
DISCIPLINE		Simulation des processus biologiques
DESCRIPTION		Le but du projet est de développer des modèles mathématiques permettant de mieux comprendre les processus biologiques impliqués dans les biotechnologies avec comme objectif l'optimisation des rendements concernant la production de bio-carburants, de produits chimiques ou encore de molécules à finalité médicale.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet va permettre une avancée des connaissances dans le domaine de la génétique avec une meilleure compréhension des mécanismes contrôlant le fonctionnement de la cellule microbienne, ce qui va permettre de contrôler les phases de synthèse et de croissance des procédés biotechnologiques.
	LE CITOYEN	Le projet RESET est un véritable projet de recherche en ingénierie au service des filières biotechnologiques. Le projet aura un impact sur l'optimisation de l'efficacité des procédés biologiques aujourd'hui utilisés dans la production de biocarburants pour les énergies renouvelables, ou bien encore dans la production de molécules à usage médical. Les impacts tant en terme de santé que d'environnement sont considérables..
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Il s'agit d'un projet pluridisciplinaire qui permettra à la région grenobloise de consolider sa position au niveau européen et qui contribuera à la création d'une véritable masse critique concernant les développements des futures générations de biotechnologies.
L'ECONOMIE		Le projet aura un impact significatif sur la compétitivité industrielle des biotechnologies qui aura des retombées à la fois pour des industriels du domaine des biocarburants, des industriels du domaine de la chimie mais également dans le domaine de l'industrie pharmaceutique.
LOCALISATION	VILLE(S)	Grenoble, Gif-sur-Yvette; Clermont-Ferrand; Nice;
	REGION(S)	Rhône-Alpes Île-de-France; Auvergne; Provence-Alpes-Côte d'Azur;



Démonstrateur préindustriel en biotechnologie

PROJET CIMTECH



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		CIMTECH
COORDINATEUR DU PROJET		Université de la Méditerranée Aix-Marseille 2
FINANCEMENT TOTAL		19 000 000 €
DISCIPLINE		Biotechnologies pour la santé
DESCRIPTION		CIMTECH vise à créer une plateforme d'immunotechnologie au Centre d'Immunologie de Marseille-Luminy (CIML) pour la validation de nouvelles cibles thérapeutiques et la production d'anticorps pour le traitement de maladies inflammatoires ou de cancers.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet va permettre de progresser dans la compréhension des mécanismes naturels de production des anticorps et va permettre le développement de techniques innovantes pour la génération d'anticorps recombinants humains en utilisant des souris génétiquement modifiées.
	LE CITOYEN	CIMTECH comblera dans son domaine le fossé entre les découvertes fondamentales par les laboratoires académiques et le développement de médicaments par l'industrie biopharmaceutique. CIMTECH permettra de mettre au point de nouveaux tests de diagnostics ou de nouveaux traitements à partir d'anticorps, pour des maladies aujourd'hui sans traitements adaptés et de faire la preuve à la fois de leur efficacité et de leur industrialisation possible.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet va permettre de consolider un pôle d'excellence en immunologie en rassemblant autour des équipes de recherche publique de renommée mondiale, des compagnies biotechnologiques et pharmaceutiques.
	L'ECONOMIE	Ce démonstrateur se focalise sur deux aires thérapeutiques, le cancer et les maladies inflammatoires aux besoins médicaux et impacts économiques très importants. CIMTECH offrira à la France une opportunité unique d'avoir une position de premier plan au niveau international dans la production d'anticorps monoclonaux thérapeutiques.
LOCALISATION	REGION(S)	Provence-Alpes-Côte d'Azur
	VILLE(S)	Marseille



Démonstrateur préindustriel en biotechnologie

PROJET MGP



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		MGP : MétaGénoPolis
COORDINATEUR DU PROJET		Institut Microbiologie de l'alimentation au service de la santé (Micalis) – INRA
FINANCEMENT TOTAL		19 000 000 €
DISCIPLINE		Biotechnologies pour la santé
DESCRIPTION		Le projet MGP a pour objectif de démontrer l'impact de la flore microbienne intestinale humaine sur la santé. Ce démonstrateur mettra à la disposition de la communauté médicale, scientifique et industrielle les outils les plus novateurs et les plus performants dans le domaine.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le démonstrateur axera ses travaux sur 4 volets complémentaires : 1) le séquençage d'ADN à haut débit et le développement d'outils de bioinformatique pour la quantification relative des gènes dans les échantillons de fécès humain, 2) la construction de banques métagénomiques pour l'identification de clones bioactifs, modulant des fonctions cellulaires, 3) le traitement et le stockage des échantillons fécaux analysés en vue de créer une banque nationale, permettant de stocker et manipuler plus d'un million d'échantillons et 4) l'étude de l'impact sociétal et éthique de la recherche en métagénomique humaine dans le domaine de la nutrition et de la médecine.
	LE CITOYEN	La flore intestinale joue un rôle majeur dans la santé humaine en nous aidant à digérer ou en nous protégeant contre d'autres infections. Sa qualité, sa quantité et sa diversité sont autant d'éléments affectant la santé de chaque individu et dont nous commençons à peine à en mesurer les conséquences. L'enjeu du projet MGP est de démontrer que l'on peut protéger, restaurer, greffer ou bien encore reprogrammer cette flore intestinale à des fins thérapeutiques ou préventives par l'alimentation et pourra avoir un impact sur nos habitudes de consommation, la santé et le bien-être des individus.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le démonstrateur MGP va permettre à la France de consolider sa position de leader dans le domaine de la métagénomique intestinale et d'attirer un grand nombre de chercheurs, d'équipes et d'industries étrangères sur le territoire national contribuant à un plus fort rayonnement international.
	L'ECONOMIE	Au travers des développements de MGP, la communauté médicale, académique et industrielle, indépendamment ou conjointement, pourra adresser une large palette de questions associées à la flore microbienne intestinale, afin de démontrer largement son impact sur notre santé. Les retombées attendues concernent le développement de filières industrielles autour du démonstrateur créant ainsi une unité de fabrication sur le sol français.
LOCALISATION	REGION(S)	Île-de-France; Rhône-Alpes
	VILLE(S)	Jouy-en-Josas, Paris; Lyon



Infrastructures nationales en biologie et santé

PROJET ANAEES



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE	ANAEES	
COORDINATEUR	Station d'Ecologie Expérimentale du CNRS à Moulis USR2936 (SEEM)	
FINANCEMENT TOTAL	14 000 000 €	
DISCIPLINE	Ecologie et sciences du vivant	
DESCRIPTION	Le projet propose de comprendre et de prédire la dynamique de la biodiversité et des écosystèmes dans un contexte de changement global.	
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet va permettre de progresser sur la compréhension des interactions gènes-environnement au travers de plateformes expérimentales et de modélisation dédiées à la biologie des écosystèmes continentaux, terrestres et aquatiques.
	LE CITOYEN	Le projet aura un impact majeur sur les futures orientations en matière de lutte contre le réchauffement climatique et de protection de l'environnement à partir de données consolidées.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	En rassemblant des plateformes expérimentales, analytiques et de modélisation, il constitue une plateforme unique en Europe et va permettre d'accélérer la construction d'une infrastructure européenne dédiée aux écosystèmes.
	L'ECONOMIE	Les activités humaines ont considérablement altéré les écosystèmes à travers le monde et engendré une crise environnementale majeure, laquelle soulève des questions sociétales urgentes telles que la fourniture de biens et services tout en préservant la qualité des milieux. Les plateformes expérimentales créées et les compétences en ingénierie écologique acquises concerneront les acteurs industriels positionnés sur le marché de l'environnement.
LOCALISATION	REGION(S)	Ile-de-France; Bourgogne; Bretagne; Languedoc-Roussillon; Lorraine; Midi-Pyrénées; Provence-Alpes-Côte d'Azur; Rhône-Alpes; Guyane
	VILLE(S)	Saint-Pierre-lès-Nemours; Dijon; Rennes; Montpellier; Nancy; Saint-Girons; Avignon; Grenoble; Thonon-les-Bains; Cayenne



Infrastructures nationales en biologie et santé

PROJET CONSTANCES



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE		CONSTANCES
COORDINATEUR		Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines (UVSQ)
FINANCEMENT TOTAL		35 000 000 €
DISCIPLINE		Épidémiologie et Santé publique
DESCRIPTION		CONSTANCES est une cohorte en population générale qui permet l'étude des effets conjoints de facteurs liés aux modes de vie, aux déterminants professionnels, environnementaux et sociaux, ainsi qu'aux prédispositions génétiques et au vieillissement sur de nombreux problèmes de santé. Fonctionnant sur le mode d'une infrastructure accessible aux projets extérieurs, elle permettra à de nombreuses études de santé publique, par exemple dans le domaine de la nutrition, du lien santé et environnement, de voir le jour.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	La cohorte CONSTANCES aura deux impacts scientifiques majeurs. Le premier concerne le développement de modèles de traitement de données massives et hétérogènes afin de pouvoir disposer d'analyses pertinentes. Ces techniques et modèles seront réutilisés dans d'autres applications. Le second impact majeur concerne une meilleure compréhension de certaines pathologies qui permettront d'anticiper leurs conséquences.
	LE CITOYEN	CONSTANCES va fournir des informations nouvelles sur l'impact des déterminants de santé majeurs (facteurs environnementaux, sociaux, comportementaux, génétiques) sur la population. Cet outil de surveillance épidémiologique et de connaissance de la population dans différents domaines procurera des informations pour la mise en œuvre d'actions de politique de santé publique, notamment dans le domaine de la prévention.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	CONSTANCES est une infrastructure nationale largement accessible à la communauté française et internationale des chercheurs qui contribuera au développement de la recherche épidémiologique et permettra de fournir des données pour la santé publique. Constances contribuera à mettre en place et à déployer des outils auprès de la communauté scientifique en étroite collaboration avec les acteurs nationaux de la santé publique. Une coordination de cette infrastructure avec d'autres cohortes en population générale nationales ou européennes (Allemagne, Finlande, Danemark, Pologne, Suède...) est en cours pour une meilleure harmonisation et un partage des bases de données.
	L'ECONOMIE	Des industries de différents secteurs (pharmaceutique, alimentaire, cosmétique, ...) ont manifesté leur intérêt pour l'infrastructure CONSTANCES. Des projets de collaboration sont en cours de discussion afin de mieux définir leurs feuilles de route stratégique et avoir des activités de R&D plus efficaces et avec meilleur gain de compétitivité.
LOCALISATION	REGION(S)	Ile-de-France
	VILLE(S)	Versailles



Infrastructures nationales en biologie et santé

PROJET CRB-Anim



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE	CRB-Anim	
COORDINATEUR	UMR Génétique Animale et Biologie Intégrative INRA, AgroParisTech (GABI INRA)	
FINANCEMENT TOTAL	11 000 000 €	
DISCIPLINE	Génétique et reproduction des animaux domestiques, biotechnologies	
DESCRIPTION	Le projet CRB Anim constitue la création d'un Réseau de Centres de Ressources Biologiques pour les animaux domestiques.	
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet va permettre le développement de nouvelles méthodes d'échantillonnage pour les techniques d'analyse, et de nouvelles techniques de stockage de données qui permettront de mieux comprendre les mécanismes de reproduction, d'épidémies et d'anomalies génétiques.
	LE CITOYEN	Les données et modèles qui seront issus de ce projet contribueront à la préservation de la biodiversité qui est un des enjeux majeurs du 21ème siècle.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Ce centre viendra compléter les centres de ressources biologiques en France et va constituer une initiative unique en Europe plaçant la France en position de pionnière pour ce domaine. Des contacts ont déjà été pris avec les Pays Bas, la Hongrie, la Slovaquie et la Belgique pour étendre cette initiative au niveau européen.
	L'ECONOMIE	Les retombées économiques concerneront le soutien au secteur de l'élevage, dont le poids économique en France est de 26 milliards d'euros, le développement de modèles animaux, la protection par brevet de tests diagnostiques d'anomalies génétiques et de nouvelles procédures de cryoconservation.
LOCALIS ATION	REGION(S)	Ile-de-France; Bretagne; Centre; Rhône-Alpes
	VILLE(S)	Jouy-en-Josas ; Paris;; Rennes; Tours; Lyon



Infrastructures nationales en biologie et santé

PROJET ECELLFRANCE



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE		ECELLFRANCE
COORDINATEUR		Université Montpellier 1
FINANCEMENT TOTAL		12 500 000 €
DISCIPLINE		Médecine régénératrice
DESCRIPTION		Le projet E-CellFrance dote la France d'une infrastructure nationale de recherche clinique dédiée à la thérapie par cellules souches adultes pour le traitement des maladies dégénératives.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet va permettre de mieux comprendre les mécanismes des thérapies basées sur les cellules souches et permettre un suivi plus efficace des patients, utile pour la définition de standards et une diminution du nombre d'essais cliniques. L'infrastructure permettra d'accélérer l'arrivée de nouvelles cellules pour le traitement et notamment pour la réparation tissulaire, les maladies dégénératives vasculaires ou inflammatoires.
	LE CITOYEN	Les thérapies cellulaires permettent d'envisager le traitement plus rapide, moins invasif de certaines pathologies. Le développement de technologie de soin aura un impact significatif sur la santé et le bien-être de la population, notamment en prenant en compte les aspects liés à son vieillissement.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet va constituer un ensemble unique en Europe en médecine régénérative et permettre à la France d'occuper une position de leader dans ce domaine très important pour le futur compte tenu de l'allongement de la durée de vie.
	L'ECONOMIE	Le marché des thérapies cellulaires est encore assez faible mais très prometteur avec deux principaux objectifs: la médecine régénératrice et les applications en oncologie. Les résultats du projet pourront être transférés aux industriels du domaine ou se traduire par la création de nouvelles sociétés qui commercialiseront de nouveaux protocoles thérapeutiques.
LOCALIS ATION	REGION(S)	Ile-de-France; Languedoc-Roussillon; Midi-Pyrénées; Rhône-Alpes
	VILLE(S)	Clamart; La Plaine-Saint-Denis; Montpellier; Toulouse; Grenoble



Infrastructures nationales en biologie et santé

PROJET E-RECOLNAT



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE		E-RECOLNAT
COORDINATEUR		Muséum National d'Histoire naturelle (MNHN)
FINANCEMENT TOTAL		16 000 000 €
DISCIPLINE		Systématique, Botanique, Zoologie, Ecologie
DESCRIPTION		Depuis trois siècles, les collections publiques constituées en France, qui conservent une centaine de millions de spécimens au moins dont plus de 60 millions au Muséum, sont parmi les plus importantes du monde quantitativement et scientifiquement, mais sont restées négligées pendant des décennies. E-RECOLNAT propose la valorisation de 350 ans de collections d'histoire naturelle.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Les collections taxinomiques, herbiers et collections d'animaux et de fossiles, constituent à la fois un patrimoine scientifique, une archive de la biodiversité et une grande infrastructure de recherche. Leur informatisation dans des bases de données interopérables est indispensable pour la recherche en taxinomie, en donnant accès aux spécimens sur lesquels sont fondés les concepts des espèces actuelles et fossiles pour les actualiser. Elle est également indispensable pour comprendre et modéliser l'évolution de la biodiversité dans l'espace et dans le temps.
	LE CITOYEN	L'information gérée par E-RECOLNAT est accessible librement et gratuitement. La participation des citoyens sera en partie active : en effet, la plupart des informations procurées par les spécimens anciens demandent à être actualisées, et notamment les noms scientifiques des espèces. E-RECOLNAT propose de faire intervenir les amateurs naturalistes, qui constituent, en France et dans les autres pays européens, des réseaux de compétences et d'expertise précieux. Grâce au web, ils pourront saisir et, lorsque c'est nécessaire, corriger les données écrites accessibles par les images des étiquettes et des spécimens, qui seront ensuite validées collectivement.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Les collections taxinomiques françaises sont, avec les collections britanniques, les premières en Europe, mais beaucoup sont sous-utilisées par la recherche parce que peu accessibles. L'ensemble de ces données pourra être agrégé à l'ensemble mondial et contribuer ainsi aux modélisations de la biodiversité à toutes les échelles. Avec l'infrastructure E-RECOLNAT l'ensemble de la communauté mondiale des systématiciens aura accès à cette infrastructure unique, qui leur permettra de répondre à certaines questions à distance, par l'observation des images, ou bien d'emprunter ou de venir consulter directement les spécimens qu'ils auront pu repérer sur le web.
	L'ECONOMIE	L'accès aux données de E-RECOLNAT sera public et gratuit, comme le préconisent les conventions internationales qui imposent le libre accès aux données acquises à partir de fonds publics. Au-delà des emplois créés, E-RECOLNAT contribuera à l'expertise environnementale pour laquelle les collections permettent de définir et de vérifier la répartition des espèces, tant géographiquement qu'au cours du temps. Une partie des programmes informatiques de gestion des collections est libre et gratuite, mais certains des nouveaux outils informatiques créés, en particulier pour le web 2.0, feront l'objet de licences commerciales. Les développements informatiques commerciaux peuvent permettre la création de nombreux emplois d'informaticiens hautement qualifiés.
LOCALISATION	REGION(S)	Auvergne; Bourgogne; Languedoc-Roussillon; Guadeloupe
	VILLE(S)	Clermont-Ferrand; Dijon; Montpellier; Petit-Bourg



Infrastructures nationales en biologie et santé

PROJET FLI



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE		FLI
COORDINATEUR		Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA)
FINANCEMENT TOTAL		37 590 000 €
DISCIPLINE		Imagerie in vivo
DESCRIPTION		France Life Imaging est une infrastructure nationale qui regroupe six grandes plateformes d'imagerie pour la recherche en imagerie préclinique et clinique incluant l'archivage et le traitement des images.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	FLI permettra de coordonner et d'harmoniser la recherche française en imagerie préclinique et clinique. Elle permettra également d'harmoniser les formations académiques en imagerie, de mettre en place des formations spécialisées complémentaires pour les ingénieurs des plateformes et pour les utilisateurs qui seront ouvertes à l'international. D'un point de vue scientifique, la disponibilité de données provenant de techniques différentes va permettre de progresser dans le domaine du diagnostic. Le projet va également permettre des avancées dans le domaine du traitement et de l'indexation de données qui pourront être utilisées dans d'autres domaines.
	LE CITOYEN	Les développements méthodologiques réalisés sur les plateformes d'imagerie seront transférés rapidement sur les équipements cliniques disponibles en France. Ceci permettra au patient d'avoir accès aux dernières méthodologies développées, ce qui améliorera tant le diagnostic que le pronostic clinique et permettra donc une meilleure prise en charge médicale de ces patients.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Cette infrastructure nationale coordonnera et harmonisera la recherche en imagerie en France. Elle facilitera la formation de groupes de recherche au niveau national, assurera la cohérence de ces recherches et permettra un transfert rapide des nouvelles méthodologies d'un centre à un autre. FLI constitue la composante Française, avec France Bio Imaging, dans l'infrastructure européenne ESFRI Euro Bio Imaging. A ce jour, la France est le seul pays à avoir réalisé cette coordination au niveau national.
	L'ECONOMIE	La valorisation des méthodologies mises au point sur les plateformes d'imagerie de FLI est l'une des priorités de l'infrastructure. Des accords de développement sont déjà signés avec les grands industriels européens de l'imagerie et seront concrétisés formellement après la création de FLI. De nombreuses PME autour de chaque plateforme, ce qui doit permettre un transfert rapide entre recherche et valorisation industrielle et donc des retombées économiques importantes.
LOCALISATION	REGION(S)	Ile-de-France; Aquitaine; Provence-Alpes-Côte d'Azur; Rhône-Alpes
	VILLE(S)	Clichy; Orsay; Bordeaux; Nice; Marseille; Grenoble; Lyon



Infrastructures nationales en biologie et santé

PROJET IDMIT



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE		IDMIT
COORDINATEUR		Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA)
FINANCEMENT TOTAL		27 000 000 €
DISCIPLINE		Maladies infectieuses
DESCRIPTION		Le projet propose de créer une infrastructure de recherche pour la modélisation des maladies infectieuses et des thérapies innovantes composée de plateformes technologiques et d'animaleries.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet va permettre de disposer de données qui vont se traduire par une avancée des connaissances dans les mécanismes infectieux et la façon de les traiter. Il sera un lieu de développement de modèles et de réalisation d'études de faisabilité de nouveaux vaccins par exemple. Il sera également un site de formation et d'enseignement en recherche pré-clinique.
	LE CITOYEN	L'objectif principal de la plateforme est de fournir à la communauté scientifique nationale et internationale une infrastructure hautement compétitive pour la recherche pré-clinique, facilitant la découverte de marqueurs d'innocuité et d'efficacité pour de nouveaux vaccins et traitements de maladies infectieuses humaines, accélérant le transfert d'innovation de la recherche vers la clinique et ayant ainsi un impact sur la santé et le bien-être des citoyens.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	La plateforme est dédiée plus particulièrement aux programmes de recherche pré-clinique sur les vaccins et les traitements anti-microbiens. Il s'agit d'un centre unique en Europe qui va permettre à la France de consolider sa position dans la compétition internationale et d'attirer les meilleurs talents étrangers.
	L'ECONOMIE	IDMIT fournira à ses partenaires académiques et privés un accès à ses infrastructures pour la réalisation de leurs programmes de recherche et développement, l'évaluation de nouveaux principes actifs, le développement de modèles et la réalisation d'études de faisabilité. Les services proposés seront réalisés sous assurance qualité pour permettre l'industrialisation et la mise sur le marché de nouveaux produits. Les critères de qualité seront définis avec l'expertise de Bertin Pharma, opérateur privé spécialisé dans la standardisation d'essais et l'assurance qualité.
LOCALIS ATION	REGION(S)	Ile-de-France
	VILLE(S)	Paris; Orsay; Fontenay-aux-Roses



Infrastructures nationales en biologie et santé

PROJET INGESTEM



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE		INGESTEM
COORDINATEUR		ESTEAM PARIS SUD Institut National de la Recherche Scientifique et Médicale
FINANCEMENT TOTAL		14 000 000 €
DISCIPLINE		Cellules souches
DESCRIPTION		Le projet INGESTEM propose de constituer une biobanque unique de cellules souches à vocation thérapeutique et de structurer cette filière autour d'un pôle industriel.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	La disponibilité de cette base de données de cellules souches va permettre de réaliser des avancées significatives dans le domaine de la modélisation des maladies humaines et dans le domaine de la définition de nouveaux protocoles thérapeutiques.
	LE CITOYEN	L'impact du projet va se situer dans le domaine de la médecine régénérative et va se traduire par des rétablissements plus rapides, plus complets et des phases de rééducation plus courtes et donc une meilleure qualité de vie pour les citoyens.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	INGESTEM va permettre à la France de passer du stade de la recherche au stade industriel dans le domaine des thérapies cellulaires liées aux cellules souches en développant une biobanque unique, en instaurant des normes de production cliniques, des standardisations au niveau des méthodes de reprogrammation, de modélisation de pathologies et de futurs protocoles de médecine régénératrice.
	L'ECONOMIE	La plateforme va permettre un développement plus rapide, plus efficace et standardisé de ces cellules souches autorisant ainsi une industrialisation plus rapide avec des retombées importantes dans le domaine des médicaments et de la médecine régénérative.
LOCALISATION	REGION(S)	Ile-de-France; Alsace; Languedoc-Roussillon; Rhône-Alpes
	VILLE(S)	Evry; Villejuif; Strasbourg; Montpellier; Lyon



Infrastructures nationales en biologie et santé

PROJET NeurATRIS



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE	NeurATRIS	
COORDINATEUR	Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA)	
FINANCEMENT TOTAL	28 000 000 €	
DISCIPLINE	Recherche translationnelle, Neurosciences, Biothérapies	
DESCRIPTION	NEURATRIS vise à renforcer l'infrastructure de recherche translationnelle de l'IHU A-ICM, avec un axe principal dans le domaine des biothérapies en neurosciences. NEURATRIS est composé de différents sites qui apportent des compétences en particulier en neuro-imagerie, en pharmacologie préclinique, en biothérapie.	
APPORTS POUR	LA SCIENCE	La plateforme va permettre de renforcer la recherche fondamentale en neurosciences avec notamment une meilleure compréhension des mécanismes du système nerveux et va alimenter les futurs développements cliniques fondés sur les biothérapies.
	LE CITOYEN	Le projet va permettre de développer de nouvelles approches de diagnostic, de soin des maladies du système nerveux qui auront un impact à la fois sur la santé et le bien-être des citoyens mais également au niveau de la santé publique.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	NEURATRIS constitue le partenaire français au sein de l'infrastructure européenne EATRIS et va permettre à la France d'être un acteur important dans ce domaine.
	L'ECONOMIE	L'impact économique de ce projet est très important étant donné le coût social et le manque de traitements disponibles pour les affections du système nerveux.
LOCALISATION	REGION(S)	Ile-de-France
	VILLE(S)	Paris; Evry; Fontenay-aux-Roses; Créteil



Infrastructures nationales en biologie et santé

PROJET PHENOME



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE	PHENOME	
COORDINATEUR	INRA-LEPSE, Écophysiologie des Plantes sous Stress Environnementaux	
FINANCEMENT TOTAL	24 000 000 €	
DISCIPLINE	Sciences des plantes	
DESCRIPTION	Le projet PHENOME propose de créer le Centre français de phénomique végétale qui va coupler une infrastructure et une série de méthodes capables de caractériser des panels de géotypes de différentes espèces cultivées sous divers scénarios associés aux changements climatiques.	
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet permettra de se doter d'une infrastructure capable de mesurer les caractères agronomiques des plantes et les conditions environnementales avec des méthodes précises et à haut débit, et en parallèle, d'analyser de très grands jeux de données à différentes échelles de temps et d'organisation dans la plante.
	LE CITOYEN	Ce projet permettra la sélection de variétés plus tolérantes aux différents stress pour une agriculture compétitive et plus respectueuse de l'environnement.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Ce projet dotera la France d'un système unique de phénotypage des plantes. Des collaborations sont prévues au niveau européen avec ICG Jülich (Allemagne) pour capteurs, ARCI (Italie) pour technologies FACE (free air carbon enrichment), et avec le CIMMYT (Mexique) pour essais au champ ainsi qu'avec le centre australien de phénomique.
	L'ECONOMIE	Le phénotypage à haut débit est un verrou technologique à lever pour la sélection variétale et ce projet a reçu le soutien du GIS Biotechnologies vertes qui réunit académiques et semenciers. Plusieurs autres projets d'investissement d'avenir comptent s'appuyer sur cette infrastructure qui va se traduire par un regain de compétitivité de l'agriculture nationale.
LOCALISATION	REGION(S)	Ile-de-France; Aquitaine; Auvergne; Bourgogne; Languedoc-Roussillon; Midi-Pyrénées; Pays de la Loire; Provence-Alpes-Côte d'Azur
	VILLE(S)	Paris; Thiverval-Grignon; Versailles; Bordeaux; Clermont-Ferrand; Dijon; Montpellier; Toulouse; Nantes; Avignon



Infrastructures nationales en biologie et santé **PROJET TEFOR**



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE		TEFOR
COORDINATEUR		Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)
FINANCEMENT TOTAL		12 500 000 €
DISCIPLINE		Biologie cellulaire et moléculaire, génétique
DESCRIPTION		TEFOR propose de développer une plateforme innovante pour deux modèles animaux alternatifs, le poisson-zèbre et la drosophile, pour étudier le transfert de gènes ou la mutation de gènes qui sont des mécanismes importants pour le domaine de la santé.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Il s'agit d'une plateforme unique pour le développement de nouveaux modèles innovants permettant de tester des molécules dans des domaines de la santé tels l'immunologie, l'infectiologie et la neurologie. Le succès de ces modèles est particulièrement visible dans des pathologies d'origine génétique car ils permettent de tester rapidement un grand nombre de candidats médicaments sur des modèles génétiques de ces maladies.
	LE CITOYEN	L'impact du projet sera très important pour la santé et le bien-être avec notamment des avancées espérées dans le traitement de la maladie d'Alzheimer et de la maladie de Huntington.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Cette infrastructure sera à la disposition de la communauté scientifique locale, nationale, européenne et internationale. Elle permettra aux équipes de recherche de disposer de modèles animaux performants pour comprendre le développement normal, modéliser de nombreuses pathologies et tester des médicaments pour un coût peu élevé en tenant compte des paramètres génétiques, moléculaires et cellulaires au cours du temps.
	L'ECONOMIE	La création d'outils pour l'analyse rapide de molécules sur des organismes vivants simplifiés devrait permettre d'identifier des molécules à visée thérapeutique, ce qui va se traduire par des transferts industriels très importants dans le domaine de l'industrie pharmaceutique avec une accélération des développements industriels et une mise sur le marché plus rapide et par voie de conséquence, un gain de compétitivité.
LOCALISATION	REGION(S)	Ile-de-France; Auvergne; Bretagne; Pays de la Loire
	VILLE(S)	Paris; Jouy-en-Josas; Versailles; Gif-sur-Yvette; Clermont-Ferrand; Rennes; Nantes