

DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE



Direction des sciences du Vivant

Recherche et innovation
pour **l'énergie et la santé**

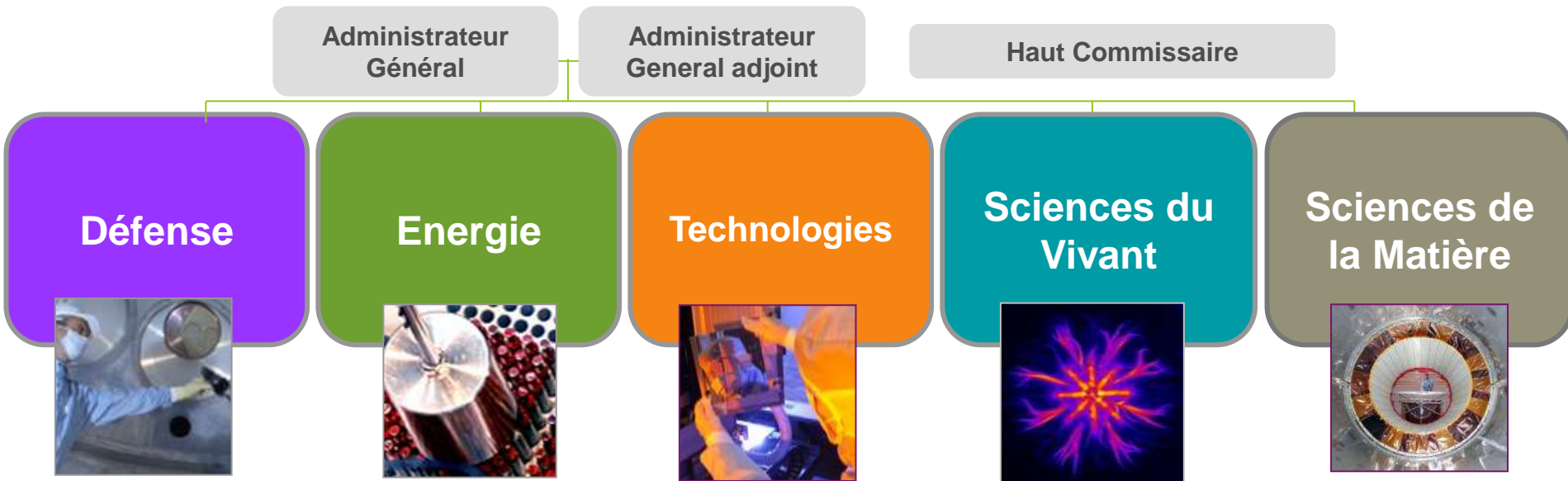


www.cea.fr



**Assemblée Générale
2013**

La DSV : un des cinq pôles de recherche...



...impliqué dans 3 des 4 axes stratégiques du CEA :

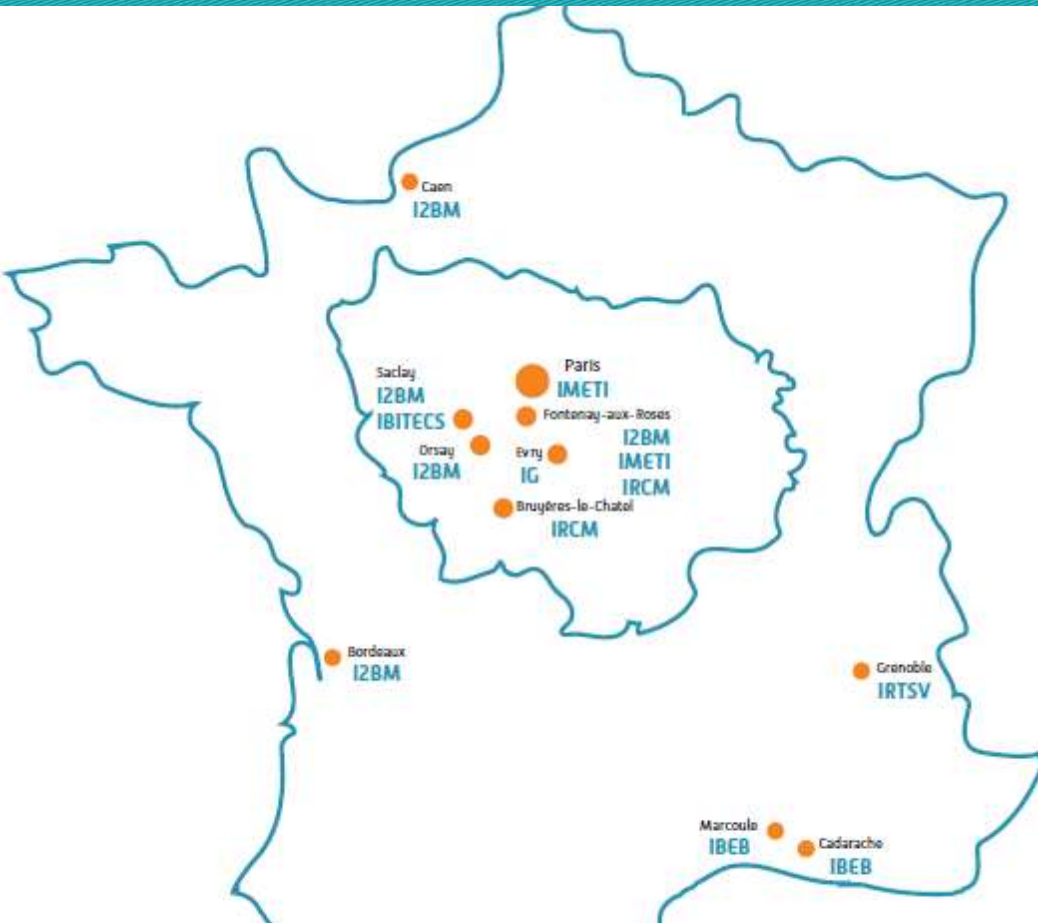
■ Energies bas carbone

■ Défense et sécurité

■ Technologies pour la santé

■ Technologies pour l'information

La DSV en chiffres



Chercheurs et collaborateurs

CEA : 1 250
Autres : 450
Etudiants en thèse : 230

Budget : 207 M€ en 2012

166 brevets actifs, 46 accords de licence en vigueur

13 start-ups depuis 2000

22 unités mixtes de recherche
Universités, CNRS, Inserm, Inra

900 publications en 2012

63 partenariats industriels en 2013 (9,5 M€)

La DSV est un contributeur majeur d'AVIESAN



DSV

Objectif
énergie



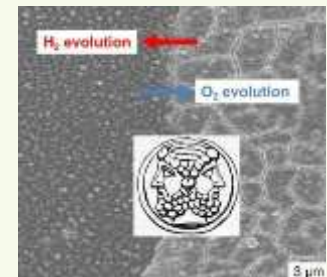
■ Biocarburants

- Elaboration de procédés de synthèse économes, bio-inspirés, biotechnologiques
- 3^{ème} génération à partir de micro-algues



■ Hydrogène

- Conception de catalyseurs bio-inspiré bas coût pour la production ou l'utilisation d'hydrogène



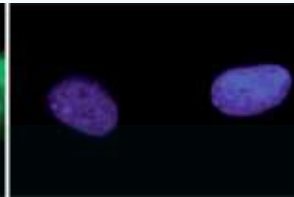
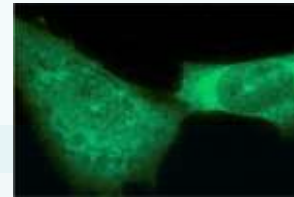
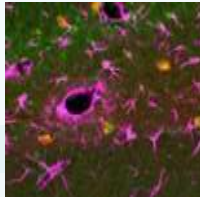
■ Déchets industriels

- Développement de procédés de retraitement et de valorisation des déchets industriels
- Biorémédiation à partir de plantes (blés, tournesol, colza), de bactéries « grignoteuses d'hydrocarbures »

DSV

Comprendre les processus de pathogenèse

- Connaissance fine des **mécanismes biologiques**
- Identification de **biomarqueurs**
- Identification de nouvelles **cibles thérapeutiques**



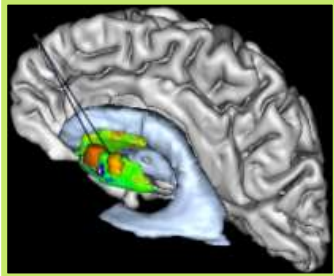
Innover en diagnostic et en thérapie

- Mise au point de **diagnostics** sensibles, rapides et spécifiques
- Développement de **stratégies vaccinales et thérapeutiques**
- Conception d'**outils de médecine personnalisée**



Alzheimer Sida Cancers Huntington
 Parkinson Gripes Paludisme
 Hépatites β -thalassémie Tuberculose

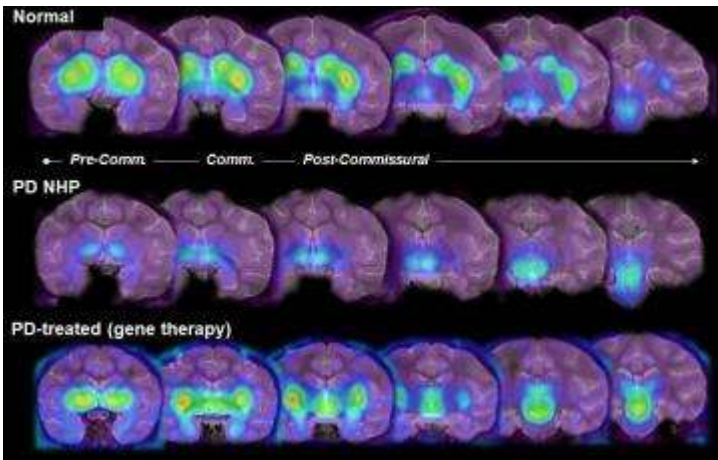
Fontenay-aux-Roses



Etude d'imagerie TEP longitudinale de la production dopaminergique après transfert d'un gène lentiviral dans un modèle rongeur de la maladie de Parkinson



Un centre intégré de recherche préclinique pour développer, mettre au point et valider des **thérapies innovantes** (IRM, μ TEP, laboratoire de thérapie génique...)





Infrastructures nationales
en biologie et santé

PROJET NeurATRIS



INTITULE	NeurATRIS
COORDINATEUR	Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA)
FINANCEMENT TOTAL	28 000 000 €
DISCIPLINE	Recherche translationnelle, Neurosciences, Biothérapies

Fontenay-aux-Roses



Une infrastructure nationale dédiée aux recherches précliniques sur les **maladies infectieuses**.



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



Évry

- Un centre de référence national pour le séquençage et le génotypage



Infrastructures nationales en biologie et santé PROJET France-Génomique



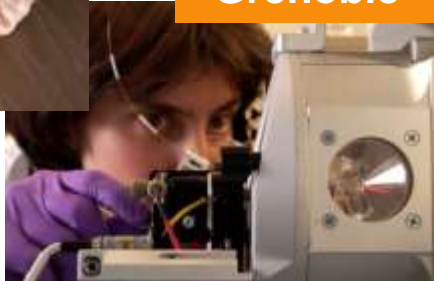
MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET	France-Génomique
COORDINATEUR DU PROJET	CEA (avec le CNRS, l'INRA, l'Inserm)
FINANCEMENT TOTAL	60 000 000 €
DISCIPLINE	Génomique

Et aussi...



Grenoble



PROTEOMIQUE **PROFI**
Outils pour l'analyse protéomique
quantitative d'échantillons
complexes

TOXICOLOGIE Plateforme SALTO

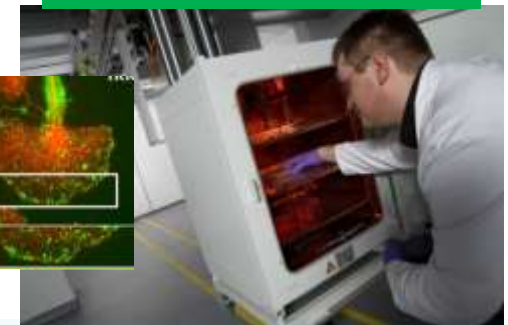
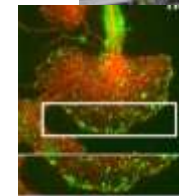
Installation pour
la manipulation d'éléments
toxiques dans un
environnement
de phytotechnologie



Cadarache



Fontenay-aux-Roses



RADIOTOXICOLOGIE
Irradiateurs délivrant une large
gamme de doses et de débits
de doses pour des recherches
in vitro et *in vivo*

Essaimages



Criblage cellulaire
haut débit



Production
d'anticorps



Médecine
personnalisée



Développement
pharmaceutique

Robots
cristallographie



Vaccins
thérapeutiques



Optimisation efficacité
psychotropes

Partenariats industriels

BIO-RAD



Lilly



Pierre Fabre

SIEMENS



SANOFI



TOTAL



medicago



Contacts à CEA-DSV : isabelle.lefevre@cea.fr

jean-paul.morlier@cea.fr

Merci de votre attention