



---

# BIOTECH ROUGE : DECODONS LE POLE DE COMPETITIVITE MONDIAL PARIS ILE DE FRANCE : MEDITECH SANTE

Profession: Bio-Entrepreneur 2006

Monsieur Pierre CHAGVARDIEFF

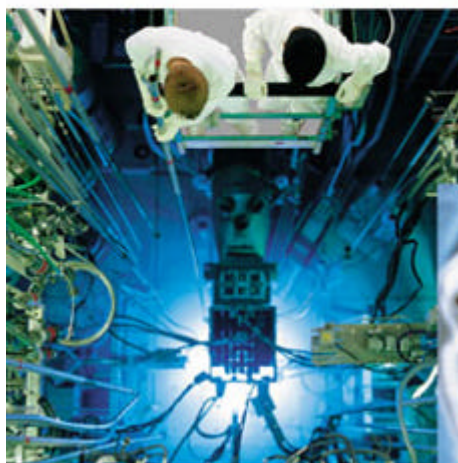
Fonction: chargé des partenariats stratégiques

Société: CEA Sciences du Vivant,  
Centre de Fontenay aux Roses (92)

*Un organisme de recherche à vocation  
principalement technologique*

cea

**Energie**



**Défense**



**Technologies pour  
l'information et la santé**

Le Commissariat à l'Énergie Atomique



Pôle Défense

- DAM
- DIF
- RIPAULT
- VALDUC
- CESTA

Pôle nucléaire

- DEN
- VALRHO
- CADARACHE

Pôle recherche fondamentale

- DSM
- SACLAY
- FONTENAY-AUX-ROSES
- DSV

Pôle recherche technologique

- DRT
- GRENOBLE

Unités implantées sur centres CEA

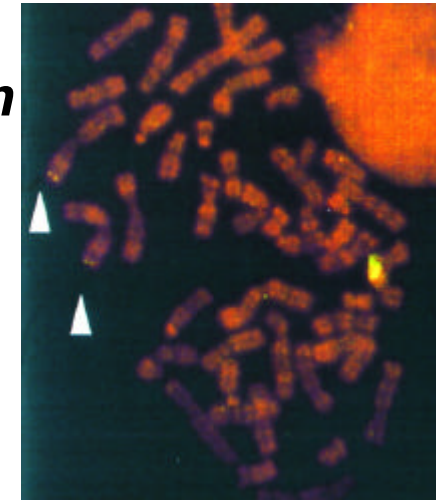
# Les missions de la Direction des sciences du vivant



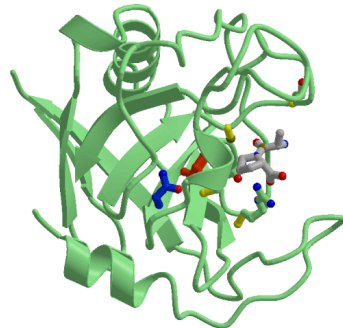
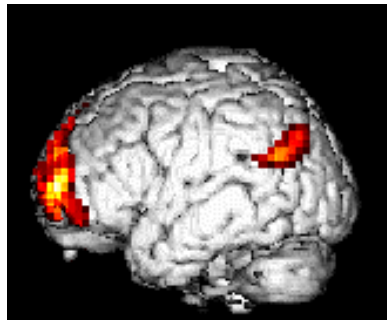
## *✍ Préparer les conditions du développement d'un électronucléaire durable*

- Évaluer les risques
- Répondre au questionnement du public
- Former des experts pour les instances internationales

**Energie**



## *✍ Faire bénéficier le secteur de la santé des technologies générées par le nucléaire*



**Technologies pour la santé**

Une spécificité de compétences :

- biochimie, biologie moléculaire, génétique
- biologie structurale (RMN, X)
- ingénierie des protéines
- biotechnologies

---

# Les grands axes de la DSV dans la région Ile de France



## Fontenay-aux-Roses devient le centre dédié aux Sciences du Vivant

- ✂ La direction des S.V. s'installe à Fontenay-aux Roses
- ✂ Radiobiologie,
- ✂ Neuro-infectiologie,
- ✂ Imagerie pré-clinique et maladies neurodégénératives,
- ✂ Robotique appliquée à la médecine et à la chirurgie,
- ✂ Valorisation et partenariats industriels,
- ✂ MediTech Santé



## Plate-forme pré-clinique d'imagerie pour la thérapie génique et cellulaire

**Inserm**

Institut national  
de la santé et de la recherche médicale

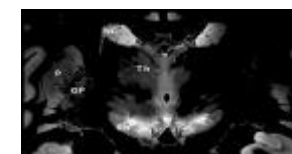
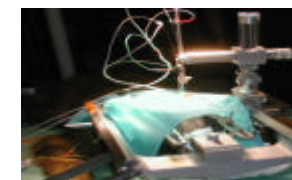
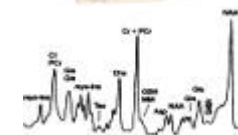
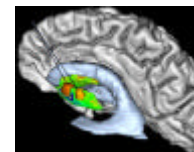
- ✍ le transfert de gènes “médicaments” (*thérapie génique*)
- ✍ le transfert de gènes mutés (*création de modèles primates de maladies humaines par modification génétique*)
- ✍ les essais médicamenteux précliniques
- ✍ les essais de chirurgie interventionnelle
- ✍ le développement des méthodes d'imagerie isotopique (IRM, SRM, TEP) applicables au suivi thérapeutique et à l'étude *in vivo* de l'expression des gènes

# Plate-forme technologique ouverte aux partenariats

---



- ✍ Tomographie par émission de positons (TEP)
- ✍ Imagerie par résonance magnétique (IRM)
- ✍ Spectroscopie RMN à très haut champ (SRM)
  
- ✍ Salles de chirurgie stéréotaxique et salles de chirurgie viscérale
  
- ✍ Etudes comportementales
  - ✍ *tests moteurs*
  - ✍ *tests cognitifs (écrans tactiles)*
  - ✍ *observations cliniques*
  
- ✍ Anatomie fonctionnelle
  - ✍ *électrophysiologie*
  - ✍ *immunocytochimie, immunohistochimie*
  - ✍ *stéréologie*
  
- ✍ Biologie moléculaire, Protéomique

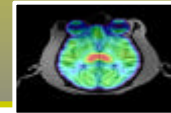
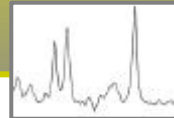
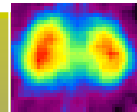


# Trois infrastructures complémentaires de dimension internationale



## MIRcen (Fontenay-aux-Roses)

Plate-forme d'imagerie pré-clinique pour concevoir, mettre en œuvre et valider des approches thérapeutiques innovantes dans le traitement des maladies neurodégénératives, infectieuses, hépatiques et cardiaques



## NeuroSpin (Saint Aubin, Saclay)

Centre de neuro-imagerie RMN (résonance magnétique nucléaire) à champs intense (de la souris transgénique au cerveau humain)

## Service hospitalier Frédéric Joliot (Orsay)

Tomographie à émission de positons (Tep) chez l'homme, en conditions normales et pathologiques



# Les trois enseignements clés

Fontenay aux Roses, comme

- ✍ **F**édérer
- ✍ **A**ttirer
- ✍ **R**ayonner



# Pour en savoir plus

- ✍ CEA/Direction des Sciences du Vivant  
18 route du Panorama,  
92265 Fontenay aux Roses cédex
- ✍ [www-dsv.cea.fr](http://www-dsv.cea.fr)
- ✍ [pierre.chagvardieff@cea.fr](mailto:pierre.chagvardieff@cea.fr)