

DE LA RECHERCHE À L'INDUSTRIE

cea



www.cea.fr

LES DIFFERENTES POSSIBILITES DE PARTENARIATS CEA ↔ INDUSTRIE

| Jean-Pierre TERRAZ - Chargé de valorisation industrielle

| Sophie FONQUERNIE – Responsable P.I. / Ingénieur brevet.

| Carole SABLEAUX - Juriste P.I.

Rencontres CEA ↔ Industrie, en région PACA, pour l'innovation et le transfert de technologie



PREMIER INTERLOCUTEUR DE L'INDUSTRIE NATIONALE

3 des 4 plus importants Instituts Carnot

Premier interlocuteur de l'industrie nationale, avec plus du tiers (37%) de la R&D privée externalisée au secteur public (Source: MESR) (pour <8% des chercheurs publics)

468 M€ de recettes industrielles directes en 2011 (+ 10% / 2010, attendu en croissance > 500 M€ en 2012)



Structurer des filières à même de produire des prestations ou des biens de haute valeur ajoutée



Lutter contre la désindustrialisation d'entreprises de secteurs traditionnels (bâtiment, contrôle industriel ou parapétrolier)



Biocarburants

Différenciation concurrentielle par intégration technologique

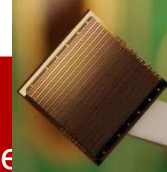
SOUTIEN AUX INDUSTRIELS CAPACITÉ À FAIRE ÉMERGER DES FILIÈRES CLÉS

Nucléaire : production d'électricité et cycle



R&D CEA → Areva et EdF **premiers acteurs mondiaux de la filière** en parts de marché

Nanoélectronique



Efcis (1972) → STMicroelectronics, **3^{ème} producteur mondial** de semi-conducteurs

Energie solaire



Assainissement - démantèlement



A la tête des plus grands chantiers "pilotes" du monde : **3 000 emplois industriels hors CEA pdt 30 ans**

Conception des très grandes infrastructures de recherche



Retour économique global estimé à 4

Stockage de l'électricité pour le véhicule



SymbioFCCell, utilise une technologie de PAC issue du CEA. Elle va fonder une unité de production à grande échelle avec Siemens en Isère

Calcul haute performance



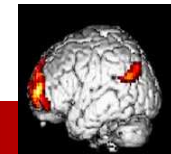
Tera 100 → suprématie sectorielle Bull → **CA de Bull x 5 en 4 ans, + 750 emplois 2010-2011**

Biocarburants de 2nde et 3^{ème} génération

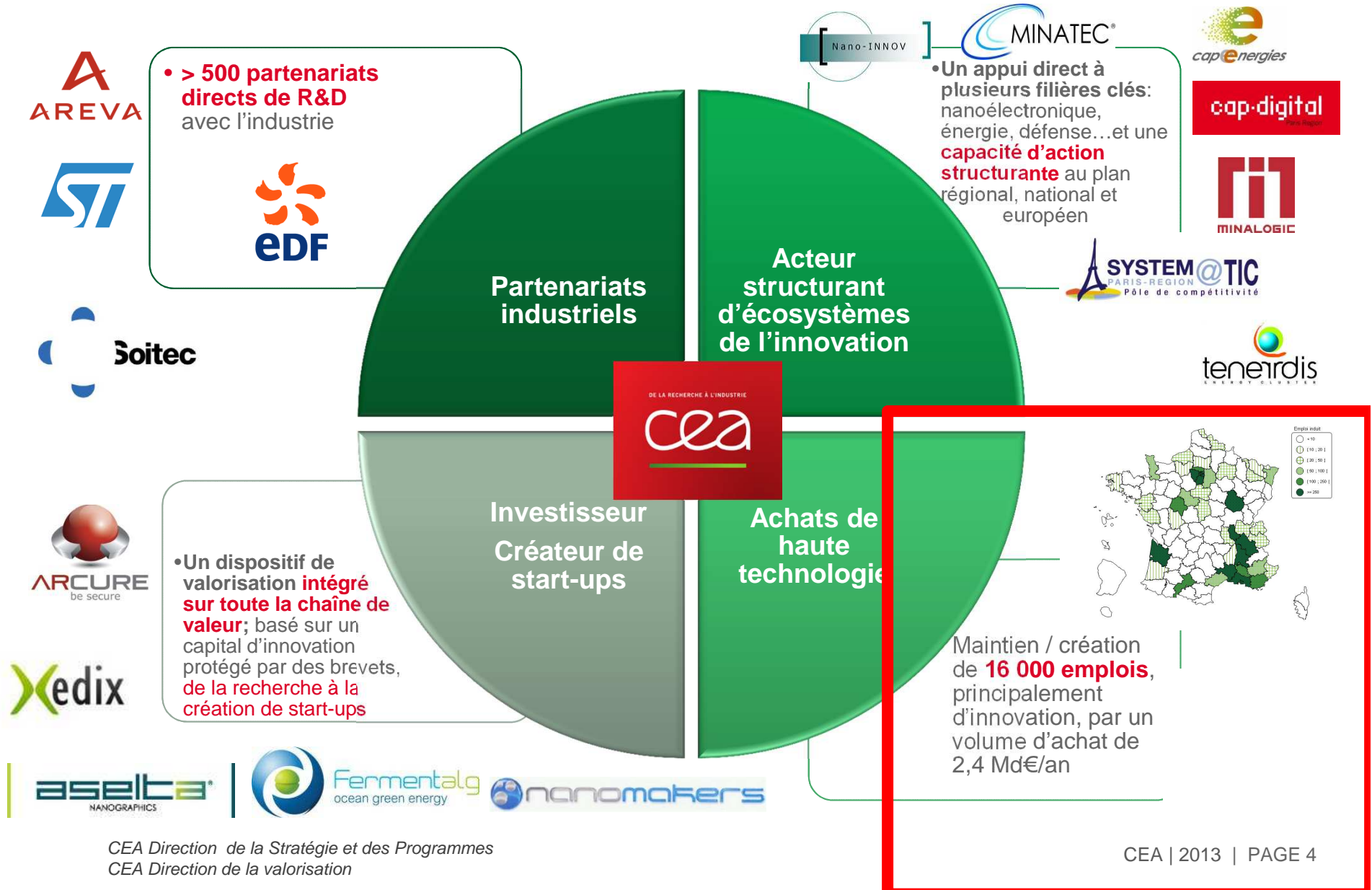


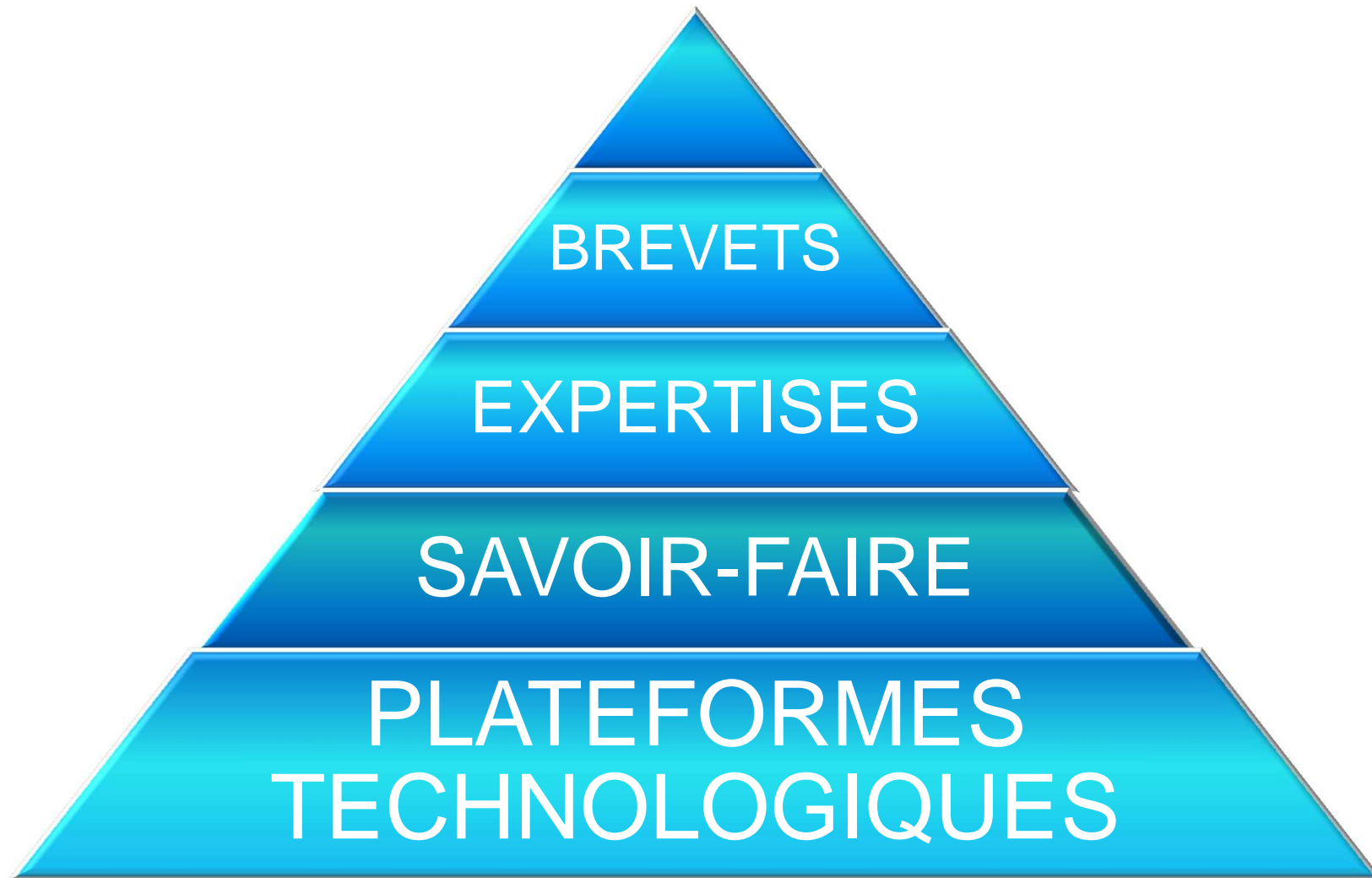
Fermenta1g, issue du CEA, 2 ans après sa création, lève près de 20M€ et crée une JV avec Sofiprotéol (CA 5,6Md€)

Technologies de la santé



LE CEA AU CŒUR DES PROCESSUS D'INNOVATION





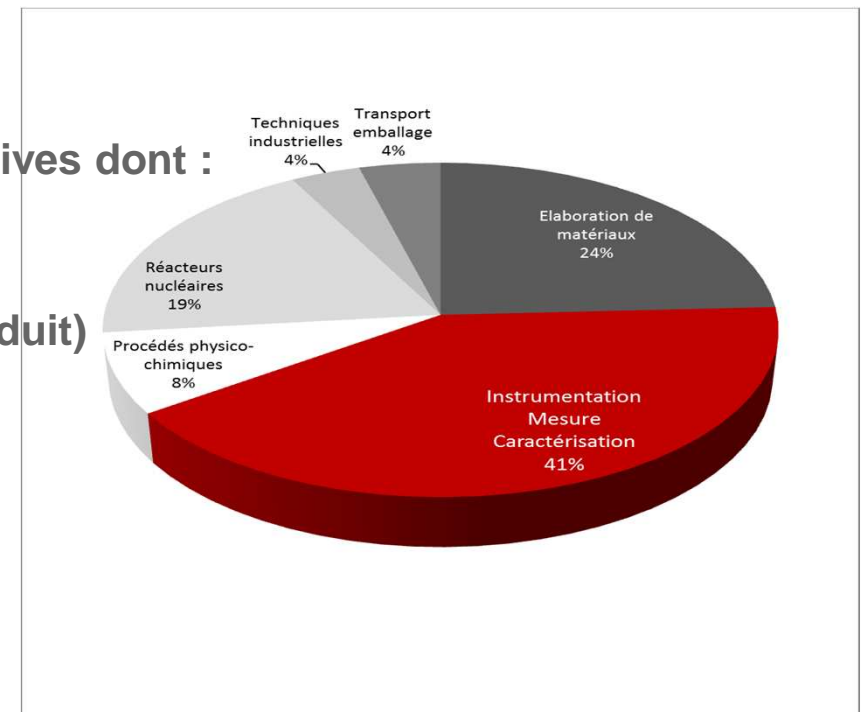
Le CEA 2ème déposant de brevets en France (1er: PSA ---- 3ème : SAFRAN)

- 701 brevets déposés dont 566 publiés en 2012
- 4700 familles de brevets actifs
- dont environ 1400 brevets dans les domaines « Instrumentation-Mesure-Characterisation »

Au CEA Cadarache DEN

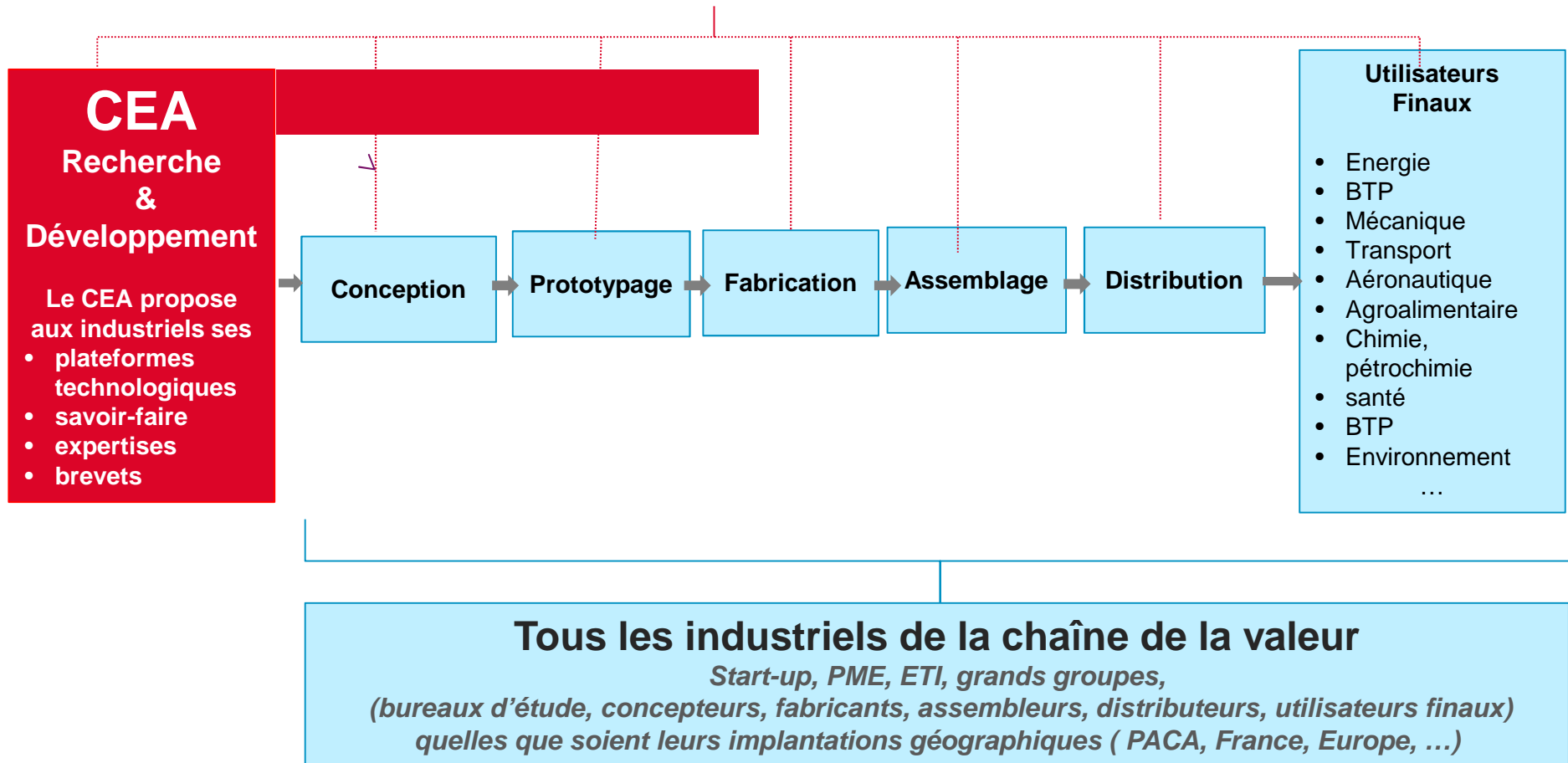
■ Un portefeuille de 165 familles de brevets actives dont :

- **68 Instrumentation-Mesure-Characterisation**
- 40 matériaux (procédé d'élaboration et/ou produit)
- 31 réacteurs nucléaires (composants)
- 13 procédés physico-chimiques
- 7 transport et emballage de matière nucléaire
- 6 autres techniques industrielles

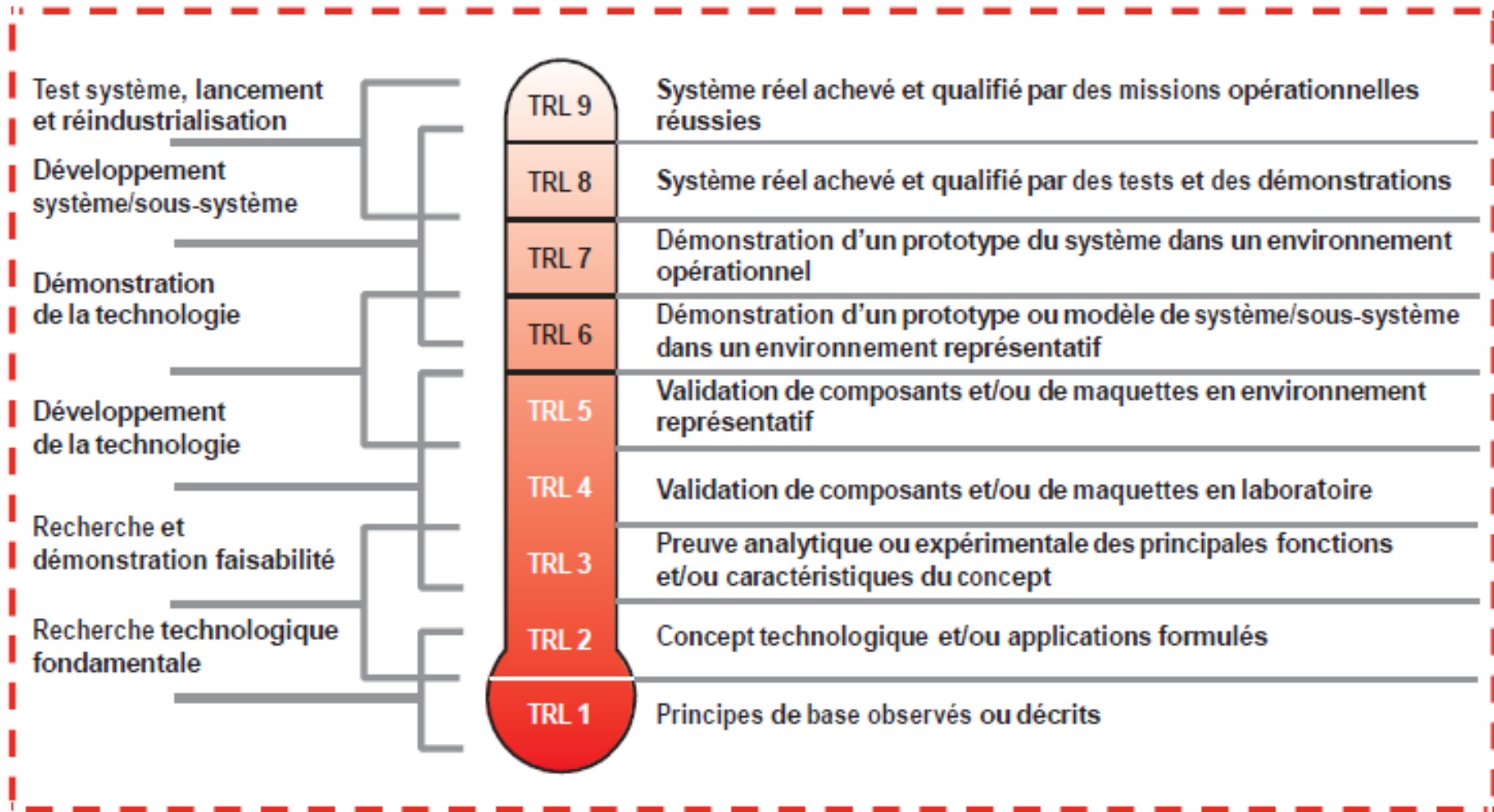


LES INDUSTRIELS CONCERNÉS PAR L'OFFRE CEA

Différents partenariats possibles
 en fonction du niveau de maturité de la technologie
 et du positionnement de l'entreprise dans la chaîne de la valeur



Echelle TRL Technologies Readiness Levels



- **Expertises et conseils** (voir précisions pages suivantes)
 - Grâce à son propre réseau d'experts, le CEA peut proposer une expertise technologique, voire technico-économique, par une mise à disposition de compétences temporaires et spécialisées.

- **Concessions de licences d'exploitation sur :**
 - des brevets ou portefeuilles de brevets,
 - Des savoir-faire.
 - Des mixtes savoir-faire + brevet

- Plus rarement cessions/reprises de brevets, savoir-faire

- **Mises à disposition de moyens d'essais et de simulation :**
 - ouverture aux industriels des plates-formes technologiques du CEA

- **Transferts de technologies avec possibilité de laboratoires communs**

- **Accord de collaboration** avec flux financier de l'industriel (**éligible au CIR**), qui peuvent prendre les formes suivantes:
 - étude ponctuelle de R/D,
 - partenariat de recherche,
 - programme commun de développement,
 - laboratoire commun.

Expertises technologiques, voire technico-économiques pour les entreprises (*start-up, PME, PMI, ETI, grands groupes*)

- Réseau multidisciplinaire de compétences, avec de plus de 400 experts du CEA
- Experts, ingénieurs/chercheurs : qualifiés, à forte valeur ajoutée, disponibles, mobilisables rapidement
- Champs d'applications de nos compétences :
 - T.I.C , micro & nano technologies
 - Technologies logicielles, réalité virtuelle et augmentée, robotique
 - Energies nouvelles et renouvelables
 - Procédés Instrumentation et mesures
 - Matériaux avancés et nanomatériaux
 - Santé et biotechnologies
 - ...
 - <http://www-expertise.cea.fr>
- Point d'entrée pour accéder à des experts technologiques et scientifiques
 - Direction de la Valorisation : **Jean-Bernard POIRÉ**
 - Tél : 04 38 78 40 60
 - Email : jean-bernard.poire@cea.fr

- **Expertise sur la base de l'état de l'art**
- **Intervention de courte durée, 2 à 3 jours en moyenne, avec rencontre entreprise ↔ expert(s)**
- **Engagement de confidentialité** personnel du (ou des) expert(s)
- **Accompagnement rigoureux pour le pilotage et le respect des aspects contractuels** de la prestation (écoute, réactivité, mise en relation, qualité, délais, prix)
- **Cadre contractuel simple et clair**, offrant une bonne visibilité sur les engagements réciproques des 2 parties
- **Livrable : rapport écrit concis et exploitable**



■ La R&D

- Accords de confidentialité
- Accords de collaboration
 - Prestation d'expertise-conseil,
 - Mise en commun de moyens (PI, humains, financiers, matériels)
 - Création de structures communes avec ou sans personnalité
- Conventions d'hébergement, mise à disposition de locaux et/ou d'installations
- Contrats de prêt d'équipements

■ La protection de l'innovation

- La confidentialité des partenariats
- Dépôt ou co-dépôts de brevets, brevet/Marques/Dessins et Modèles, et leurs entretiens
- la protection par le secret du savoir-faire non breveté

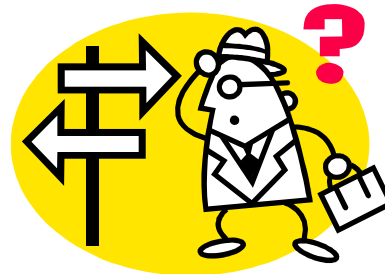
■ Transfert des inventions et/ou créations

- Accord de cession de brevet
- Accord de licence d'exploitation de brevet et/ou de savoir-faire

PRINCIPES CONTRACTUELS

- **Lorsque le CEA est fournisseur de R&D pour l'industriel et que l'industriel assure le financement total** (déduction faite des aides publiques extérieures) :
 - les résultats appartiennent à l'industriel,
 - le CEA bénéficie d'une licence gratuite d'exploitation sur les résultats

- **Lorsqu'il y a partenariat de R&D entre le CEA et un industriel avec cofinancement des deux parties**
 - Un accord de collaboration définit le partage de la P.I.
 - Lorsque la P.I. est CEA, alors concession de licences dans le domaine de l'industriel avec des redevances adaptées



BREVETS DÉPOSÉS PAR LE CEA AVANT CONTRACTUALISATION INDUSTRIELLE => LICENCE

- **Le CEA conserve la propriété de ses brevets**
 - Le CEA continue à en assurer la gestion (frais d'obtention des brevets et de maintien en vigueur ...)
 - Sauf clause contraire, le CEA n'en partage pas la propriété
- **Le CEA concède des licences d'exploitation de ses brevets**
 - Exclusive ou non exclusive
 - Exclusivité sur un ou plusieurs domaines, un ou plusieurs pays, durée définie
 - Licence sèche ou mixte savoir-faire et brevet – assistance technique en sus
 - Brevets de perfectionnements après contractualisation : inclus dans licence ?
- **Le CEA consulte le partenaire lors des grandes décisions sur les brevets**
 - Extensions, défenses de brevets, abandons de pays ...
- **Le CEA met à disposition ses compétences en PI et son réseau d'experts**
 - Le CEA peut préciser les limites techniques et juridiques de la protection, procéder à des études de **liberté d'exploitation, études de contrefaçons**

- Chaque partenaire reste propriétaire de sa PI, en dehors du cadre de l'accord
- Dépôts de brevets en copropriété dans le cadre de l'accord de collaboration :
 - brevets en copropriété selon les modalités définies dans l'accord
 - partage des frais de dépôts, d'obtention et de maintien des brevets
- Gestion des Brevets en copropriété
 - Le CEA est en général le « représentant commun » : il met à disposition ses compétences en PI et un Cabinet PI est désigné comme « mandataire commun »
 - Décisions sur les brevets prises en commun sur proposition du CEA
 - Le CEA conseille le partenaire sur les décisions à prendre, ou autres aspects
- Exploitation des brevets en copropriété
 - Les conditions d'exploitation sont précisées dans un règlement de copropriété
 - Le partenaire exploitant reverse une partie des fruits de l'exploitation au partenaire non exploitant : l'accord de collaboration précise la base sur laquelle est définie l'exploitation commerciale et le pourcentage reversé au partenaire non exploitant

Une culture industrielle

- Entreprenariat, création d'entreprises
- Management de projets
- Exploitation de grands équipements
- sécurité, confidentialité

Des labels

- Certification ISO 9001 – management de la qualité
- Certification ISO 14001 – management environnemental
- Certification OHSAS 18001 – sécurité
- Des laboratoires accrédités COFRAC



Contacts CEA Cadarache :

- **Jean-Pierre TERRAZ - Chargé de valorisation industrielle**

- Tél. : 04 42 25 72 77

- Email : jean-pierre.terraz@cea.fr

- **Sophie FONQUERNIE - Responsable P.I. Ingénieur brevet**

- Tél. : 04 42 25 66 76

- Email : sophie.fonquernie@cea.fr

- **Cellule Juridique et de Conseil (CJC)**

- Tél. : 04 42 25 79 41

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
Centre de Cadarache | 13108 Saint-Paul-Les-Durance cedex
T. +33 (0)4 42 25 70 00 |

Etablissement public à caractère industriel et commercial | RCS Paris B 775 685 019