

## Forêts



Le pilier Forêt est composé d'un centre de ressources biologiques distribué sur trois sites INRAE (Avignon, Bordeaux et Orléans).

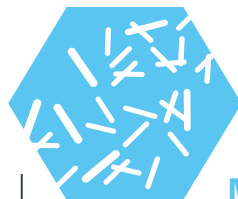
Il a comme objectif d'introduire en collection, de conserver, de caractériser par génotypage et de distribuer des ressources biologiques forestières d'intérêt en recherche, ainsi que leurs données de phénotypage et de génotypage associées, afin de les mettre à la disposition de la communauté scientifique.

Ces ressources biologiques sont constituées de collections d'arbres *ex-situ*, de lots de graines et de pollen, d'échantillons d'ADN, de feuilles ou d'aiguilles. Une dizaine d'essences forestières sont concernées : peupliers, chênes, hêtres, cormier, châtaignier pour les feuillus ; pins, mélèzes, cèdres, cyprès pour les résineux.

<https://fbrc.isc.inrae.fr/>

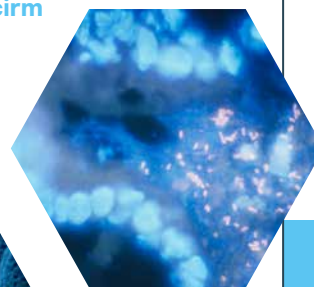
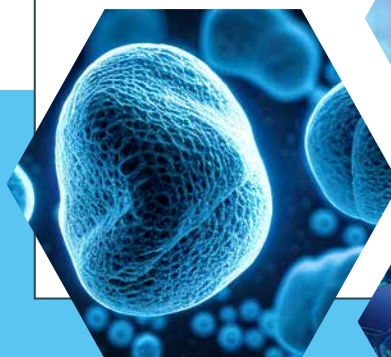


## Micro-organismes



Le pilier Micro-organisme de RARE est constitué de sept CRB : cinq CRB regroupés dans le CIRM, le CRB UBOCC hébergeant des ressources d'origine marine, et la biobanque SAMBO de Métagénopolis pour l'étude du microbiome humain. Le CIRM (Centre International de Ressources Microbiennes) est un Groupement d'Intérêt Scientifique regroupant 5 CRB certifiés ISO 9001, qui gèrent plus de 22000 souches de bactéries associées aux plantes, bactéries pathogènes des animaux et de l'homme, bactéries d'intérêt alimentaire, levures et champignons filamenteux. Le CIRM est membre de l'Infrastructure de Recherche européenne pour les ressources microbiennes, MIRRI-ERIC, qui est sur la feuille de route ESFRI (<http://mirri.org>). Le CIRM a pour mission de gérer et de rendre accessibles ses collections à la communauté scientifique internationale et aux filières concernées, avec des applications en alimentation, santé et bioprocédés.

<https://www6.inrae.fr/cirm>



## Une Infrastructure de Recherche nationale qui rassemble cinq piliers de Centres de Ressources Biologiques

Tous les secteurs de l'agriculture sont concernés : productions végétales, animales, industries agroalimentaires, valorisation non alimentaire de la biomasse, biotechnologie des clean tech. Les instituts françaises de recherche agissant dans le domaine de l'agronomie et de la biologie (INRAE, CIRAD, IRD) et leurs partenaires (instituts techniques, établissements de recherche et d'enseignement supérieur) ont mis en place des Centres de Ressources Biologiques (CRB), dont la plupart ont reçu le label IBiSA et sont certifiés ISO 9001.

À l'heure actuelle, une trentaine de CRB stockent des millions de ressources :

- génomiques (banques BAC, collections de tissus et d'ADN),
- reproductives pour 36 familles de plantes (graines, plantes) et 22 espèces animales (sperme, embryons),
- plus de 22 000 souches de bactéries, levures ou champignons, environ 10 000 échantillons de sol et plus de 100 000 échantillons de feces contenant des consortiums microbiens.

<https://www.agrobrc-rare.org/>





## Plantes

**Le pilier Plante** donne accès à des ressources génomiques maintenues par le Centre National de Ressources Génomiques Végétales (CNRGV) et à des ressources génétiques maintenues par le réseau des CRB des établissements français de recherche et d'enseignement supérieur dans le domaine de l'agronomie.

Conserver, gérer et partager les ressources génétiques végétales sont indispensables pour permettre non seulement de mieux valoriser la diversité des variétés cultivées existantes, mais également d'en développer de nouvelles dans un contexte où les systèmes agricoles doivent s'adapter à de nouvelles conditions environnementales, en lien avec les priorités économiques et écologiques actuelles. Au niveau européen, INRAE représente ce pilier dans l'Infrastructure de Recherche européenne 'PRO-GRACE'.

<http://florilege.arcad-project.org/fr>  
<https://cnrgv.toulouse.inra.fr/fr>



## Animaux

**Le pilier Animal** rassemble six CRB qui gèrent des ressources génomiques ou reproductives pour les espèces animales domestiques élevées en France et leurs apparentés sauvages (mammifères, oiseaux, poissons, coquillages...). Il concerne les animaux d'élevage ou de compagnie, en partenariat avec des associations d'éleveurs ou des entreprises de sélection. Il soutient des recherches sur la diversité génétique, la sélection, les modèles biomédicaux.

Le projet 'CRB-Anim' (ANR-11-INBS-0003 de 2012 à 2022) a permis de développer de nouvelles méthodes de cryoconservation des ressources reproductives, d'enrichir et de caractériser les collections.

Un portail d'accès au catalogue, aux données passeport et au formulaire de requêtes en ligne complète ce dispositif. Ce pilier va s'organiser en Groupement d'Intérêt Scientifique.

Au niveau européen, il est représenté par INRAE dans l'Infrastructure de Recherche européenne 'EuroFAANG'.

<http://crb-anim.fr>  
<https://crb-anim.fr/access-to-collection/#>



## Environnement

**Le pilier Environnement** (BRC4Env) rassemble des CRBs et des collections de ressources biologiques variées, échantillonnées à partir d'écosystèmes cultivés ou naturels.

Le réseau conserve et distribue ces ressources, ainsi que les données associées, pour les chercheurs du monde académique, mais aussi de l'industrie et des associations.

Les collections comprennent des ressources environnementales (sols et ADNs), des collections d'invertébrés, de vertébrés et de micro-organismes dont la gestion ou la propagation est indépendante d'une intervention humaine directe. Elles sont notamment utilisées pour décrire et caractériser les composantes de l'environnement et leurs dynamiques, développer des procédés à des fins de biocontrôle des ravageurs des cultures, ou développer des symbioses avec les plantes.

<https://www.brc4env.fr/>

