

Exemples de collaboration



Le réseau EurAqua contribue au développement des sciences et des technologies européennes sur les eaux douces.

Des milieux aquatiques plus propres

La Commission européenne a classé la protection de l'eau dans ses priorités suite aux revendications de plus en plus fortes des citoyens et des ONG environnementales pour des rivières et des lacs, des eaux souterraines et des côtes plus propres. Pour atteindre les objectifs de la directive-cadre sur l'eau, le JRC travaille en collaboration avec l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA.) L'IRSTEA fait partie du Laboratoire national de référence pour la surveillance des milieux aquatiques, AQUAREF, qui participe au groupe de travail de la surveillance chimique co-dirigé par le JRC. Le groupe de travail se charge d'évaluer la mise en place de la directive garantie

et contrôle de la qualité, qui détermine des critères de qualité et de performance pour la surveillance chimique des milieux aquatiques, et de la réalisation d'une liste de surveillance des substances polluantes émergentes de l'eau. Le JRC collabore également avec l'IRSTEA pour mettre au point des sciences et des technologies sur les eaux douces dans le cadre du réseau européen des organisations de recherche sur les eaux douces (EurAqua). Par ailleurs, il collabore avec l'IRSTEA par le biais de sa participation au partenariat de recherche environnementale européenne (PEER) qui vise à renforcer la recherche sur la durabilité écologique.
www.euraqua.org
www.peer.eu

Développement d'un logiciel pour analyser des modèles macroéconomiques

Depuis 2003, le JRC coopère avec le Centre pour la recherche économique et ses applications (Cepremap), à Paris, sur la mise au point d'un logiciel.

Une équipe de développement du centre Cepremap est affectée à Dynare, une plateforme logicielle qui traite une grande variété de modèles économiques, en particulier des modèles d'équilibre général dynamique et stochastique et d'autres à générations imbriquées. La Banque centrale, les ministères de l'économie et des finances et des organisations internationales, ainsi

que des institutions financières privées utilisent Dynare pour réaliser des exercices d'analyse stratégique et comme moyen de soutenir leurs prévisions. Dynare est également employé dans la recherche et dans l'enseignement supérieur dans des cours de macroéconomie. En tant que membre de l'équipe de Dynare, le JRC contribue à la mise en place de nouvelles avancées méthodologiques sur le logiciel pour résoudre des modèles macroéconomiques et pour effectuer des analyses de sensibilité et d'identification de

ces modèles. De plus, le JRC contribue aux différents cours d'été sur Dynare, organisés par la banque de France à Paris tous les ans, et propose également des formations au JRC sur l'analyse de sensibilité et l'analyse d'identification qui attirent une audience internationale. Dynare est un logiciel libre, ce qui signifie qu'il peut être téléchargé gratuitement, que le code source est également gratuit et qu'il peut être utilisé à des fins à la fois commerciales et non commerciales.
www.dynare.org

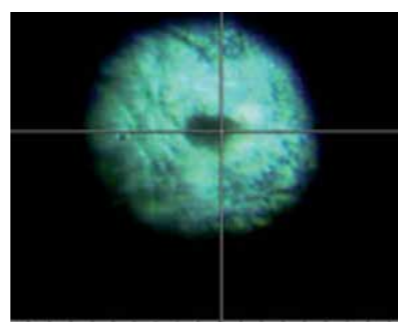
Actions communes en matière de sécurité nucléaire

Même si le JRC coopère de longue date avec le Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA) dans le domaine de l'énergie nucléaire, des progrès en ce sens restent cependant encore possibles pour intensifier et structurer la collaboration entre les deux institutions. En mai 2014 s'est tenue la cinquième réunion du comité de pilotage sur l'accord de la recherche de sécurité avec le JRC et le CEA pour revoir les statuts des collaborations dans plusieurs domaines, y compris la sécurité nucléaire, et pour décider des futures actions communes.

Les domaines de collaboration abordés incluaient les documentations de référence, la criminalistique nucléaire, la détection de matière nucléaire spéciale, la standardisation dans la détection nucléaire et radiologique, les technologies 3D pour l'intervention en cas d'urgence, l'évaluation et la validation des outils de modélisation pour les émissions chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN), et l'outil de formation à la réalité virtuelle du nouveau centre européen de formation en sécurité nucléaire (EUSECTRA). Une collaboration touchant à des activités sans rapport avec la sécurité nucléaire a aussi été discutée, notamment la modélisation des explosions, l'évaluation structurelle, la protection des infrastructures critiques, la biosécurité et les centres d'excellence CBRN.

L'accord de recherche sur la sécurité entre le JRC et le CEA est une collaboration stratégique pour les deux institutions, qui continuera à se développer et s'étendra à d'autres domaines liés à la sécurité.

<https://ec.europa.eu/jrc/en/science-area/nuclear-safety-and-security>



L'analyse des particules d'uranium pour développer des matériaux de référence nucléaires.

Contactez le JRC

Commission européenne
Centre commun de recherche (JRC)
Unité de communication
B-1049 Bruxelles
Belgique
Tél: +32 2 29 74181
Site internet: <https://ec.europa.eu/jrc/>
Contactez: <https://ec.europa.eu/jrc/en/contact/form>

Point de contact national
Martine Roussel
Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
1, rue Descartes,
75231 Paris
France
Tél: +33 1 55 55 82 51
Site internet: <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>
Courriel: martine.roussel@recherche.gouv.fr

SPB.05.177 © European Union 2014 - 11-2014



Commission
européenne



La France

et sa collaboration avec le service scientifique interne de la Commission européenne,

Centre commun de recherche



En tant que service scientifique interne de la Commission européenne, le Centre commun de recherche (Joint Research Centre - JRC) a pour mission de fournir aux politiques de l'UE un soutien scientifique et technique indépendant et fondé sur l'expérience tout au long du cycle d'élaboration des politiques.

Travaillant en étroite collaboration avec les directions générales chargées de la politique, le JRC relève des enjeux sociétaux de première importance tout en stimulant l'innovation grâce au développement de nouvelles méthodes, de nouveaux instruments et de nouvelles normes, et en partageant son savoir-faire avec les États membres, la communauté scientifique et ses partenaires internationaux.

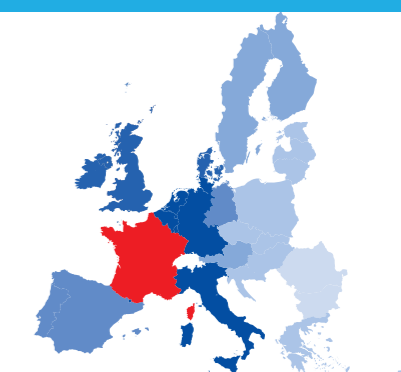
- Un personnel comptant 3 023 personnes
- 7 instituts scientifiques
- 5 sites en Belgique, en Allemagne, en Espagne, en Italie et aux Pays-Bas.

Partout en Europe, le JRC a établi des partenariats fructueux avec de nombreuses organisations au titre des programmes-cadres de recherche de l'UE, Horizon 2020 étant le plus récent.

Le JRC collabore avec ses partenaires français comme suit:

Projets menés au titre des programmes-cadres	125
Réseaux scientifiques	34
Accords de collaboration	63

Ce travail de collaboration couvre un large éventail de domaines comprenant la qualité de l'air, la surveillance de l'atmosphère, le contrôle de la pollution (air, eau, sol), les ressources en eau, la toxicologie, les matériaux destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires, les OGM, la sécurité alimentaire, les nanomatériaux, la modélisation informatique, la sécurité énergétique, le photovoltaïque, l'énergie nucléaire, la sécurité nucléaire, la gestion des accidents graves, la criminalistique nucléaire et les mesures d'intervention d'urgence.



Exemples de partenaires du JRC en France

Autorités et laboratoires nationaux

- Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA)
- Institut national de la recherche agronomique (INRA)
- Centre national de recherche scientifique (CNRS)
- Institut national de recherche et de sécurité (INRS)
- Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Iristea)
- Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
- Service météorologique français
- Ministère de l'intérieur français

Milieu universitaire

- Université Paris I Panthéon-Sorbonne
- Association pour la recherche et le développement des méthodes et processus industriels (ARMINES)
- Université Paul Sabatier Toulouse III

Industrie

- Électricité de France S.A. (EDF)
- Société nationale des chemins de fer français (SNCF)
- Régie autonome des transports parisiens (RATP)

Joint
Research
Centre



Collaboration du JRC avec des organismes de recherche français – exemples:

Projets menés au titre des programmes-cadres

Le JRC participe, dans les mêmes conditions que d'autres organisations, à plus de 150 projets et réseaux de recherche collaborative au titre du septième programme cadre européen pour des activités de recherche et de l'innovation (7e PC) – Horizon 2020 étant le plus récent. Cela lui permet de constituer des partenariats avec les principaux acteurs européens de la recherche. Ces activités peuvent concerner des travaux menés dans les infrastructures du JRC, ce qui se traduit par un accès et une utilisation plus larges des infrastructures et des bases de données spécialisées du JRC. Voici quelques exemples de projets du programme-cadre de recherche et d'innovation avec des partenaires français:

Élevage durable dans le contexte du changement climatique (ANIMALCHANGE)

- Institut national de la recherche agronomique
- Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD)
- Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
- INRA Transfert S.A.

Ce projet porte sur l'élevage par de petits exploitants dans certains pays en développement. Il explore la relation entre les systèmes d'élevage et les émissions de gaz à effet de serre, et étudie les options pour l'adaptation au changement climatique et son atténuation.

Explorer l'avenir de la sécurité alimentaire et nutritionnelle au niveau mondial (FOODSECURE)

- Institut national de la recherche agronomique
- Institut pour le développement durable et les relations internationales (IDDRI)
- Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD)

FoodSecure rassemble des experts pour analyser, tester et évaluer les effets de certaines politiques et facteurs sur la sécurité alimentaire, dont des écosystèmes, des sources d'énergie et des marchés financiers.

Le carbone-14 dans les déchets radioactifs (CAST)

- Association pour la recherche et le développement des méthodes et processus industriels
- Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA)
- Centre national de recherche scientifique
- Electricité de France
- AREVA NP SAS
- Furnaces Nuclear Applications Grenoble SAS

Le consortium du CAST rassemble 33 partenaires pour aider à mieux comprendre les mécanismes d'émission potentielle du carbone-14 des déchets radioactifs venant des déchets radioactifs emballés et des installations d'enfouissement souterrain.

Gestion des nuisibles dans les systèmes agricoles (PURE)

- Le réseau des instituts des filières animales et végétales (ACTA)
- Biotop
- InVivo AgroSolutions
- Institut national de la recherche agronomique
- INRA Transfert S.A.

Ce projet propose des solutions de gestion intégrée des nuisibles et une boîte à outils pratique pour leur mise en œuvre dans les systèmes agricoles européens visant à une gestion des nuisibles, une réduction de l'utilisation de pesticides et un meilleur contrôle des nuisibles.

Le système européen de référence pour l'étude des accidents graves (CESAM)

- Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)
- AREVA NP SAS

Le projet met en œuvre des activités de recherche et de développement pour améliorer les mesures de gestion des accidents graves dans les centrales nucléaires de l'UE en tenant compte des enseignements tirés de l'accident de Fukushima au Japon en 2011.

Joint Advanced Severe accidents Modelling and Integration for Na-cooled fast neutron reactors (JASMIN)

- Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)
- AREVA NP SAS

Le projet JASMIN vise à mettre au point un outil moderne et solide de simulation pour la sécurité des réacteurs à neutrons rapides refroidis au sodium, en particulier pour les accidents graves.

Réduction des coûts par optimisation des matériaux et meilleur rendement des modules solaires photovoltaïques (CHEETAH)

- Institut National de l'Énergie Solaire (INES)

Dans le cadre du Plan SET (plan stratégique pour les technologies énergétiques), définissant une politique européenne pour les technologies énergétiques, CHEETAH vise à développer une technologie innovante et à stimuler les capacités de production dans le domaine du photovoltaïque pour optimiser l'utilisation des matériaux et améliorer leur rendement.

Vers un paramètre énergétique pour une classification du photovoltaïque (PhotoClass)

- Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE)

Le projet commun de recherche EURAMET vise à mettre au point un système de mesure de l'énergie pour la rentabilité du photovoltaïque et pour évaluer son budget aléatoire. En diminuant l'incertitude de mesure, ce travail contribuera à une nette réduction du risque d'investissement pour les consommateurs.

Dispositions concernant les accidents graves dans le cadre des objectifs de sûreté européenne (SAFEST)

- Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

Ce consortium vise à traiter et résoudre au mieux les questions relatives à l'analyse des accidents graves et du comportement du corium, pour améliorer les mesures de gestion dans ce secteur.

Méthodes de référence pour la gestion des risques liés aux nanoparticules de synthèse (MARINA)

- Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
- Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS)

Le projet développe des méthodes de référence spécifiques pour analyser le cycle de vie des produits, et pour évaluer l'exposition et les risques liés aux nanoparticules de synthèse.

Vers une gestion des risques d'allergies alimentaires basée sur des preuves scientifiques (iFAAM)

- Institut national de la recherche agronomique
- Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses)

iFAAM est la plus grande étude sur les allergies alimentaires au monde. Son but est de développer des approches et outils basés sur des preuves scientifiques pour surveiller la présence d'allergène dans l'alimentation, et de soutenir par son expertise les plans de gestion des allergies et de conseil diététique.

Réseaux scientifiques

Le JRC collabore avec des organismes qui partagent un intérêt commun dans des domaines de recherche spécifiques. Cette collaboration est essentielle au travail du JRC en ce qui concerne l'harmonisation et la validation de méthodes et de mesures, l'établissement de normes communes et l'apport d'un soutien scientifique et technique nécessaire à la mise en œuvre d'une législation européenne. Le JRC collabore avec plus de 1000 organismes partenaires répartis dans environ 110 réseaux institutionnels dans le monde. Voici quelques exemples de réseaux scientifiques avec des partenaires français:

Laboratoires de référence pour la mesure de la qualité de l'air (AQUILA)

- École nationale supérieure d'ingénieurs
- Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS)

- Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE)

AQUILA est un réseau de laboratoires de référence nationaux dans le domaine de la qualité de l'air, établis dans les Etats Membres, qui effectue des programmes d'assurance qualité.

L'outil de simulation de dynamique rapide (EUROPLEXUS)

- Le centre français de recherche aérospatiale (ONERA)

EUROPLEXUS est un logiciel de simulation pour l'analyse des problèmes transitoires rapides impliquant l'interaction des structures et des fluides. Son champ d'application s'étend de l'analyse d'explosion et de l'évaluation de la vulnérabilité des constructions stratégiques, au milieu marin (explosions et impacts sous-marins) et à la protection des infrastructures critiques contre les attaques terroristes.

Réseau officiel EURL-NRL sur les matériaux en contact avec des denrées alimentaires

- Laboratoire national de métrologie et d'essais

Il s'agit du réseau officiel des laboratoires nationaux de référence qui ont été désignés par leurs autorités compétentes afin d'apporter leur aide au laboratoire européen de référence pour les matériaux destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires.

European Clearinghouse pour un retour d'expérience opérationnelle sur les centrales nucléaires (CLEARINGHOUSE)

- Autorité de sûreté nucléaire (ASN)

Le réseau Clearinghouse vise à faciliter le partage et la mise en œuvre des retours d'expérience opérationnelle pour améliorer la sûreté des centrales nucléaires. Il est principalement composé des autorités de réglementation de sûreté nucléaire et des organisations de soutien technique au sein de l'UE.

Accords de collaboration

Le JRC a conclu environ 200 accords de collaboration opérationnelle et protocoles d'accord avec des organismes de recherche publics et privés, des universités et des organisations nationales et internationales. La majorité de ces accords concerne la recherche conjointe, le partage d'informations et l'échange de personnel. Voici quelques exemples d'accords de collaboration avec des partenaires français:

Accord de collaboration sur l'approvisionnement des matières nucléaires

- Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives

Accord de collaboration pour le partenariat sur la recherche européenne en environnement

- Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea)

Contrat de licence du logiciel ASTEC (le système européen de référence pour l'étude des accidents graves)

- Institut de recherche et de sûreté nucléaire (IRSN)

Accord de collaboration sur les technologies énergétiques à faible intensité carbonique

- Électricité de France

Cet accord vise à contribuer plus efficacement à la compréhension et à la résolution des problèmes scientifiques posés par les technologies énergétiques à faible intensité carbonique, parmi lesquels le stockage d'énergie, les réseaux électriques, la sûreté nucléaire, et l'analyse et la modélisation des énergies.

Mémorandum d'entente avec l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Cet accord prévoit de renforcer la coopération en recherche et développement en matière de sûreté, de sécurité et de garanties nucléaires.