



**Enseignement supérieur
et recherche en Grande Région**

**Hochschulwesen und
Forschung in der Großregion**

**Higher Education and Research
in the Greater Region**



Mentions légales

Enseignement Supérieur et Recherche en Grande Région

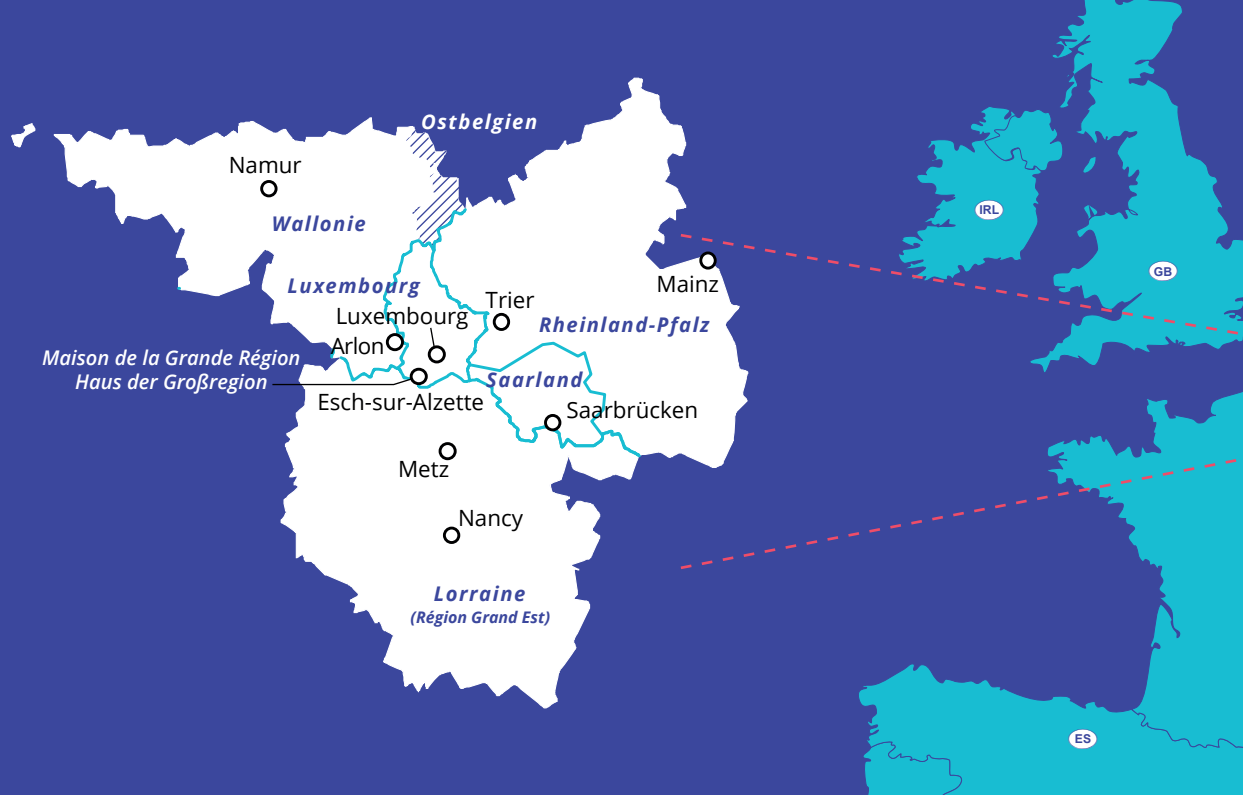
Publications de la Grande Région
Tome 27 / 2021 (2ème édition),
trilingue (DE, FR, EN)
Luxembourg, 2021
ISSN 2535-8472

Rédaction :
GT Enseignement supérieur et recherche
du Sommet de la Grande Région

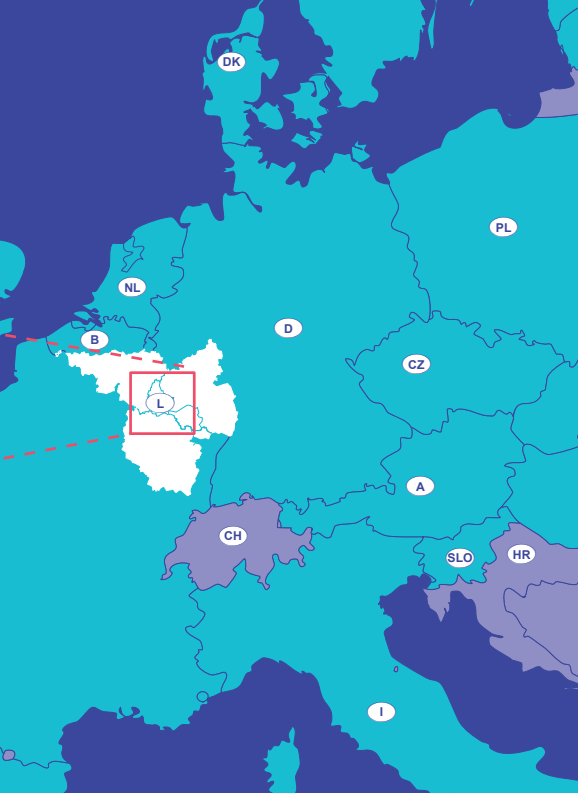
Edité pour la Grande Région par
Secrétariat du Sommet de la Grande Région
Maison de la Grande Région
11, boulevard J.F. Kennedy / L-4170 Esch/Alzette

**Enseignement supérieur
et recherche
en Grande Région**





UNIVERSITÉ DE LA
GRANDE RÉGION
UNIVERSITÄT DER
GROSSREGION



Grande Région en bref

11 618 136

Population

391 131 M€

Produit Intérieur Brut

65 402

Superficie en km²

1 516 228 ha

Parcs naturels

33 750 €

PIB par habitant en 2017

2

Groupements d'enseignement supérieur

160 000

Etudiant.e.s environ

30

Cursus de formation transfrontaliers, bi-et trilingues

36,3%

Proportion des personnes âgées de 30 à 34 ans diplômées de l'enseignement supérieur**

Sources : Statistiques en bref - Statistische Kurzinformationen - Greater Region in brief
Landesamt für Zentrale Dienste - Statistisches Amt Saarland - www.statistik.saarland.de // Institut National de la Statistique et des Études Économiques - INSEE
Grand Est - www.insee.fr // Institut national de la statistique et des études économiques - STATEC - www.statec.lu // Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz
- www.statistik.rlp.de // Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique - IWEPS - www.iweps.be // Édité par les offices statistiques de la
Grande Région - Herausgegeben von den Statistischen Ämtern der Großregion - 2018 //
** Ziel EU aus dem Bereich Bildung - Formation objectif EU : 40% - www.iba-oie.eu 2016

Mot du président



Jean Rottner

Président du Sommet de la Grande Région 2021/22 : Président de la Région Grand Est

Depuis début 2020, notre tissu socio-économique est frappé par la crise sanitaire qui continue de bouleverser nos activités. Avec le Business Act Grand Est, la Région a développé une vision stratégique partagée pour affronter collectivement cette situation et relever les grands défis de l'urgence climatique et de la réussite des transitions environnementale, numérique et industrielle.

Le positionnement de la Région et son engagement en faveur de la coopération ont permis une co-construction de cette stratégie avec nos partenaires transfrontaliers, aboutissant à une meilleure prise en compte des liens qui unissent nos territoires voisins, notamment sur le plan de la formation et de la recherche d'excellence.

La qualité de l'enseignement supérieur et de la recherche est au cœur de l'action de la Région Grand Est. Ce sont les leviers essentiels de la compétitivité, de l'attractivité et du rayonnement de notre territoire. Ainsi, nous nous engageons pleinement dans la coopération avec nos partenaires en Grande Région pour faire émerger des synergies entre les écosystèmes d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation. La mise en relation de leurs compétences et qualités permet une large ouverture à l'international au service des citoyens et des entreprises en Grande Région.

La France prendra, après la Sarre, la présidence du Sommet de la Grande Région pour la période 2021/22. C'est donc avec plaisir que je présente, avec le ministre-président Tobias Hans, cet ouvrage « L'Enseignement Supérieur et la Recherche en Grande Région ». Il fera découvrir à chaque étudiant, expert ou citoyen intéressé par la question, les institutions et acteurs qui agissent en faveur de la formation supérieure et de la recherche en Grande Région pour y développer une offre d'excellence.

Bonne lecture.

Sommaire



A La Grande Région : 5 régions, 4 pays, 3 langues ... 1 position unique au cœur de l'Europe	8
--	---



B Enseignement supérieur et recherche : structures transfrontalières	10
1 Enseignement supérieur : des coopérations pionnières en Europe	10
1-1 La Charte des établissements de l'enseignement supérieur	10
1-2 Université de la Grande Région (UniGR)	10
1-3 Institut supérieur franco-allemand de techniques, d'économie et de sciences (ISFATES-DFHI)	11
2 Enseignement supérieur : une offre transfrontalière unique	12
2-1 Au sein de l'Université de la Grande Région : 30 cursus transfrontaliers	12
2-2 Institut supérieur franco-allemand de techniques, d'économie et de sciences (ISFATES-DFHI) : 12 cursus	12
3 Recherche : l'excellence en Grande Région	13



C Les priorités de l'enseignement supérieur et de la recherche des cinq versants	14
1 Grand Est : attractivité du territoire et transformation du savoir	14
2 Luxembourg : attractivité, internationalité et esprit pionnier	16
3 Rhénanie-Palatinat : les priorités de l'enseignement supérieur	18
4 Sarre : les priorités de l'enseignement supérieur et de la recherche	19
5 Fédération Wallonie-Bruxelles et Communauté germanophone de Belgique : l'enseignement supérieur et la recherche	21

A La Grande Région :
5 régions, 4 pays,
3 langues ...
1 position unique
au cœur de l'Europe

International
Enseignement supérieur
Multilingue Modèle Excellence
Grande Région Compétitivité Valorisation
Cours Sarre Science
Innovation Attractivité Stratégie Développement
Vision Grand Est Écosystème
Transfrontalier Laboratoires
Coopération Rhénanie-Palatinat
Sommet de la Grande Région
Interculturel Universités Recherche
Wallonie-Bruxelles

B Enseignement supérieur et recherche : structures transfrontalières

1 Enseignement supérieur : des coopérations précurseurs en Europe

1-1 La Charte des établissements de l'enseignement supérieur

Fondée en 1984, la Charte Saar-Lor-Lux-Rhénanie-Palatinat-Wallonie est la plus ancienne alliance universitaire de la Grande Région avec actuellement onze membres. Elle s'est fixée pour objectif de promouvoir et de renforcer la coopération transfrontalière dans les domaines de la formation, de l'enseignement, de la recherche et de l'innovation. Depuis sa création, la Charte a contribué d'une manière primordiale à intensifier la coopération transfrontalière entre les établissements d'enseignement supérieur de la Grande Région.

Elle représentait une importante plateforme d'échange et de coopération, qui a débouché sur un grand nombre de projets communs et a constitué le fondement sur laquelle l'Université de la Grande Région (UniGR) a pu émerger en 2008.

Cependant, le paysage européen de l'enseignement supérieur et la situation dans la Grande Région ont évolué depuis lors. Dans le contexte de la coopération universitaire interrégionale désormais éprouvée dans la Grande Région, entre autres dans le cadre de l'UniGR, les membres de la Conférence de la Charte ont décidé à l'unanimité en octobre 2020 de dissoudre la Charte Saar-Lor-Lux-Rhénanie-Palatinat-Wallonie d'ici le 31 décembre 2020. Dans la continuité de la fonction de la Charte comme plateforme des intérêts politiques des universités de la Grande Région, leur coopération se poursuivra à l'avenir sous la forme d'une conférence annuelle sur l'enseignement supérieur et la recherche dans la Grande Région. La première conférence sera organisée en 2021.

1-2 Université de la Grande Région (UniGR)

L'Université de la Grande Région (UniGR) est une alliance universitaire créée en 2008. Elle regroupe six universités (Universités de Kaiserslautern, de Liège, de Lorraine, du Luxembourg, de la Sarre et de Trèves) implantées sur l'espace frontalier de la Grande Région. Depuis juin 2020, la Hochschule für Technik und Wirtschaft de la Sarre (htw saar) est partenaire associé de l'UniGR.

L'UniGR a pour ambition de devenir une véritable université européenne en Grande Région. Ses missions couvrent la formation, la recherche et l'innovation, elles s'étendent au service à la société et au développement de la Grande Région.

Expérimenter l'Europe au quotidien constitue un objectif majeur. Elle propose au public académique une large palette de services originaux qui vont de l'encouragement à la mobilité au développement de compétences linguistiques et interculturelles. Grâce à la diversité de ses 30 cursus intégrés transfrontaliers, l'UniGR recèle une expertise exceptionnelle qui facilite la création de nouvelles formations européennes intégrant les pédagogies innovantes.



L'UniGR s'impose à l'échelle internationale en se spécialisant dans des domaines ciblés pour répondre à des défis territoriaux et sociétaux de la Grande Région. Les « centres d'expertise interdisciplinaires » de l'UniGR con-



Université de la Grande Région en bref

jugent ainsi les forces des établissements partenaires pour proposer une offre de formation interdisciplinaire de haute qualité, articulée avec des projets de recherche communs au meilleur niveau international et avec l'écosystème d'innovation de l'espace transfrontalier. Deux premiers centres ont ainsi été développés dans les domaines des études sur les frontières (UniGR-Center for Border Studies) et des matériaux et métaux dans une économie circulaire (UniGR-CIRKLA).

Au travers de son action sur le triangle de la connaissance et de sa capacité à mobiliser un schéma cohérent d'acteurs de la formation et de la recherche dans des domaines scientifiques privilégiés, l'UniGR s'inscrit aussi dans une logique territoriale en lien avec les spécialisations intelligentes du territoire transfrontalier.

www.uni-gr.eu

1-3 Institut supérieur franco-allemand de techniques, d'économie et de sciences (ISFATES-DFHI)

L'Institut supérieur franco-allemand de techniques, d'économie et de sciences (ISFATES) / Deutsch-Französisches Hochschulinstitut für Technik und Wirtschaft (DFHI) est une coopération entre la Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes à Sarrebrück et l'université de Lorraine (site de Metz). Fondé en 1978 sur la base d'un traité international, cet institut représente aujourd'hui la plus grande coopération franco-allemande de l'enseignement supérieur avec actuellement plus de 450 étudiant.e.s et 3 000 diplômé.e.s.



L'offre d'études regroupe 12 cursus franco-allemands dans le domaine du management et des sciences de l'ingénieur :

- 7 parcours de Licence : dans les disciplines de l'ingénierie (génie civil, génie mécanique, ingénierie des systèmes intelligents communicants et énergies, informatique et ingénierie du web) et du management (gestion, tourisme, logistique). La Licence de génie civil est trinationale (s'appuyant sur l'Université du Luxembourg) et celle d'informatique et ingénierie du web propose un triple diplôme avec 6 autres partenaires européens.
- 5 parcours de Master : génie mécanique, génie civil, génie électrique, informatique, et management sciences.

Les enseignements délivrés à Metz s'appuient en partie sur différentes composantes du site messin (SCIFA, MIM et IAE).

Les étudiant.e.s de ces différents cursus franco-allemands commencent tous leur première année sur le site de Metz ; la plupart d'entre eux, alterne par la suite chaque année d'un établissement à l'autre. Chaque cycle d'études (Licence et Master) se termine par un semestre de stage dans le pays partenaire. Les étudiant.e.s ont la possibilité de bénéficier aux semestres 5 et/ou 7 de mobilités Erasmus auprès d'une trentaine de partenaires des deux établissements.

Une spécificité de l'ISFATES est l'intégration d'une formation interculturelle et linguistique dans des cursus spécialisés. Outre l'utilisation des langues étrangères durant le cursus en lui-même, les compétences linguistiques et culturelles sont approfondies durant les stages dans le pays partenaire. Pour les étudiant.e.s bilingues, il existe aussi la possibilité de suivre un « Chinese Track », qui combine le cursus franco-allemand et une perspective asiatique.

A l'institut, les étudiant.e.s font l'expérience d'un environnement international et interdisciplinaire (nombreux enseignements communs entre filières et projets interdisciplinaires), au sein duquel ils peuvent se développer, aussi bien d'un point de vue personnel que professionnel. Grâce aux structures communes aux deux établissements supérieurs et aux liens permanents entre les 2 sites, les étudiant.e.s profitent d'un parcours co-construit par les deux partenaires, dans un cadre fiable.

L'ISFATES profite d'un réseau de partenaires : l'UFA (Université Franco-Allemande) qui soutient ses 12 diplômes, l'Association des Amis de l'ISFATES (près de 70 entreprises allemandes et françaises), l'Association des Anciens Etudiants, et la DIVA (Association des étudiants actuels).

2 Enseignement supérieur : une offre transfrontalière unique

Les institutions d'enseignement supérieur en Grande Région proposent 30 cursus de formation transfrontaliers, ce qui en fait une offre universitaire unique en Europe. 18 formations sont développées par les universités membres fondateurs de l'UniGR (Technische Universität Kaiserslautern, Université de Liège, Université de Lorraine, Université du Luxembourg, Université de la Sarre, Université de Trèves). L'institut ISFATES / DFHI commun à l'Université de Lorraine et à la Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes (partenaire associé de l'UniGR) propose 12 formations supplémentaires.

2-1 Au sein de l'Université de la Grande Région : 30 cursus transfrontaliers

Les universités partenaires de l'Université de la Grande Région proposent une palette complète de cursus transfrontaliers dans des domaines divers tels que les sciences humaines et sociales ou bien les sciences naturelles et de l'ingénieur.



Les étudiant.e.s ont la possibilité d'y bénéficier d'une offre d'enseignement définie conjointement, d'obtenir un double diplôme ou un diplôme conjoint à la fin de leurs études. Deux exemples éminents sont les Master trinational en Germanistique et en Border Studies. Parmi les 18 cursus, 12 sont soutenus par l'Université franco-allemande (UFA).

Vous trouverez ci-dessous l'offre de cursus intégrés proposant une coopération au minimum entre deux des universités partenaires de l'Université de la Grande Région ainsi que d'autres universités :

Sciences, Mathématiques et Informatique

- LICENCE intégré Saar-Lor-Lux en Physique – DE/FR/LU
- MASTER intégré Saar-Lor-Lux en Physique – DE/FR/LU
- MASTER en Développement durable – BE/LU

Sciences sociales, Commerce et Droit

- LICENCE en Droit français et allemand – DE/FR
- MASTER en Droit privé spécialité droit des affaires transfrontières – DE/FR
- Master en Border Studies – DE/FR/LU

Lettres et Art

- LICENCE en Etudes franco allemandes : communication et coopération trans-frontalières – DE/FR
- MASTER en Etudes franco-allemandes : communication et coopération trans-frontalières – DE/FR/LU
- MASTER en Histoire de la Culture, de la Littérature et de la Langue dans l'Espace d'Expression Allemande – DE/FR/LU
- ERASMUS MUNDUS MASTER en Language and Communication Technologies (LCT) – DE/FR
- MASTER Theaterwissenschaften und Interkulturalität – DE/LU

Ingénierie, Fabrication et Construction

- LICENCE - DOUBLE DIPLÔME franco-allemand en Génie mécanique – DE/FR
- MASTER – ERASMUS MUNDUS TRIPLE DIPLÔME en Georesources engineering EMERALD – BE/FR/SUÈDE
- LICENCE - DOUBLE DIPLÔME franco-allemand Ingénieur en Génie des Systèmes Industriels et Innovation – DE/FR
- MASTER – DOUBLE DIPLÔME franco-allemand Ingénieur en Génie des Systèmes Industriels et Innovation – DE/FR
- DOUBLE DIPLÔME franco-allemand LICENCE en Science des matériaux – DE/FR
- DOUBLE DIPLÔME franco-allemand MASTER en Science des matériaux – DE/FR
- MASTER – ERASMUS MUNDUS DOUBLE DIPLÔME en Sciences et Ingénierie des Matériaux Avancés – AMASE – DE/FR

2-2 Institut supérieur franco-allemand de techniques, d'économie et de sciences (ISFATES-DFHI): 12 cursus www.dfhi-isfates.eu

L'ISFATES offre à ses étudiant.e.s une formation tournée vers l'international. Cela se traduit par la présence d'un tronc commun à tous ses cursus. Le management interculturel est par exemple enseigné tout au long de la formation. Pour de futurs cadres internationaux, il est en effet essentiel de comprendre les enjeux culturels.

L'offre de formation de l'ISFATES regroupe des filières de Licence et de Master dans les domaines du management, des sciences de l'ingénieur et de l'informatique. Toutes les filières sont soutenues par l'Université Franco-Allemande et remplissent sa charte de qualité.

Management

- LICENCE – Management du tourisme international
- LICENCE – Management de la logistique internationale
- LICENCE – Management franco-allemand et international
- MASTER – Management Sciences

Ingénierie et Informatique

- LICENCE – Génie civil et management en Europe
- LICENCE – Génie mécanique
- LICENCE – Informatique et ingénierie du web
- LICENCE – Ingénierie des systèmes intelligents communicants et énergies
- MASTER – Génie civile et management en Europe
- MASTER – Génie mécanique
- MASTER – Informatique : sécurité, BI, IHM et GI
- MASTER – Ingénierie des systèmes intelligents communicants et énergies

3 Recherche : l'excellence en Grande Région

Des secteurs de recherche comme la santé, les technologies de l'information et de la communication en incluant l'intelligence artificielle, les matériaux de pointe, la transition énergétique et l'utilisation efficace des ressources sont presque pour tous les versants des parties intégrantes des stratégies de développement des Etats et Régions. Aussi, les orientations du futur programme Interreg VI (2021-2027) visent également à valoriser le potentiel de coopération dans ces domaines.

Les projets lauréats du Prix Interrégional de la Science de la Grande Région depuis 2003 reflètent concrètement ces domaines d'excellence : les coopérations majoritairement primées touchent aux domaines des matériaux, de la santé et - dans une moindre mesure - de l'énergie.

Ainsi, le premier prix 2018 a été décerné à un réseau de Recherche et Développement en magnétisme à l'échelle de la Grande Région. Entre 2012 et 2017, ce projet, cofinancé par le programme Interreg, a rassemblé des chercheurs, des ingénieurs et leurs plateformes techniques complémentaires dans le domaine du magnétisme afin d'optimiser leurs recherches fondamentales et appliquées, déjà très fortes dans chacune des 3 universités impliquées (Saarbrücken, Kaiserslautern, Lorraine). Le succès du processus de rapprochement a été tel que ce réseau a donné naissance à un réseau à l'échelle européenne en mai 2017 (www.magnetometry.eu) incluant notamment les universités du Luxembourg et de Liège, situées également en Grande Région.

Le deuxième projet lauréat 2018 combinait 2 autres projets-phares de la Grande Région - la santé et le numérique. Le partenariat du projet, financé à hauteur de 2,5 millions d'euros par une fondation américaine renommée, comprenait les universités de Luxembourg et de la Sarre. Le projet a permis de développer des tests diagnostiques non invasifs pour le diagnostic précoce de Morbus-Parkinson en se basant sur des méthodes d'apprentissage automatique de bio-informatique.

Par ailleurs, en privilégiant parmi les secteurs d'excellence précités ceux présentant un fort potentiel de développement tout en répondant à des défis territoriaux et sociétaux, l'UniGR a défini des domaines-phares présentés ci-dessous.

« Centres d'expertise interdisciplinaires de l'UniGR » : recherche au services du territoire et de la société

L'Université de la Grande Région (UniGR) se profile à l'échelle internationale en se spécialisant dans des domaines interdisciplinaires ciblés pour répondre à des défis territoriaux et sociétaux de la Grande Région. Tout en restant ouverte aux coopérations émergentes, elle a décidé de conjuguer les forces de ses établissements membres au sein de **Centres d'expertise interdisciplinaires** dans les domaines suivants :

UniGR-Center for Border Studies (UniGR-CBS)

Centre européen de compétences et de ressources en études sur les frontières



Avec ses 2 600 km de frontières, la Grande Région est un territoire exceptionnel pour analyser les dynamiques transfrontalières et le développement des régions frontalières. Environ 80 chercheurs.e.s issu.e.s des 6 universités membres de l'Université de la Grande Région et de 16 disciplines scientifiques différentes composent le réseau de recherche thématique sur les études sur les frontières.

La coopération qui a débuté en 2014 s'est développée dans la recherche avec la création d'instruments de recherche conjoints et la multiplication de manifestations scientifiques. Elle a permis la mise en place d'un Master en Border Studies, formation trinationale dispensée dans 4 universités du réseau. Elle se traduit enfin par le développement de liens étroits avec les acteurs de la Grande Région pour traiter ensemble de questions sociétales actuelles en lien avec la frontière.

Depuis 2018, l'UniGR-CBS développe un centre européen de compétences et de ressources soutenu par le programme Interreg VA Grande Région.

UniGR-CIRKLA

Matériaux et métaux dans une économie circulaire



Forte d'une tradition industrielle remarquable dans le domaine de la sidérurgie et des matériaux nouveaux, la Grande Région présente un écosystème exceptionnel d'acteurs de la recherche, de la formation et de l'innovation. Les universités associées au sein de l'UniGR sont positionnées dans les réseaux les plus importants au niveau européen et international (EIT Raw Materials, World Materials Forum, ...). Ensemble, avec leurs partenaires en recherche et innovation, elles créeront un centre d'expertise de tout premier plan. Il s'agit de reconsidérer le cycle de vie complet des matériaux et des métaux de leur extraction à leur réutilisation pour en faire de nouveaux produits.

L'initiative UniGR-CIRKLA développera un portefeuille complet de projets dans le domaine de la formation, de la recherche et de l'innovation. Ces projets se caractériseront par une approche multidisciplinaire, intersectorielle et transfrontalière.



Institut Jean Lamour – Nancy

C Les priorités de l'enseignement supérieur et de la recherche des cinq versants

Les régions partenaires qui composent la Grande Région ont des responsabilités et compétences différentes en fonction de leurs cadres nationaux spécifiques. Chaque région possède ses spécificités dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche et développe ses propres stratégies présentées par la suite.

Cependant, partant de leurs priorités respectives, les régions partenaires partagent une volonté politique affirmée de coopération, de coordination et d'intégration afin de faire de la Grande Région un espace modèle européen de l'enseignement supérieur et de la recherche.

1 Grand Est : attractivité du territoire et transformation du savoir

Avec 4 frontières (Allemagne, Suisse, Belgique et Luxembourg) et intégrant trois espaces de coopération (Rhin supérieur, Grande Région, France-Wallonie-Flandres), le Grand Est bénéficie d'un positionnement géographique transfrontalier unique en France. Avec 5 agglomérations de plus de 200 000 habitants réparties de manière relativement homogène (Strasbourg, Mulhouse, Metz, Nancy et Reims), le Grand Est compte plusieurs métropoles et villes moyennes dynamisées par le flux d'étudiant.e.s et de doctorant.e.s et un tissu économique dense.

Le territoire dispose de 5 universités avec environ 180 laboratoires, 4 établissements à caractère scientifiques et technique (EPST), 3 centres hospitaliers universitaires (CHU), 21 écoles doctorales, 15 instituts universitaires technologiques, 32 écoles d'ingénieurs référencées CDEFI dont 17 au sein des universités, 1 institut de Sciences Politiques à Strasbourg et 2 campus de SciencesPo Paris à Reims et Nancy, 2 écoles de formation à l'administration publique, 4 écoles de commerce, 7 écoles d'art et d'architecture, 154 lycées proposant des sections BTS.

A noter qu'au sein de cet écosystème, l'Université de Strasbourg (UNISTRA) bénéficie du label national Initiative d'excellence (IDEX) et l'Université de Lorraine, du label national I-Site.

Près de 5% des chercheurs français exercent leur activité dans le Grand Est. La région comprend près de 12 000 chercheurs (6e rang national). Ils sont plus de la moitié à participer à la recherche publique (55,5%, 1er rang français pour la proportion de chercheurs publics) et, parmi eux, 65% sont des enseignants-chercheurs. La région compte plus d'une dizaine d'organismes de recherche, le CNRS accueillant plus de 20% des effectifs de chercheurs publics.

Le Grand Est compte plus de 210 000 étudiant.e.s. Avec 8 % des effectifs nationaux, il se situe au 5e rang des 13 régions françaises. En 25 ans, on constate une augmentation de 16,2 % du nombre d'étudiant.e.s. Près de 70 % sont inscrits à l'université.

La recherche et la formation en enseignement supérieur s'appuie sur un écosystème d'innovation, en capacité de transformer la connaissance et les compétences en développement économique. Il est constitué de 9 instituts Carnot, dont 2 sont propres à la région (MICA et ICEEL), 6 pôles de compétitivité centrés sur les technologies médicales et les médicaments (Biovalley France), sur les bâtiments durables (Fibres Energivie), sur la bioéconomie et les produits biosourcés (IAR - Industries Agro-Ressources), l'automobile et la mobilité (Véhicule du Futur), les matériaux (Matéria) et l'eau (Hydréos), une vingtaine de structures de transfert de technologies, au service du tissu industriel, dont 12 structures labellisées Centre de Ressources Technologiques, les plateformes du CEA Tech, l'Institut de Recherche Technologique (IRT) M2P, l'Institut Lafayette, l'Institut de Soudure, ainsi que 3 Sociétés d'Accélération de Transfert de technologie (SATT) avec Conectus, Sayens, la Satt Nord, 6 incubateurs labelli-

sés dédiés aux start-ups et 3 organismes d'entrepreneuriat étudiant (PEPITE) ...

La qualité de sa recherche et de son offre d'enseignement supérieur sont des déterminants clé de la compétitivité, de l'attractivité et du rayonnement du territoire du Grand Est et de ses entreprises. C'est pourquoi, la Région poursuit au travers de sa Stratégie Régionale d'Enseignement supérieur, de Recherche et d'Innovation (SRESRI), une politique ambitieuse en matière de recherche et d'enseignement supérieur, dont le double objectif est :

- d'accroître l'attractivité du Grand Est (chercheurs, étudiants, entrepreneurs, ...) pour les talents de haut niveau pour capitaliser sur la connaissance développée dans la région, et la diffuser, contribuant ainsi à leur employabilité ;
- de favoriser le développement économique via la conversion de la connaissance en innovations, au bénéfice des entreprises régionales dans le but de soutenir leur compétitivité et de faire des transitions à venir des opportunités de développement.

La Région Grand Est soutient activement l'écosystème ESR afin d'asseoir sa position de pointe et son excellence et que ses activités soient valorisées au mieux sur l'ensemble du territoire du Grand Est et qu'elles soient essentiellement mis à profit par les entreprises qui assurent, l'attractivité et le rayonnement du territoire. Ainsi, en Grande Région, la Région Grand Est accompagne l'engagement transfrontalier de son écosystème, par exemple l'adhésion de l'Université de Lorraine à l'Université de la Grande Région, comme un facteur d'attractivité et de développement du territoire.

Avec l'impact de la crise sanitaire depuis début 2020, le Grand Est a engagé un travail en profondeur au travers de son Business Act Grand Est (BAGE) pour transformer son économie et répondre à 4 défis :

- le défi écologique
- le défi du numérique
- le défi de l'industrie 5.0
- le défi de la santé

Pour ce faire, elle s'engage à agir en faveur des potentiels humains, du bien-être et de la qualité de vie, à s'appuyer sur l'engagement et l'implication des collectivités et des territoires et à instaurer la confiance comme socle initial à la croissance.



ENSAM - École Supérieure des Arts et Métiers - Metz



Campus Belval : siège de plusieurs institutions de recherche

2 Luxembourg : attractivité, internationalité et esprit pionnier

Depuis le début du nouveau millénaire, les gouvernements luxembourgeois successifs ont investi considérablement dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche et ont fait de celui-ci une des pierres angulaires de l'avenir du pays. Un écosystème attractif et fertile a ainsi vu le jour : une université publique qui compte aujourd'hui environ 6 700 étudiant.e.s de quelque 130 nationalités différentes et qui a fait son entrée dans les classements universitaires internationaux, des brevets de technicien supérieur (BTS) dont le nombre est en croissance, 3 centres de recherche publics auxquels une évaluation externe conduite en 2019 présage un avenir prometteur et un Fonds National de la Recherche qui assure depuis 20 ans le financement d'activités de recherche scientifique d'excellence sur base d'une évaluation externe indépendante.

Enseignement supérieur au Luxembourg

Seule université publique du Grand-Duché, l'**Université du Luxembourg** est une université à caractère international, multilingue et interdisciplinaire. Fondée en 2003, elle figure déjà dans le Top300 du Times Higher Education World Universities Ranking 2022. L'université cultive la proximité avec les institutions européennes et la place financière du Luxembourg. Un semestre de mobilité étant obligatoire pour tous les étudiant.e.s de premier cycle, l'Université entretient un important réseau de partenaires régionaux et internationaux et propose également des formations bi- voire tri-nationales. Elle offre actuellement 46 programmes de master et 17 programmes de bachelor au sein de trois facultés : la Faculté des Sciences, des Technologies et de Médecine, la Faculté de Droit, d'Économie et de Finance et la Faculté des Sciences Humaines, des Sciences de l'Éducation et des Sciences Sociales.

Le paysage de l'enseignement supérieur au Luxembourg se caractérise par ailleurs par un nombre croissant de **brevets de technicien supérieur (BTS)**, organisés dans divers lycées. Il s'agit d'études supérieures à finalité professionnelle, d'une durée de 4 à 6 semestres, alliant enseignement théorique et stages pratiques en entreprise.

Recherche au Luxembourg

L'écosystème de la recherche et de l'innovation au Luxembourg se caractérise par son esprit pionnier, son internationalité et son multilinguisme, ainsi que par ses infrastructures de pointe et le soutien politique dont il bénéficie depuis le début des années 2000, avec un budget dédié aux institutions de recherche qui a constamment augmenté dans le courant des 20 dernières années. Le Luxembourg a ainsi acquis une reconnaissance internationale dans un certain nombre de domaines de recherche, tels que les technologies de l'information et de la communication, la science des données, la santé et la biomédecine, les matériaux ou encore l'éducation.



Université de Luxembourg –
Maison du savoir



Université de Luxembourg –
Maison des arts et des étudiants



Campus Belval : siège de plusieurs
institutions de recherche

Différentes institutions contribuent à ce succès :

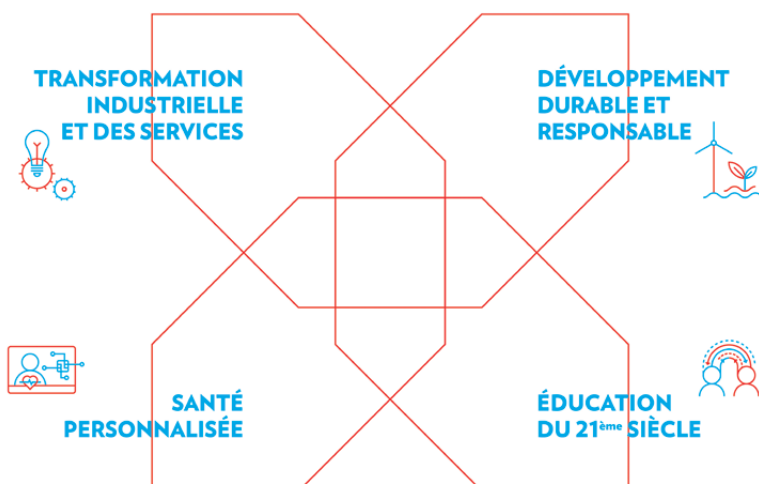
- l'**Université du Luxembourg**, avec divers départements de recherche au sein de ses 3 facultés ainsi que 3 centres interdisciplinaires ;
 - le Luxembourg Centre for Systems Bio-medicine (LCSB) ;
 - le Interdisciplinary Centre for Security, Reliability and Trust (SnT) ;
 - le Luxembourg Centre for Contemporary and Digital History (CD2H) ;
- le **Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)** ;
- le **Luxembourg Institute of Health (LIH)** ;
 - avec sa biobanque Integrated BioBank of Luxembourg (IBBL) ;
- le **Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER)**.

Un rôle crucial revient par ailleurs au **Fonds National de la Recherche (FNR)**, principal organe de financement de la recherche au Grand-Duché, dont les missions comprennent également la promotion de l'échange entre chercheurs et société et la communication scientifique.

Afin de consolider ces réalisations et d'accompagner les activités de recherche et d'innovation de manière à ce qu'elles servent la réalisation de la vision « 2030 » du Luxembourg d'une société du savoir durable, le pays s'est doté fin 2019 d'une « **Stratégie nationale de la Recherche et de l'Innovation** ». Développée par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, celle-ci fixe le cadre réglementaire et établit les instruments nécessaires afin que la recherche puisse agir comme moteur de l'innovation dans l'industrie, les services et le secteur public. Elle définit également 4 grandes priorités de recherche, considérées comme étant primordiales pour le développement sociétal, économique et écologique du pays.

Informations sur :

<https://researchluxembourg.lu/>



Luxembourg - Stratégie nationale la recherche et de l'innovation

3 Rhénanie-Palatinat : les priorités de l'enseignement supérieur

La Rhénanie-Palatinat se situe au cœur de l'Europe, elle jouxte la Belgique, le Luxembourg et la France. Les citoyen.ne.s du Land de Rhénanie-Palatinat vivent dans la pratique et au quotidien l'idée de l'Europe. Ils sont fortement ancrés dans leur patrie d'origine, adorent leur village, leur ville, leur région, tout en étant des européen.ne.s ouvert.e.s qui accordent une importance primordiale à la communauté et à la cohésion.



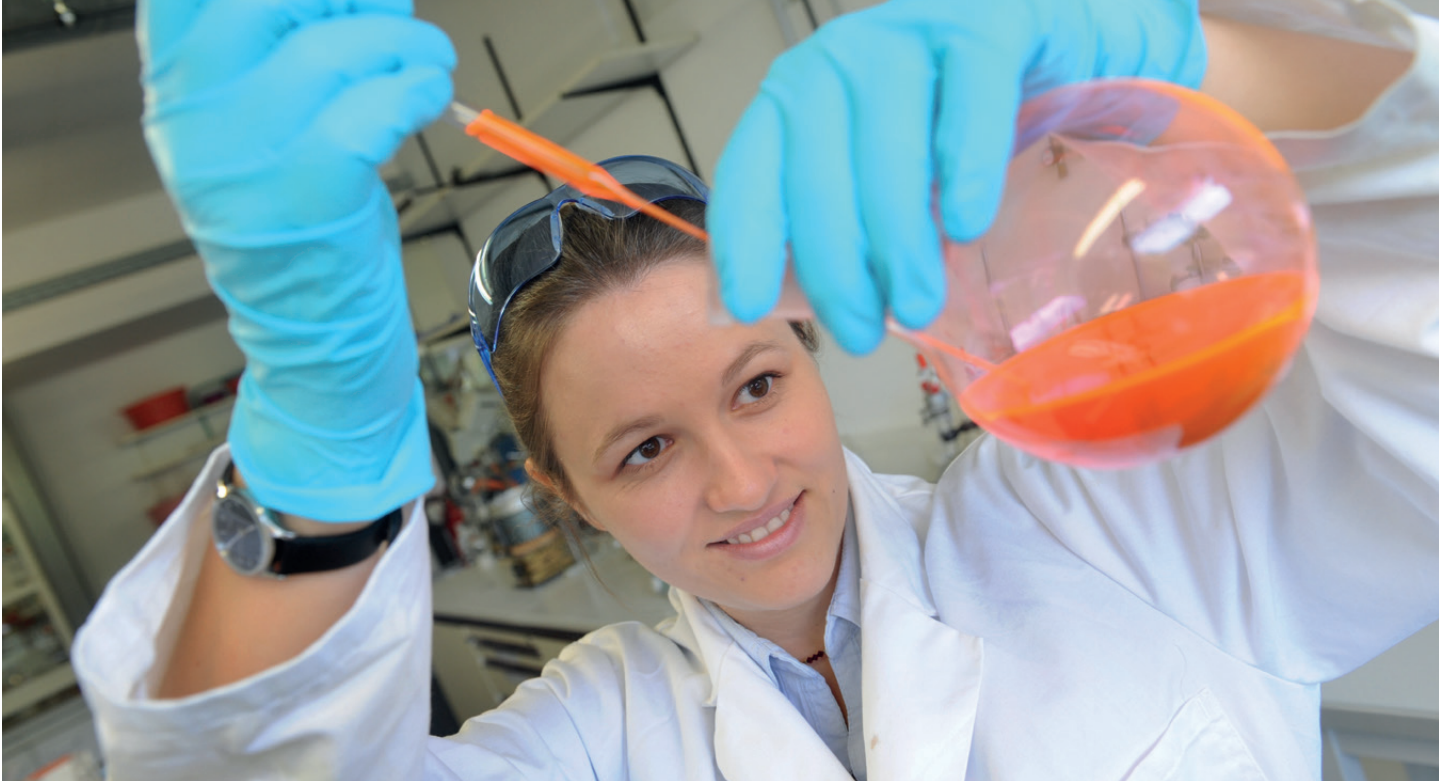
Le Land de Rhénanie-Palatinat offre un paysage de l'enseignement supérieur très varié, composé de quatre universités, 7 hautes écoles de sciences appliquées, l'Université allemande de l'administration portée par l'État fédéral et 9 autres établissements d'enseignement supérieur. Le paysage de l'enseignement supérieur de Rhénanie-Palatinat se caractérise par une offre très complète de plus de 1 000 filières, un enseignement moderne, une très grande accessibilité à l'enseignement supérieur et une offre variée de formats d'études flexibles et orientés vers la pratique, dont environ 70 filières d'études en alternance. L'initiative pour la recherche du Land soutient l'émergence de domaines de recherche d'avenir dans les établissements d'enseignement supérieur. Durant le semestre d'hiver 2019/2020, plus de 123 000 étudiant.e.s étaient inscrit.e.s dans les établissements d'enseignement supérieur du Land de Rhénanie-Palatinat.

Les universités et hautes écoles utilisent des coopérations et des groupements pour faire évoluer leurs offres d'études, en Rhénanie-Palatinat, dans les réseaux transfrontaliers et dans le monde entier : des alliances pour la connaissance et l'innovation régionales existent sur les 4 pôles universitaires que sont Mayence, Kaiserslautern, Coblenze et Trèves. Parmi les institutions nationales, on compte notamment l'Établissement d'enseignement supérieur en alternance de Rhénanie-Palatinat (Duale Hochschule Rheinland-Pfalz), le Service central d'études à distance (Zentralstelle für Fernstudien) dans les Hautes écoles de sciences appliquées et le campus virtuel de Rhénanie-Palatinat. Parmi les réseaux interrégionaux, on compte l'Alliance des universités du Rhin et du Main, la Région métropolitaine trinationale du Rhin Supérieur et bien entendu, l'Université de la Grande Région. Un partenariat spécial a été créé avec la Région de Bourgogne. Les établissements d'enseignement secondaire entretiennent leurs réseaux internationaux et coopèrent sur le plan des études et de la recherche avec des écoles partenaires dans le monde entier. Ils offrent de nombreuses filières anglophones, francophones, voire bi- ou trinationales. Avec le réseau « FORTHEM », l'université de Mayence est l'une des premières « Universités Européennes ».



La Rhénanie-Palatinat se caractérise par un paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche très performant, qui a réussi à se positionner au plan international dans de nombreux domaines technologiques.

La recherche et l'innovation revêtent une valeur importante pour le Land de Rhénanie-Palatinat. Le paysage scientifique puissant, varié et dynamique n'est pas seulement le moteur d'une production et d'un secteur tertiaire innovant, mais constitue également la base d'une société de connaissances moderne. Les objectifs de la politique de recherche et d'innovation du Land consistent à renforcer la compétitivité des établissements d'enseignement supérieurs et des instituts de recherche, à optimiser les processus d'échange entre la science et l'économie, et à renforcer la capacité d'innovation de l'économie, notamment dans le secteur des PME.



Sarre - recherche

4 Sarre : les priorités de l'enseignement supérieur et de la recherche



La Sarre se caractérise par une compétence de longue date en termes de coopération avec la France et l'Europe. Son ouverture internationale vers l'Europe et les régions frontalières, notamment voisines en constitue un aspect majeur, de par son évolution historique particulière. Cette coopération n'a pas seulement une longue tradition en Sarre, mais elle est également ancrée dans la constitution.

Le paysage de l'enseignement supérieur de la Sarre est très varié. Durant le semestre d'hiver 2019/2020, le nombre d'étudiant.e.s inscrit.e.s dans les établissements d'enseignement supérieur de la Sarre, qui offrent un éventail de disciplines très complet, s'élevait à 32 000. Parmi les établissements d'enseignement supérieur, on compte l'Université de la Sarre, la Haute école Technique et Economique (htw saar), la Haute école des Beaux Arts de Sarre (HBKsaar), le Conservatoire supérieur de musique de la Sarre (Hochschule für Musik Saar), l'École supérieure d'administration (Fachhochschule für Verwaltung) et l'École supérieure spécialisée de prévention et de gestion de la santé (Deutsche Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement), une institution privée qui possède des centres d'études partout en Allemagne.

Pour les établissements d'enseignement supérieur sarrois, le caractère international est un gage essentiel de la qualité académique. Ainsi, l'Université de la Sarre entretient-elle des programmes d'échange de chercheur.e.s et d'enseignant.e.s avec un total de 550 universités partenaires dans 52 pays, et la Haute école Technique et Economique (htw saar) coopère avec 45 grandes écoles partenaires dans le monde entier.

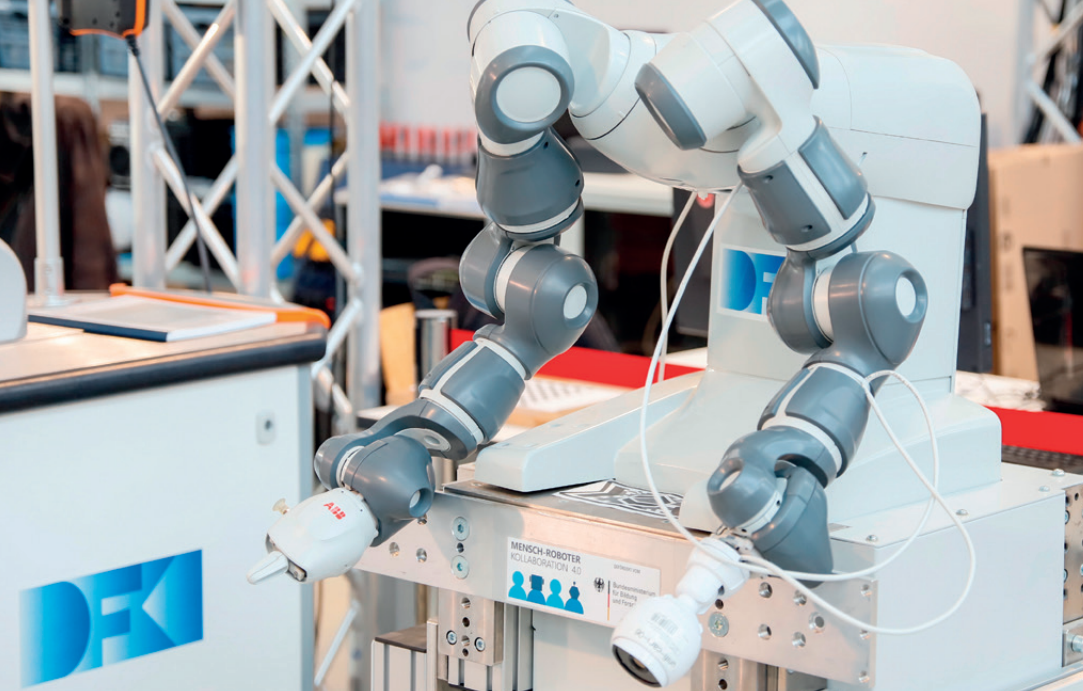
Les établissements d'enseignement supérieur sarrois proposent un nombre particulièrement élevé de filières binationales voire trinationales ainsi que des filières franco-allemandes entièrement intégrées : au semestre d'hiver 2019/2020, l'offre comptait 44 filières bi- voire trinationales, dont une majorité de filières sanctionnées par un double, voire un triple diplôme.

La compétence en termes de coopération avec la France de l'Université de la Sarre (UdS) se caractérise en outre par 4 chaires francophones, le Centre Juridique Franco-Allemand, le Pôle France (Frankreichzentrum) et l'Institut d'études françaises. Membre fondateur de l'Université de la Grande Région, l'UdS démontre en outre son orientation particulière vers l'ensemble de la Grande Région sur le plan de l'enseignement et de la recherche.

Avec l'Institut d'enseignement supérieur franco-allemand de Techniques, d'Économie et de Sciences DFHI-ISFATES, fondé en 1978 par un contrat interétatique entre l'Allemagne et la France, qui propose 7 filières bachelor (licence) et 5 filières master entièrement intégrées dans les domaines du management, de l'ingénierie et de l'informatique, la Haute école Technique et Economique (Hochschule für Technik und Wirtschaft) démontre, elle aussi, sa compétence marquée en termes de coopération avec la France.

En effet, la Sarre mise sur la compétence en matière de recherche et sur l'innovation comme moteur de croissance et de compétitivité.

Le paysage des instituts de recherche de la Sarre est varié et très international. Cela se traduit par une grande compétence en termes de coopération avec la France et l'Europe, et par les axes thématiques des structures de recherche et de développement, comme l'informatique, l'intelligence artificielle, la cyber-sécurité, NanoBioMed, la recherche sur les matériaux, les sciences de l'ingénieur et recherches interdisciplinaires sur l'Europe et les sciences sociales.



Sarre – recherche technologique

Avec 2 universités très orientées vers la recherche, l'Université de la Sarre et la Haute école Technique et Economique (htw saar), et plusieurs structures de recherche interrégionales renommées, la Sarre offre une grande densité de structures de recherche et de développement, dont :

- le centre de sécurité IT, de protection des données et d'intégrité (Center for IT-Security, Privacy and Accountability),
- le centre de recherche allemand en intelligence artificielle (Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz - DFKI),
- l'Institut Fraunhofer d'ingénierie biomédicale (Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik),
- l'Institut Fraunhofer de méthodes d'essais non destructifs (Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren),
- l'Institut Helmholtz de recherche pharmaceutique de la Sarre (Helmholtz-Institut für pharmazeutische Forschung Saarland),
- la société de recherche « Korea Institute of Science and Technology in Europe Forschungsgesellschaft mbH »,
- l'Institut Leibniz de recherche sur les nouveaux matériaux (Leibniz-Institut für Neue Materialien),
- l'Institut Max-Planck d'informatique,
- l'Institut Max-Planck des systèmes de logiciels,
- la société d'informatique « Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH » – Schloss Dagstuhl,
- le Centre de mécatronique et d'automatisation « Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH ») ainsi que
- beaucoup de structures de recherche plus petites (p. ex. l'Institut des énergies du futur « Institut für Zukunftsenergie- und Stoffstromsysteme gGmbH » ou la société « PharmBioTec GmbH »).

Dans les disciplines clés des sciences de la vie et des matériaux, NanoBioMed, un pôle interdisciplinaire de profils s'est fermement établi, focalisé d'une part sur les sciences de la vie, la médecine, la pharmacie et la recherche sur les substances actives, et de l'autre, sur les sciences des matériaux et la nanotechnologie. En vue de la recherche de nouvelles substances actives pouvant servir de base à de nouveaux médicaments pour lutter contre les maladies infectieuses,

la combinaison d'activités de recherche sur les maladies infectieuses et de recherches pharmaceutiques est unique en Allemagne et en Europe.

Dans le secteur de la coopération entre l'homme et la machine (smart production, industrie 4.0) et le secteur automobile (conduite autonome, smart mobility, véhicules à pile à hydrogène ou électriques), les chercheurs locaux mettent également en pratique des innovations d'importance transrégionale. Sur le plan de l'informatique, avec les axes majeurs de l'intelligence artificielle et de la cybersécurité, la Sarre a réussi à se forger une renommée internationale au cours des dernières années. Entre-temps, le Campus Saarland Informatics fait partie des sites leaders en informatique, en Allemagne et en Europe. Il comprend 6 instituts de recherche à la renommée mondiale, trois départements universitaires interconnectés, plus de 20 filières d'études, environ 800 scientifiques et 2 000 étudiant.e.s issu.e.s de plus de 80 nations.

Dans le cadre du nouveau Centre Helmholtz pour la sécurité informatique Center for IT Security and Privacy (CISPA) et en coopération avec le DFKI, les 2 Instituts Max-Planck pour l'informatique et les systèmes de logiciels et un département d'informatique d'excellence de l'université, la recherche porte sur l'intelligence artificielle, les technologies de l'information et la cybersécurité/protection de la sphère privée, la fiabilité des systèmes IT, les systèmes d'assistance cognitive, le smart service engineering, la bio-informatique ou le web sémantique.

Un autre objectif majeur de la politique d'innovation de la Sarre consiste à renforcer le transfert de technologie entre les universités et hautes écoles, les instituts de recherche extra-universitaires et les entreprises, industrielles et PME. Les compétences de recherche mondialement reconnues de la Sarre renforcent le potentiel d'innovation des entreprises, et par conséquent, le changement structurel dans la région.

Pour plus d'information :

https://www.saarland.de/mwide/DE/portale/innovationsstrategie/exzellenzstandort/forschungseinrichtungen/forschungseinrichtungen_artikel.html

5 Fédération Wallonie-Bruxelles et Communauté germanophone de Belgique : l'enseignement supérieur et la recherche



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES
ENSEIGNEMENT.BE

L'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles

La Fédération Wallonie-Bruxelles, à travers un enseignement d'excellence et démocratique, participe à l'émancipation de 228 000 étudiant.e.s (année académique 2016-2017) en faisant des citoyen.ne.s impliqués dans la société d'aujourd'hui et prêts pour le monde de demain. Chargée de les former, de les instruire et de leur fournir les outils de l'émancipation, elle les accompagne tout au long de leur vie. La poursuite du redéploiement économique en Wallonie et en Région de Bruxelles-Capitale passe par un enseignement de qualité, fondé sur des valeurs fortes telles que l'accessibilité, les synergies entre les établissements, l'inclusion, la diversité des formations proposées et l'apprentissage tout au long de la vie. L'internationalisation des acteurs de la Fédération Wallonie-Bruxelles, le soutien à la mobilité, l'égalité des genres, la défense du principe de liberté académique, de recherche scientifique et de science ouverte sont également des thèmes soutenus par la Fédération Wallonie-Bruxelles.

La Fédération Wallonie-Bruxelles s'appuie sur la richesse et les spécificités respectives des différents types d'enseignement supérieur offerts au sein des universités, hautes écoles, écoles supérieures des arts et des établissements d'enseignement supérieur de promotion sociale.

L'enseignement supérieur en Fédération Wallonie-Bruxelles, ce sont 6 universités, 19 Hautes Écoles et 16 Écoles Supérieures des Arts :

Pour plus d'informations sur les établissements reconnus :
www.enseignement.be/index.php?page=28070&navi=4519
www.enseignement.be/index.php?page=28260&navi=4596

L'Enseignement de promotion sociale accueille quant à lui, au sein de 160 établissements répartis sur tout le territoire de la Fédération Wallonie-Bruxelles, près de 160 000 étudiant.e.s (année académique 2016-2017) dont plus d'un cinquième relève de l'enseignement supérieur. Il offre aux adultes, aux parcours souvent très diversifiés, un large éventail de formations au terme desquelles il délivre des qualifications reconnues (certificats et diplômes). Grâce à la souplesse de son organisation, il permet de cumuler études et emploi. Il répond à des besoins individuels et collectifs variés : initiation, qualification, perfectionnement, recyclage, reconversion, spécialisation, épanouissement personnel.

Pour plus d'information :
www.enseignement.be/index.php?page=27151&navi=17

La recherche en Fédération Wallonie-Bruxelles

Plus de 10 000 chercheurs et 100 laboratoires au service de la recherche. Les universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles (Université catholique de Louvain, Université Libre de Bruxelles, Université de Liège, Université de Mons, Université de Namur et Université Saint-Louis Bruxelles) mènent toutes des recherches scientifiques fondamentales d'excellence. La recherche appliquée, quant à elle, est du ressort des Régions mais la Fédération Wallonie-Bruxelles est compétente pour celle qui est menée dans les Hautes Écoles. Depuis 2019, les Hautes Écoles peuvent ainsi introduire des demandes de financement pour des projets de recherche au travers de l'instrument FRHE (Financement de la Recherche en Hautes Écoles).

Le gouvernement de la Fédération Wallonie-Bruxelles entend développer et favoriser une coordination efficace avec les autres entités fédérales et fédérées au bénéfice de l'ensemble des acteurs de la recherche, en intensifiant les liens entre recherche fondamentale, stratégique et appliquée. Le budget alloué au financement de la recherche n'a d'ailleurs cessé d'augmenter ces dernières années, il est ainsi passé de 132 657 000 € en 2014 à 167 863 000 € en 2018.

Par ailleurs, la Wallonie compte un réseau de 19 centres de recherche agréés : www.wal-tech.be/

Ils agissent dans des domaines tels que le manufacturing ; la conception et le design ; les TIC et l'électronique ; la biotechnologie ; l'agro-alimentaire ; les technologies du vivant ; les matériaux et composants ; le développement durable.

Pour plus d'information :

- sur la recherche en Fédération Wallonie-Bruxelles : www.recherchescientifique.be/
- sur la recherche en Région wallonne : <https://recherche-technologie.wallonie.be/>
- sur la recherche dans la Région de Bruxelles-Capitale : www.innoviris.brussels/fr

L'enseignement supérieur en Communauté Germanophone

En Communauté germanophone, il n'existe qu'un système d'enseignement supérieur non-universitaire de courte durée. Suite à une réforme politique en 2005, le système d'enseignement supérieur de la Communauté germanophone est organisé au sein d'un seul établissement d'enseignement supérieur : la Haute école « Autonome Hochschule Ostbelgien » (AHS).

Les programmes de bacheliers sont répartis selon trois départements :

- le département des sciences de la santé et infirmières ;
- le département des sciences de l'éducation ;
- le département des finances et des sciences administratives.

La recherche en Communauté Germanophone

La Haute École « Autonome Hochschule Ostbelgien » est responsable du domaine de la recherche, orientée principalement vers la pratique pédagogique. Les études internationales telles que PISA ou les études comparatives telles que VERA servent à développer davantage la pratique scolaire et pédagogique et sont organisées ainsi que gérées par l'AHS. La recherche est liée à l'enseignement. Les chargés de cours doivent pouvoir intégrer les résultats de la recherche dans leur enseignement et être en mesure de formuler des questions de recherche à partir de leur enseignement et de leur pratique. Dans la

mesure de leurs moyens, les chargés de cours de l'AHS mènent leurs propres projets de recherche ou acceptent des missions pour lesquelles il existe un intérêt particulier dans l'un des départements de la Haute École.

La recherche fait également partie de l'éducation de base des étudiant.e.s. Ils apprennent les méthodes les plus importantes de la recherche en sciences sociales et participent en tant qu'acteurs à un projet de recherche de leur choix dans le cadre de leur thèse finale. Les jeunes enseignants doivent d'une part développer une attitude orientée vers la recherche dans leur pratique et d'autre part être capables d'interpréter les études et les résultats scientifiques.

L'AHS est également une école partenaire du Pôle Académique Liège Luxembourg. Elle recherche des accords de coopération avec d'autres universités en Belgique et à l'étranger.

Formation continue

La Haute École « Autonome Hochschule Ostbelgien » est responsable de l'organisation et de la mise en œuvre de la formation continue. Le programme de formation continue, conçu annuellement, s'adresse au personnel enseignant et éducatif des écoles primaires et secondaires, des instituts de formation continue, de l'enseignement à temps partiel, de l'enseignement et de la formation des petites et moyennes entreprises, aux employés travaillant dans le secteur de l'enseignement et de la formation des classes moyennes et au personnel de Kaleido.

