



AMBASSADE DE FRANCE EN ALLEMAGNE
SERVICE POUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE

Mise à jour : Juin 2016
Rédacteur : Claire Speiser

Fiche « RECHERCHE » Thuringe

Patrie de la célèbre *Thüringer Bratwurst* (saucisse grillée), l'Etat libre de Thuringe (*Freistaat Thüringen*) est l'un des "nouveaux Länder", intégrés à la République Fédérale d'Allemagne après la réunification. Il jouit d'une situation géographique centrale en Allemagne et en Europe.

Priorités 2016 :

- Optique et photonique
- Micro et nanotechnologies, microélectronique
- Santé et médecine, Microbiologie, biotechnologies
- TIC, médias et communication
- Matériaux et techniques de production

I. Présentation générale

I.1 La Thuringe en chiffres

- Capitale : Erfurt
- Population : 2,16 millions d'habitants (2015)
- Taux de chômage : 6,7% (2016)¹
- PIB : 56,811 M€ (2015) – (12ème rang sur 16 Länder)
- PIB par habitant : 26 364€ (2015) – (14^e rang sur 16 Länder)

I.2 Politique et gouvernement

Depuis décembre 2014, la Thuringe est dirigée par la ministre-présidente Bodo Ramelow (Die Linke), alors que, suite à la réunification, ce sont les chrétiens-démocrates qui n'ont cessé d'être majoritaires au parlement du Land de Thuringe. Actuellement, c'est une coalition de gauche, alliant Die Linke, Bündnis 90/Die Grünen et le SPD, qui est au pouvoir dans la région. Le Ministre de l'économie et des sciences est Wolfgang Tiefensee (SPD).

I.3 Economie

Bien qu'ayant une longue tradition agricole et forestière, la Thuringe est l'un des principaux centres industriels d'Allemagne. Elle est notamment spécialisée dans les secteurs de la construction automobile, de l'électronique et l'optique. L'activité économique s'organise notamment autour des principales villes de la région:

- Erfurt, la capitale du Land, dans les domaines de l'automobile et de la micro-électronique,
- Eisenach, qui héberge des usines du constructeur automobile Opel et plusieurs sous-traitants,
- Jéna, patrie de l'ingénieur-opticien Carl Zeiss, qui accueille encore aujourd'hui plusieurs entreprises de renommée mondiale dans le domaine de l'optique (Carl Zeiss AG, Jenoptik, Schott...).

I.4 Universités et organismes de recherche²

La Thuringe compte onze établissements d'enseignement supérieur : 4 universités, 4 écoles supérieures spécialisées (*Fachhochschulen*) pluridisciplinaires, 2 écoles supérieures spécialisées thématiques et une école supérieure de musique. Au total, près de 52 000 étudiants sont inscrits dans les établissements thuringiens.

18 instituts de recherche extra-universitaire complètent ce paysage : 5 de la Société Fraunhofer, 4 Instituts Leibniz, 3 Instituts Max-Planck, un de la Communauté Helmholtz, et 5 autres centres de recherche.

Au cours des dernières années, les autorités de Thuringe ont mis en place plusieurs programmes de soutien à la recherche :

- Depuis 2003, le Prix de la recherche thuringien (*Thüringer Forschungspreis*) récompense chaque année les travaux les plus prometteurs, de recherche fondamentale ou appliquée, et ce dans toutes les disciplines. Le premier prix est une dotation de 35 000€. Un prix spécial "Transfert de technologie" existe également, d'un montant de 15 000€.
- Depuis 2007, avec l'adoption d'une stratégie de recherche régionale (*Thüringer Forschungsstrategie*), préparée en concertation avec les acteurs scientifiques locaux, et visant à renforcer la recherche publique et privée, à identifier des priorités de recherche stratégiques et à favoriser les synergies locales. De 2008 à 2011, cette stratégie de recherche était l'application concrète de l'initiative "Thuringe d'excellence" (*Exzellentes Thüringen*) qui, avec un budget de 2,8 Mds € sur 4 ans (financés notamment sur fonds européens), a permis de développer les structures de recherche du Land.
- Le programme "ProExzellenz", initié en 2008, et qui vient directement en soutien aux universités et aux organismes de recherche extra-universitaire. Parmi les objectifs de ce programme, on trouve notamment le renforcement des capacités de recherche, le soutien aux jeunes talents, et la politique régionale de clusters. Au cours de sa première édition (2008-2011), le programme bénéficiait d'un budget total de 50,3 M€. Avec 20M€ pour la phase actuelle (2014-2019), le programme cherche à intervenir de manière plus ciblée, notamment auprès des universités.
- La Stratégie pour l'enseignement supérieur Thuringe 2020 (*Hochschulstrategie Thüringen 2020*), votée en mai 2014 vise à augmenter les crédits que le gouvernement régional alloue aux établissements. Ce sont ainsi près de 287 M€ supplémentaires qui seront dégagés pour les universités de la région, sur la période 2016-2019. Le budget total dédié à l'enseignement supérieur est de 1,8 Md€.

II. Enseignement supérieur et Recherche

II.1 Etablissements d'enseignement supérieur

Les quatre universités de Thuringe sont:

- **L'Université d'Erfurt** compte 5 700 étudiants, et se distingue par son ouverture vers l'international et sa faculté en sciences de l'administration.
- **L'Université technique d'Ilmenau (TU Ilmenau)** et ses 7 000 étudiants, est réputée pour ses programmes de recherche dans le domaine de la communication sans fil et des réseaux internet à très haut débit.
- **L'Université Friedrich-Schiller d'Iéna (FSU)**, plus grande université de Thuringe avec près de 20 000 étudiants. C'est la seule université pluridisciplinaire du Land (10 facultés). L'Hôpital universitaire d'Iéna en est une composante.
- **L'Université Bauhaus de Weimar** (4 000 étudiants), spécialisée dans les arts, l'architecture et la technique.

La Thuringe compte également 4 écoles supérieures spécialisées (*Fachhochschulen*) pluridisciplinaires :

- L'Ecole supérieure spécialisée d'Erfurt,
- L'Ecole spécialisée Ernst Abbe de Iéna,
- L'Ecole supérieure spécialisée de Nordhausen,
- L'Ecole supérieure spécialisée de Schmalkalden.

Par ailleurs, on trouve par ailleurs deux écoles supérieures spécialisées thématiques :

- L'Ecole supérieure d'administration publique de Thuringe, à Gotha,
- Le SRH Gera, établissement spécialisé dans les métiers de la santé.

Enfin, la ville de Weimar accueille une école supérieure de musique à rayonnement national, l'Ecole Franz Liszt.

II.2 Recherche

II.1.1 Instituts de recherche extra-universitaires³

5 centres de la Société Fraunhofer

- Institut Fraunhofer pour l'optique appliquée et la mécanique de précision d'Iéna (IOF)
- Institut Fraunhofer des technologies pour les médias numériques d'Ilmenau (IDMT), avec une antenne à Erfurt
- Institut Fraunhofer des technologies et systèmes céramiques de Hermsdorf (IKTS)
- Institut Fraunhofer d'optronique, technologie des systèmes et exploitation de l'imagerie d'Ilmenau (IOSB)
- Le groupe de travail "Distribution sans fils" de l'Institut Fraunhofer des circuits intégrés (IIS) d'Ilmenau

3 instituts de la Société Max-Planck

- Institut Max-Planck de bio-géochimie, à Iéna
- Institut Max-Planck d'écologie chimique, à Iéna
- Institut Max-Planck d'histoire de l'humanité (remplaçant l'institut d'économie en 2014), à Iéna

5 instituts de la Communauté Leibniz

- Institut Hans Knöll, de recherche sur les substances naturelles et la biologie des infections, à Iéna
- Institut Fritz Lipmann, de recherche sur le vieillissement, à Iéna,
- Institut sur les technologies photoniques, à Iéna
- Une station de recherche sur le quaternaire à Weimar (rattachée à l'institut de recherche Senckenberg de Francfort/Main)
- Antenne de l'institut de recherche sur les légumes et plantes ornementales, à Erfurt (également implanté à Großbeeren, dans le Brandebourg)

1 centre de la Communauté Helmholtz

- Institut Helmholtz d'Iéna (recherche sur le laser et les accélérateurs de matière)

4 autres centres

- Institut pour les bioprocédés et les mesures analytiques, à Heiligenstadt
- Institut pour la microélectronique et les systèmes mécatroniques IMMS, à Ilmenau
- Institut d'essais et de recherche sur les matériaux de l'Université Bauhaus de Weimar
- Observatoire régional du Land de Thuringe, à Tautenburg

Le Campus scientifique Beutenberg à Iéna accueille la plupart des institutions de recherche présentes dans cette ville (9 instituts), des locaux de la FSU, un parc d'entreprises et des structures de soutien aux start-ups. Cette proximité vise à favoriser les coopérations entre instituts, universités et industrie.

Enfin, on dénombre en Thuringe 3 fondations soutenant la recherche scientifique:

- la Fondation Ernst Abbe (EAS), basée à Iéna, et qui travaille en lien étroit avec la FSU
- la Fondation Carl Zeiss (CZS), active dans le domaine des sciences de l'ingénieur
- la Fondation pour la technologie, l'innovation et la recherche de Thuringe (STIFT), créée par le gouvernement régional et basée à Erfurt, afin de promouvoir la recherche thuringienne.

II.1.2 Points forts de la recherche en Thuringe

Bénéficiant de l'importance du tissu industriel dans la région d'Iéna, l'optique et la photonique comptent parmi les points forts de la recherche en Thuringe. Les biotechnologies (notamment avec le programme de soutien ministériel "*Thüringen GreenTech*" lancé en 2010), les sciences des matériaux et la microélectronique sont d'autres champs de recherche importants.

Depuis quelques années, la recherche en santé et dans le domaine des maladies infectieuses se développe également dans la région. La ville d'Iéna a, par exemple, accueilli en juin 2013, le campus de recherche InfectoGnostics, l'un des dix lauréats d'un appel à projet national du BMBF sur les pôles de recherche issus de partenariats public-privés.

III. Innovation

Avec 27 brevets/100 000 habitants (moyenne nationale: 57/100 000), et plus de 5 500 emplois dans la R&D, les résultats de la Thuringe, en termes d'innovation, se situent parmi les meilleurs des "nouveaux Länder".

III.1 Clusters et réseaux de compétence

La Thuringe compte trois clusters membres de l'initiative nationale "go-cluster", qui vise à rassembler les 93 meilleurs pôles d'innovation d'Allemagne. Tous sont basés à Iéna.

- medways

Le cluster medways réunit divers acteurs de la région d'Iéna travaillant sur les questions de gérontologie et des maladies liées à l'âge, tant sur le diagnostic que sur les aspects thérapeutiques.

- OptoNet Competence Network for Optical Technologies

Basé à Iéna, ce cluster rassemble plus de 90 entreprises et organismes de recherche travaillant dans le domaine de l'optique. Son objectif est de promouvoir cette branche dans la région, et de renforcer sa visibilité en Allemagne et à l'international.

- SpectroNet – innovation cluster for form, color and spectral image processing

Le cluster SpectroNet travaille également dans les domaines de l'optique et de la photonique, appliqués aux secteurs de la santé, de la météorologie et des dispositifs mobiles.

III.2 Transfert de technologie

Comme dans le reste de l'Allemagne, le soutien et la promotion du transfert de technologie en Thuringe passent par des Agences d'exploitation des brevets (*Patent Verwertungsagenturen, PVA*). Elles ont notamment un rôle de conseil, d'accompagnement pour le dépôt de brevets et d'aide à la commercialisation. L'agence PATON, créée à l'initiative de la TU Ilmenau, remplit ce rôle.

Par ailleurs, l'Office allemand des brevets et des marques (*Deutsches Patent- und Markenamt, DPMA*), dont le siège est installé à Munich, possède également une antenne à Iéna.

IV. La Coopération Internationale

IV.1 Cadre général

Les établissements d'enseignement supérieur de Thuringe disposent de 456 accords de coopération internationale, conclus avec près de 86 pays. Près de 5 000 étudiants étrangers sont inscrits chaque année dans les universités du Land. Du côté des organismes de recherche extra-universitaire, ce sont près de 1025 partenariats qui existent, avec 79 pays du monde.

Au terme du 7^{ème} PCRD européen, les universités et organismes de recherche de Thuringe ont recueilli 71,5 M€.

IV.2 Coopérations avec la France

Bien que la ville d'Erfurt dispose d'un Bureau culturel de l'Institut français d'Allemagne, la Thuringe est rattachée à l'espace de coopération universitaire de Potsdam. Ses missions s'inscrivent dans le cadre de la feuille de route de l'ambassade et couvrent aussi bien la recherche, que les universités et les politiques mises en place localement.

En outre, la Thuringe dispose de deux régions partenaires en France : la Picardie et la Franche-Comté.

¹ Source : Statistik der Bundesagentur für Arbeit, abgerufen im April 2014.

² Source : Bundesbericht Forschung und Innovation 2014, p.363

³ Source : Bundesbericht Forschung und Innovation 2014