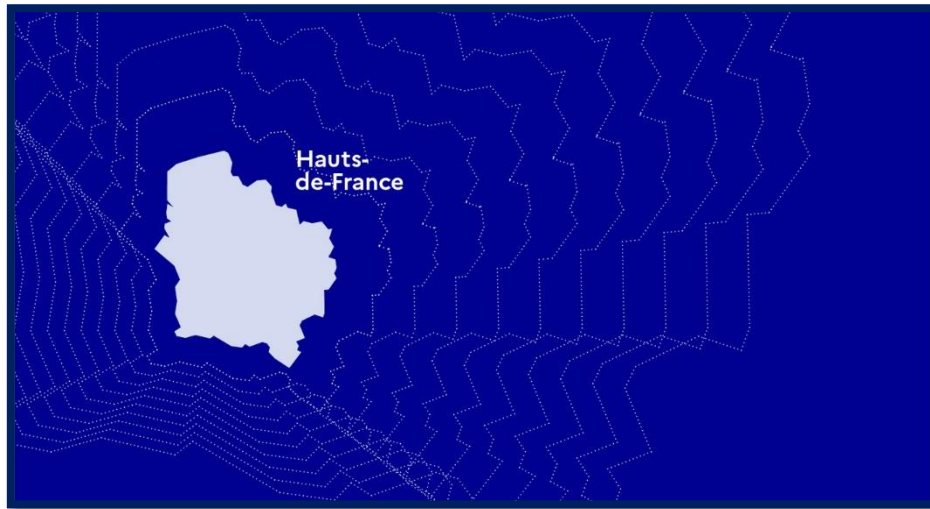


## Écosystème d'innovation et de recherche

### Région Hauts-de-France

---



**Page 1** – Les spécificités territoriales de la région

**Page 2** – Les grands éléments de synthèse de la recherche

**Page 3** – Les grands éléments de synthèse de l'innovation

### DRARI Hauts-de-France

Fabienne GIARD, DRARI

Carole Vallet, Adjointe

Bénédicte SAMYN-PETIT, Adjointe

Caroline MASSON, Chargée de mission

Laura DELAPLACE, Gestionnaire

## Les spécificités territoriales

Région la plus septentrionale de France, les Hauts-de-France, dont le chef-lieu est Lille, ont été créés le 1<sup>er</sup> janvier 2016 par la réunion des anciennes régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie. Caractérisée par un faible relief et composée de 5 départements, la région a une superficie de 31 813 km<sup>2</sup> et est peuplée de **6 millions d'habitants**. Plus de 40 % de la population des Hauts-de-France est concentrée sur 8 % du territoire régional, la ruralité caractérisant le tiers du territoire qui ne compte que 6 % de cette population. Avec un **PIB de 162 milliards d'€**, la région est devancée par l'Île-de-France, AURA, Nouvelle-Aquitaine et Occitanie.

L'offre de formation et d'enseignement est vaste et variée, avec une forte concentration des effectifs étudiants sur les métropoles de Lille et d'Amiens. **Le paysage de l'ESRI s'est structuré autour de trois regroupements d'établissements d'enseignement supérieur fédérateurs** : l'Université de Lille, l'Université Polytechnique Hauts-de-France et l'alliance A2U qui regroupe les universités d'Artois, de Picardie Jules Vernes et du Littoral Côte d'Opale. Cette structuration en trois pôles rassemble les principaux acteurs de l'ESRI en Hauts-de-France qui sont tous multisite, dans une logique de complémentarité. Chaque site universitaire a su développer ses propres domaines d'intérêt tout en maillant l'ensemble du territoire grâce à une vingtaine de campus délocalisés. Par son positionnement géographique au nord-ouest de l'Europe et ses réseaux importants d'infrastructures de transports, la région dispose d'un atout singulier pour nouer des partenariats fructueux aux niveaux interrégional et européen. En revanche, le développement de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation représente un enjeu important pour les Hauts-de-France au regard de son profil socio-économique, marqué par des niveaux de pauvreté élevé (1 habitant sur 5), un haut taux de chômage et un déficit migratoire. Ces caractéristiques globales masquent cependant des situations territoriales très contrastées, avec un environnement social plus favorable dans les espaces sous l'influence des métropoles de Paris ou de Lille mais des situations plus défavorables dans les bourgs et petites villes en déprise économique et démographique (espaces ruraux éloignés dans l'Aisne ou la Somme). Quant au tissu-économique du territoire, son passé agricole et industriel s'estompe progressivement, laissant la place à des activités tertiaires qui représentent désormais 4 emplois sur 5 (INSEE). L'Aisne, l'Oise et la Somme sont les départements où la tertiarisation est la moins marquée : près d'un emploi sur quatre se situe dans les secteurs de l'agriculture, de l'industrie ou de la construction. En 2021, le **taux de chômage** s'élève à **9,4 %** des actifs, soit 1,5 point de plus qu'au niveau national.

### Sources

INSEE  
Strater  
DRARI Hauts-de-France

## Les chiffres-clés - Territoire

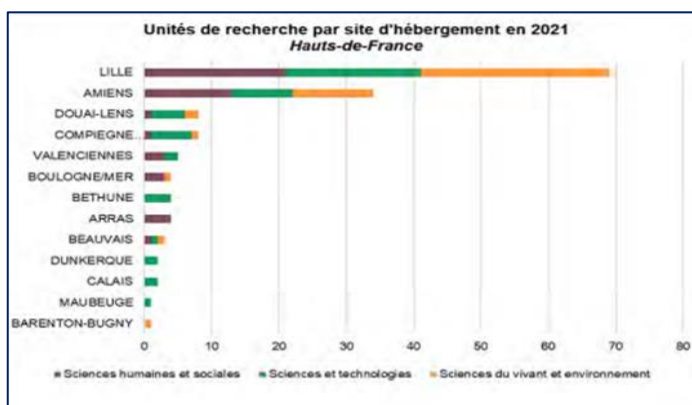
- **5 Universités**,
- **251 320** étudiants (rentrée 2022),
- **11 390** chercheurs. Quatre organismes de recherche concentrent 85,5 % des chercheurs en ETP,
- **5 sites universitaires majeurs** : Lille, Amiens, Boulogne-sur-Mer, Valenciennes et Dunkerque,
- **1,7 milliard d'€** de DIRD (8<sup>e</sup> rang national) en 2020. Les dépenses des entreprises représentent 61,5 % des dépenses régionales. La majeure partie des dépenses des administrations sont assumées par les universités. Les organismes de recherche y participent à hauteur de 28 %,
- **1,07 % du PIB** régional consacré aux dépenses de R&D. Le poids de la DIRD dans le PIB est le plus faible de France métropolitaine et sa progression est un facteur déterminant pour la poursuite des progrès d'accès à l'enseignement supérieur.

## Les chiffres-clés - Recherche

- 10 organismes de recherche,
- 145 unités de recherche (38 % mixtes et 42 % universités),
- 11 écoles doctorales, co-accréditées ou accréditées en délivrance partagée, qui accueillent plus de 3 380 docteurs/an. Les sciences humaines et humanités et les STIC comptent les effectifs les plus importants et accueillent plus de 50 % des doctorants,
- 690 thèses soutenues en 2019, dont 190 en STIC et 167 en chimie,
- Les publications scientifiques régionales représentent 5 % de la production nationale (7<sup>e</sup> rang) en 2019, essentiellement en sciences pour l'ingénieur (6,7 %) et en mathématiques (6,1 %),
- 16,1 % de publications européennes toutes disciplines confondues (2019), dont 23,8 % en mathématiques,
- 60 Cifre Entreprise et 85 Cifre Laboratoire (2022), dont 33 % en services R&D et ingénierie,
- 823 entreprises ont déclaré des dépenses de R&D au CIR en 2020,
- 161 JEI sont implantées sur le territoire en 2021, dont 13 % d'entreprises industrielles.

## La Recherche

Les Hauts-de-France ont bâti leur stratégie de recherche sur un large socle de disciplines au sein duquel les interactions entre elles ont été privilégiées, avec la volonté d'œuvrer dans tous les champs de la connaissance et de nourrir un dialogue fécond entre sciences exactes et sciences humaines et sociales. L'implication forte du territoire dans les domaines de la **santé** et des **agro-ressources** se lit au travers des nombreuses coordinations ou/et participations des établissements à des projets du PIA/France 2030. La **recherche médicale** occupe une place prépondérante et possède une lisibilité de niveau international dans plusieurs secteurs comme la chirurgie reconstitutive ou le diabète. La recherche se distingue également en **Maths-informatique** par la présence de laboratoires de renom tels que Cristal et Paul Painlevé et d'infrastructures de recherche comme Silecs et France Grilles.



Source : STRATER 2022

Les publications scientifiques du domaine des **mathématiques** et des **sciences pour l'ingénieur** traduisent la **signature scientifique du territoire**. Les Hauts-de-France se caractérisent par un indice de **spécialisation en mathématiques le plus élevé de France** (2,06), tandis que les parts nationales des publications scientifiques en Ingénierie des systèmes et de la communication et Ingénierie des produits et des procédés sont les plus importantes des Hauts-de-France (7,3 % et 6,4 %). Les projets labellisés PIA/France 2030 attestent d'une bonne visibilité à l'international et font l'objet d'accord de partenariats avec plusieurs institutions étrangères.

## L'Innovation

Dans la définition de leurs axes thématiques prioritaires pour l'innovation, les Hauts-de-France ont privilégié la transversalité entre les disciplines. Les réflexions menées dans le cadre de la SRI ont permis de dégager **5 champs d'intervention** : l'énergie, l'environnement, la bioéconomie et la bioraffinerie ; les matériaux, la mécanique et la métallurgie ; le transport, la logistique et le commerce ; le numérique ubiquitaire ; et un dernier dédié à la santé, à l'agroalimentaire et à la nutrition. Ces thématiques sont en adéquation avec les thématiques de recherche phares de la région, particulièrement l'énergie, les matériaux, l'environnement et la santé. Elles mobilisent la majorité des acteurs locaux y compris les collectivités territoriales et les acteurs privés, ainsi que les structures d'innovation et de transfert de technologies (pôles, CRT, CDT, IRT...).

Après avoir été qualifié en février dernier, le projet de pôle universitaire d'innovation (PUI) piloté par l'Université de Lille a été sélectionné par l'Etat et bénéficie d'une enveloppe de 4 millions d'€ pour structurer l'écosystème d'innovation à Lille. Son consortium rassemble les organismes de recherche (CNRS, Inserm, Inria et Inrae), la SATT, le CHU, Eurasanté, mais également l'IMT Nord Europe et Centrale Lille. Le projet vise à **intensifier les collaborations entre laboratoires de recherche et entreprises**, le développement de technologies de rupture, et la création de start-up deeptech.



### Sources

Strater  
DGE  
ISLABEL  
Dataesr  
France Cluster

## Les chiffres-clés - Innovation

- 2 SATT : Lutech et Nord,
- 1 Incubateur Allègre,
- 19 Incubateurs régionaux,
- 7 Pôles de compétitivité (régionaux et interrégionaux),
- 19 Clusters,
- 11 Instituts Carnot,
- 10 structures labellisées (1 PFT, 6 CRT et 3 CDT),
- 1 Institut de Recherche Technologique (IRT),
- 2 réseaux Pépites (Lille Hauts-de-France et A2U),
- 4,5 % de part de production technologique (France : 6,4 %).

