



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction générale
de l'enseignement supérieur
et de l'insertion professionnelle**

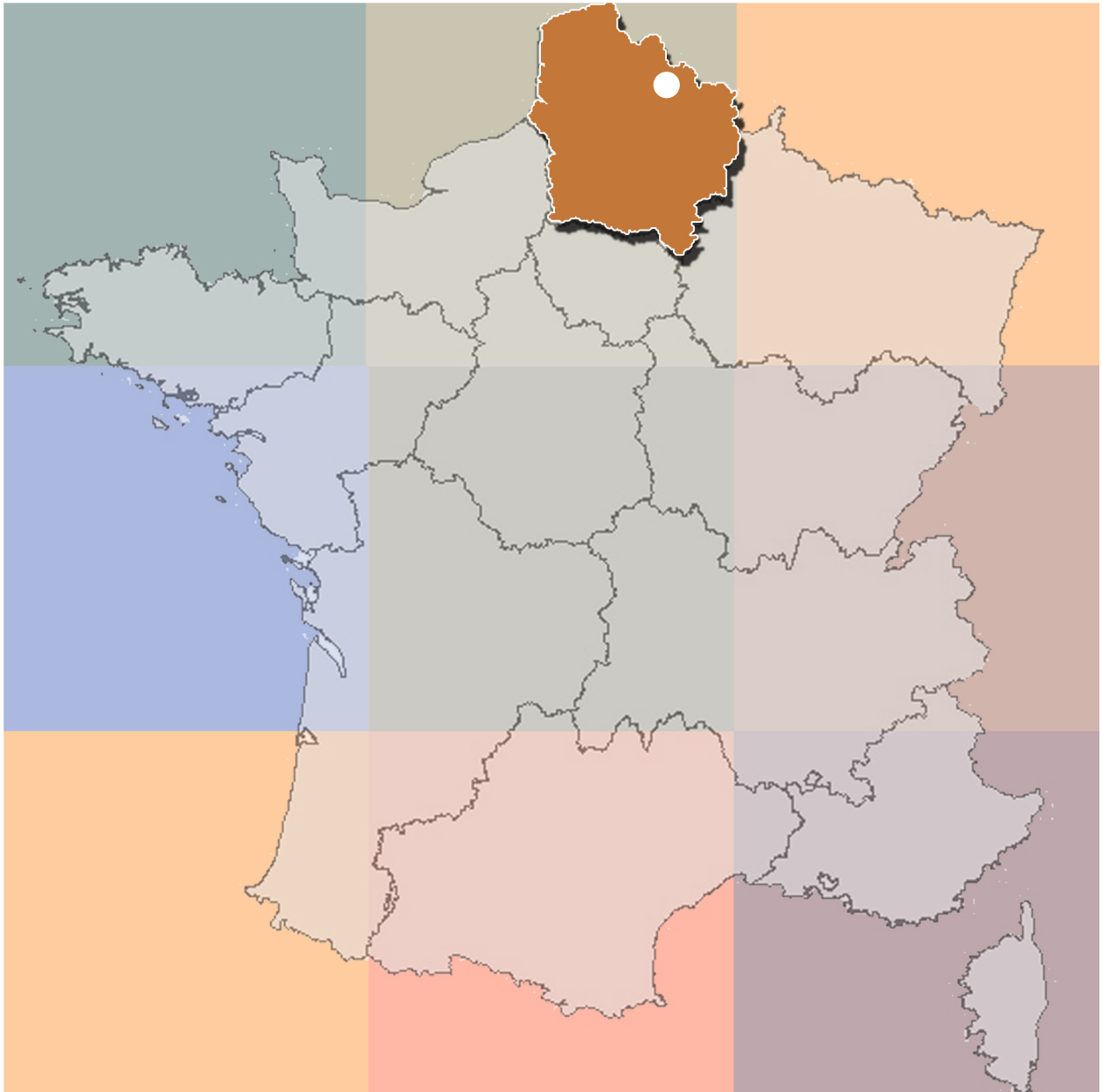
**Direction générale
de la recherche
et de l'innovation**

STRATER

Hauts-de-France

**Alliance Universitaire
Polytechnique Hauts-de-France**

Diagnostic territorial
de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation



Service de la coordination des stratégies
de l'enseignement supérieur et de la recherche

Département des investissements d'avenir
et de l'analyse territoriale

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche 
1, rue Descartes
75231 Paris cedex 05

Note liminaire

L'objectif des diagnostics territoriaux est de présenter, sous l'angle d'une vision globale de site, un état des lieux et des éléments de caractérisation de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (grands chiffres, tendances, structuration des acteurs, forces et faiblesses) à l'échelle d'un territoire. Ces documents apportent des éléments de diagnostic et d'analyse sur lesquels les acteurs concernés à différents niveaux pourront appuyer leurs choix stratégiques en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation.

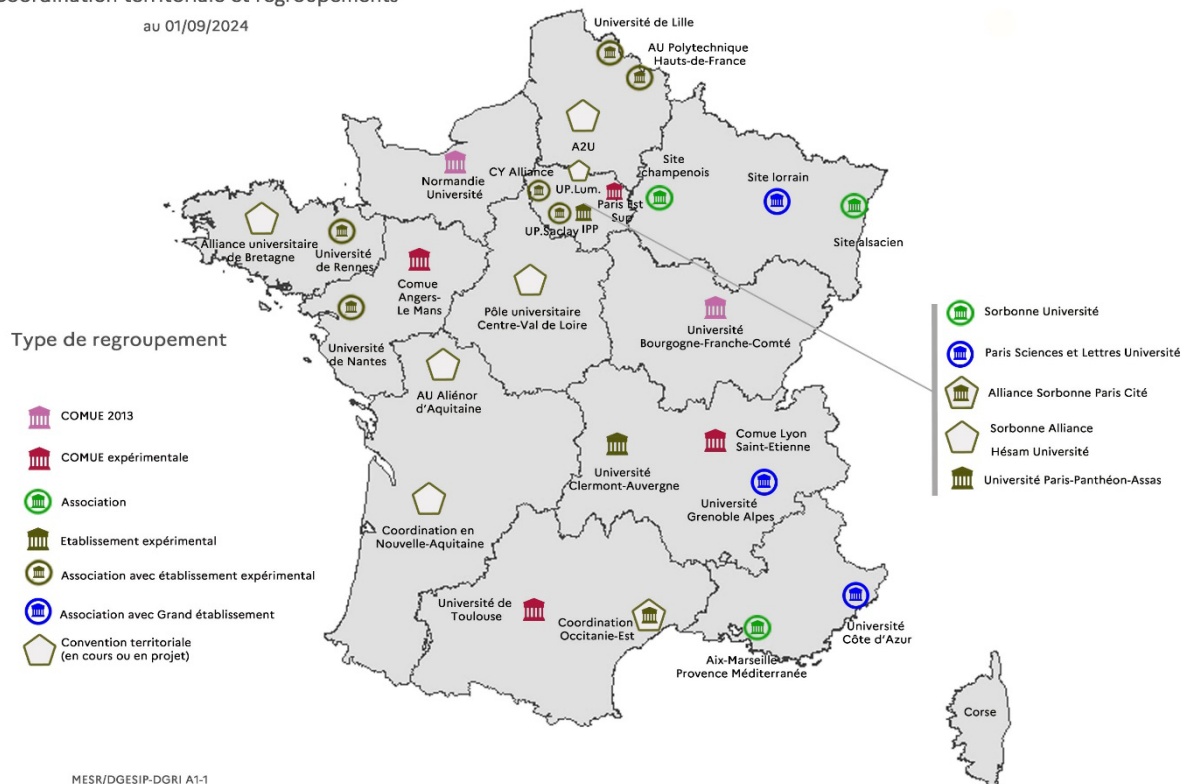
L'édition 2024 porte sur le périmètre des regroupements qui structurent le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche. Le regroupement se définit comme la structure ou la convention qui rassemble une communauté d'acteurs de l'ESR sur des objectifs communs avec des compétences partagées sur certaines de leurs missions.

Des formats institutionnels variés (Comue, associations, établissements expérimentaux, conventions de coordination territoriale) donnent aux établissements la liberté de s'associer en adaptant leur degré d'autonomie au sein des regroupements.

34 Strater présentent les regroupements et leurs dynamiques. Le Strater Corse et les Stratom outre-mer continuent d'être présentés à l'échelle de leur territoire.

Coordination territoriale et regroupements

au 01/09/2024



Précisions concernant les données et leur interprétation

Les sources des cartes, des graphiques et des chiffres sont systématiquement mentionnées. Les éléments fournis permettent des comparaisons entre les territoires, qui ne constituent pas une finalité en soi et ont pour seul objet de permettre aux acteurs d'en disposer et de les analyser au vu de leur contexte propre. Il y a lieu d'être particulièrement attentif aux dates de recueil des données et d'en tenir compte dans leur interprétation.

Il conviendra plus généralement, si l'on veut analyser correctement les données fournies, de se référer aux définitions précises données dans le guide méthodologique.

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| I. PANORAMA REGIONAL DE L'ESRI | 9 |
| A. L'ACCES A L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR | 10 |
| A.1 Les taux de scolarisation et de diplômés dans la population | 10 |
| A.2 L'origine sociale des étudiants | 12 |
| A.3 Le bac et l'orientation post-bac..... | 13 |
| A.3.1 Les bacheliers | 13 |
| A.3.2 La poursuite d'études dans le supérieur | 14 |
| B. LES EFFECTIFS REGIONAUX ET LEURS CARACTERISTIQUES | 15 |
| B.1 Les effectifs de l'enseignement supérieur | 15 |
| B.1.1 La cartographie des établissements et des formations..... | 15 |
| B.1.2 Les étudiants par type d'établissement | 16 |
| B.1.3 La dynamique de la population étudiante | 17 |
| B.1.4 La mobilité européenne des étudiants..... | 18 |
| B.1.5 L'apprentissage..... | 19 |
| B.2 Les aides à la vie étudiante..... | 19 |
| B.2.1 Les bourses sur critères sociaux | 19 |
| B.2.2 Les aides à la restauration | 20 |
| C. L'EFFORT REGIONAL DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT | 20 |
| C.1 Les dépenses de recherche et développement..... | 20 |
| C.2 La recherche et développement dans le secteur public | 21 |
| C.3 La recherche et développement en entreprise..... | 21 |
| C.3.1 Les financements Cifre..... | 21 |
| C.3.2 Le Crédit impôt recherche | 22 |
| C.4 Les brevets..... | 24 |
| D. LES FINANCEMENTS DES COLLECTIVITES TERRITORIALES | 26 |

| | |
|--|-----------|
| II. ALLIANCE UNIVERSITAIRE POLYTECHNIQUE HAUTS-DE-FRANCE | 28 |
| PARTIE 1 PRESENTATION DU REGROUPEMENT | 29 |
| A. STRUCTURATION DU REGROUPEMENT ET DE SON « ECOSYSTEME »..... | 29 |
| A.1 Carte d'identité du regroupement | 29 |
| A.2 Historique du regroupement..... | 30 |
| A.3 Le périmètre du regroupement..... | 31 |
| A.4 L'organisation..... | 32 |
| B. LES ENJEUX DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION | 33 |
| B.1 Note d'enjeux..... | 33 |
| B.2 Les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces | 35 |
| C. LES ETABLISSEMENTS DU GROUPEMENT ET LEUR DYNAMIQUE | 36 |
| C.1 Les établissements de l'enseignement supérieur et de recherche | 37 |
| C.1.1 Les universités..... | 37 |
| C.1.2 Les écoles d'ingénieur | 38 |
| C.1.3 Les écoles d'art et de communication..... | 38 |
| C.1.4 Les écoles de commerce..... | 38 |
| C.1.5 Les organismes de recherche..... | 39 |
| C.2 Les spécificités territoriales | 39 |
| C.3 Le positionnement européen du groupement et les classements internationaux de ses établissements | 40 |
| C.3.1 La participation aux universités européennes..... | 40 |
| C.3.2 Le positionnement des établissements du regroupement dans les classements internationaux..... | 40 |
| C.4 Les services communs de documentation et les bibliothèques universitaires . | 42 |
| C.4.1 Les conditions d'accueil et l'offre documentaire..... | 42 |
| C.4.2 Accompagnement des publics | 43 |

| | |
|--|-----------|
| PARTIE 2 LES PARCOURS D'ETUDES DANS LES ETABLISSEMENTS DU REGROUPEMENT | 45 |
| A. LES PARCOURS DES ETUDIANTS | 46 |
| A.1 La structuration de l'offre de formation | 46 |
| A.2 Les caractéristiques de la population étudiante | 48 |
| A.2.1 L'accès aux formations de premier cycle | 48 |
| A.2.2 Les étudiants inscrits par type de formation | 48 |
| A.2.3 Les étudiants inscrits par établissement | 49 |
| A.2.4 Les étudiants inscrits par cycle | 49 |
| A.2.5 Les étudiants inscrits par domaine disciplinaire | 50 |
| A.2.6 La mobilité internationale des étudiants | 52 |
| A.3 La réussite et l'insertion professionnelle des diplômés..... | 53 |
| A.3.1 Les diplômés | 53 |
| A.3.2 Les taux de réussite en université | 53 |
| A.3.3 L'insertion professionnelle des diplômés de master | 54 |
| B. FAVORISER L'ACCES A L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET L'AIDE A LA REUSSITE | 55 |
| B.1 Les formations et les dispositifs de pédagogies innovantes | 55 |
| B.1.1 Améliorer la réussite en licence et l'insertion professionnelle..... | 55 |
| B.1.2 Des dispositifs d'apprentissage innovants..... | 55 |
| B.1.3 Les outils numériques..... | 55 |
| B.1.4 « Soutien » aux Campus connectés | 56 |
| B.2 La Vie étudiante | 56 |
| B.2.1 La stratégie Vie étudiante | 56 |
| B.2.2 La lutte contre les violences sexistes et sexuelles | 56 |
| B.2.3 L'accueil des étudiants en situation de handicap | 57 |
| PARTIE 3 LA RECHERCHE : FORMATION A LA RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES | 59 |
| A. LA FORMATION A LA RECHERCHE PAR LA RECHERCHE | 60 |
| A.1 Les écoles universitaires de recherche | 60 |

| | |
|---|----|
| A.2 Le doctorat | 60 |
| A.2.1 La poursuite d'études en doctorat | 60 |
| A.2.2 L'offre de formation et les effectifs | 61 |
| A.2.3 Le financement des thèses en doctorat | 62 |

B. LA STRUCTURATION DE LA RECHERCHE ET LES THEMATIQUES SCIENTIFIQUES DEVELOPPEES 63

| | |
|--|----|
| B.1 Les unités de recherche | 63 |
| B.2 Les thématiques scientifiques du groupement | 64 |
| B.2.1 <i>Mobilité et transport</i> | 64 |
| B.2.2 <i>Matériaux et Nanotechnologies</i> | 65 |
| B.2.3 <i>Agronomie-Ecologie</i> | 65 |
| B.2.4 <i>Sociétés et humanités</i> | 66 |
| B.3 Les publications et les distinctions scientifiques | 67 |
| B.3.1 La part nationale des publications du regroupement, leur impact et leur spécialisation ... | 67 |
| B.3.2 Les collaborations scientifiques | 73 |
| B.3.3 Science ouverte | 74 |
| B.4 Les distinctions individuelles scientifiques et les chercheurs hautement cités. | 74 |
| B.4.1 Les membres nommés à l'Institut universitaire de France (IUF) | 74 |
| B.4.2 Les bourses ERC | 74 |

PARTIE 4 TRANSFERTS DE L'ESRI VERS L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE 75

A. LES INTERACTIONS FORMATION – EMPLOI 76

| | |
|--|----|
| A.1 Les campus des métiers et des qualifications | 76 |
| A.2 Les projets CMA des stratégies nationales de France 2030 | 77 |

B. SCIENCE, SOCIETE ET TERRITOIRES..... 77

| | |
|---|----|
| B.1 Science avec et pour la société..... | 77 |
| B.2 La diffusion de la science à l'échelle des territoires..... | 77 |
| B.3 Développement durable et responsabilité sociétale..... | 77 |

| | |
|--|-----------|
| C. DE LA RECHERCHE A L'INNOVATION..... | 78 |
| C.1 Les structures de valorisation et de recherche..... | 78 |
| C.1.1 Satt Nord..... | 78 |
| C.1.2 Services de valorisation..... | 78 |
| C.2 Les dispositifs de transfert de technologie..... | 79 |
| C.2.1 Décarbonation..... | 79 |
| C.2.2 Mobilités..... | 79 |
| C.3 L'entrepreneuriat..... | 80 |
| C.3.1 Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat - Pépite..... | 80 |
| C.3.2 Hubhouse..... | 81 |
| C.3.3 Les incubateurs de l'Institut catholique de Lille..... | 81 |
| PARTIE 5 LES RESSOURCES DE L'ESRI..... | 83 |
| A. LES RESSOURCES HUMAINES..... | 84 |
| A.1 Les personnels enseignants et administratifs des établissements universitaires..... | 84 |
| A.1.1 Les personnels enseignants et enseignants-chercheurs..... | 84 |
| A.1.2 Les personnels administratifs..... | 85 |
| B. FINANCEMENTS FRANCE 2030..... | 87 |
| B.1 Les projets France 2030..... | 87 |
| B.2 Les dotations et les consommations..... | 88 |
| C. FINANCEMENTS SUR PROJETS..... | 91 |
| C.1 ANR Hors France 2030..... | 91 |
| C.2 Projets européens : Horizon 2020 / Horizon Europe..... | 92 |

I. PANORAMA REGIONAL DE L'ESRI

A. L'accès à l'enseignement supérieur

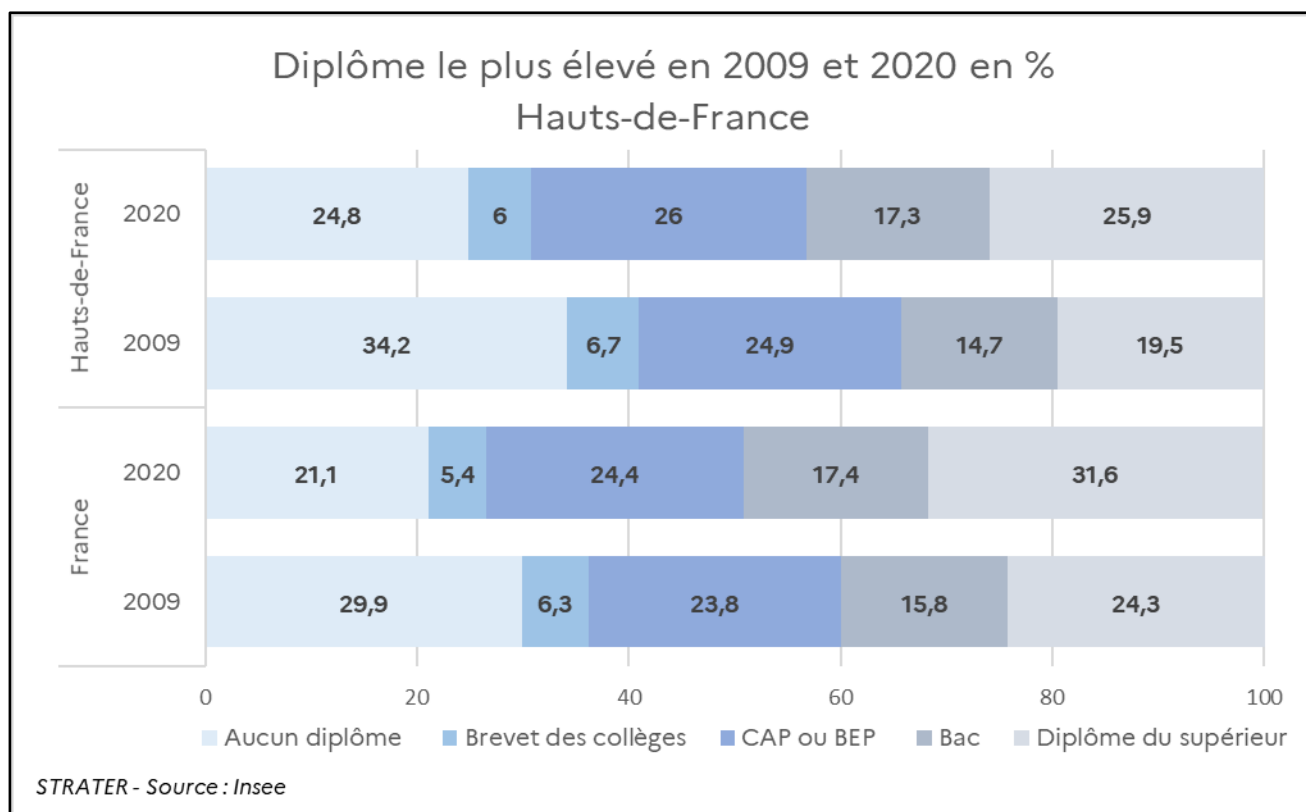
A.1 Les taux de scolarisation et de diplômés dans la population

Tableau 1 - Hauts-de-France : le taux de scolarisation de la population de 18 à 30 ans ou plus, selon l'âge et le genre en 2020 (source : Insee)

| Age de la population | Hauts-de-France | | | France entière | | |
|----------------------|----------------------------------|--------|--------|----------------------------------|--------|--------|
| | Part de la population scolarisée | | | Part de la population scolarisée | | |
| | Ensemble | Hommes | Femmes | Ensemble | Hommes | Femmes |
| 18 à 24 ans | 48,8% | 46,1% | 51,5% | 52,1% | 48,6% | 55,7% |
| 25 à 29 ans | 6,6% | 6,6% | 6,5% | 8,6% | 8,2% | 8,9% |
| 30 ans ou plus | 0,8% | 0,7% | 0,8% | 1,0% | 0,9% | 1,1% |

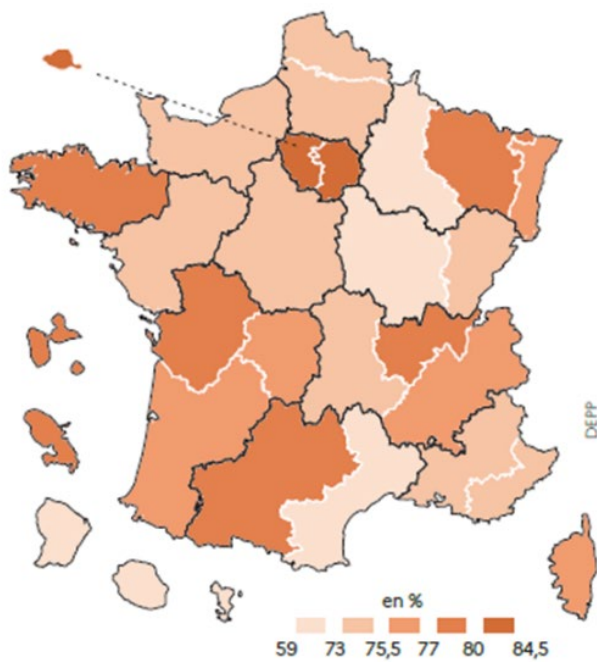
Note de lecture : 6,6 % de la population âgée de 25 à 29 ans de la région Hauts-de-France est scolarisée.

Graphique 1 - Hauts-de-France : le diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus en 2009 et en 2020 (source : Insee)



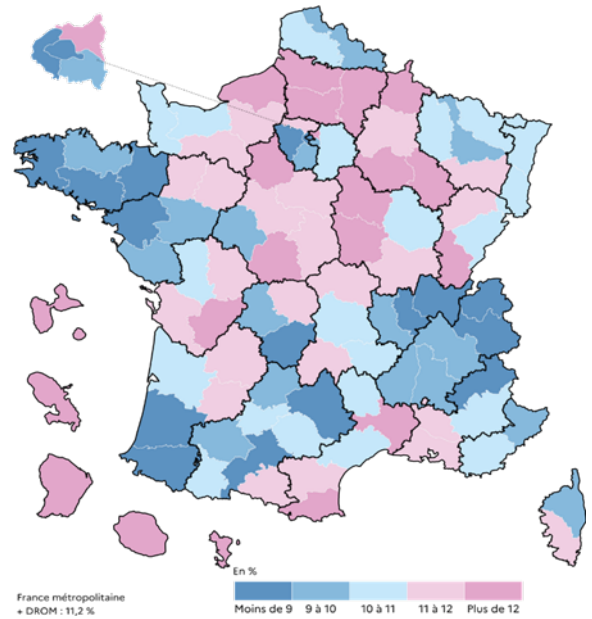
Si les données montrent un net recul du nombre de personnes de 15 ans ou plus non scolarisées avec aucun diplôme dans les Hauts-de-France, pour autant ce pourcentage reste au-dessus de la moyenne nationale.

Carte 1 - Espérance d'obtenir le baccalauréat pour un élève de sixième (en %) - Session 2021 (source : Depp- Géographie de l'école 2022- 28.4)



Note de lecture : dans l'académie de Lille, l'espérance d'obtenir le bac pour un élève de sixième est de 73,8 % s'il rencontre tout au long de son parcours scolaire les conditions scolaires que connaissent les jeunes en 2020-2021 dans l'académie de Lille.

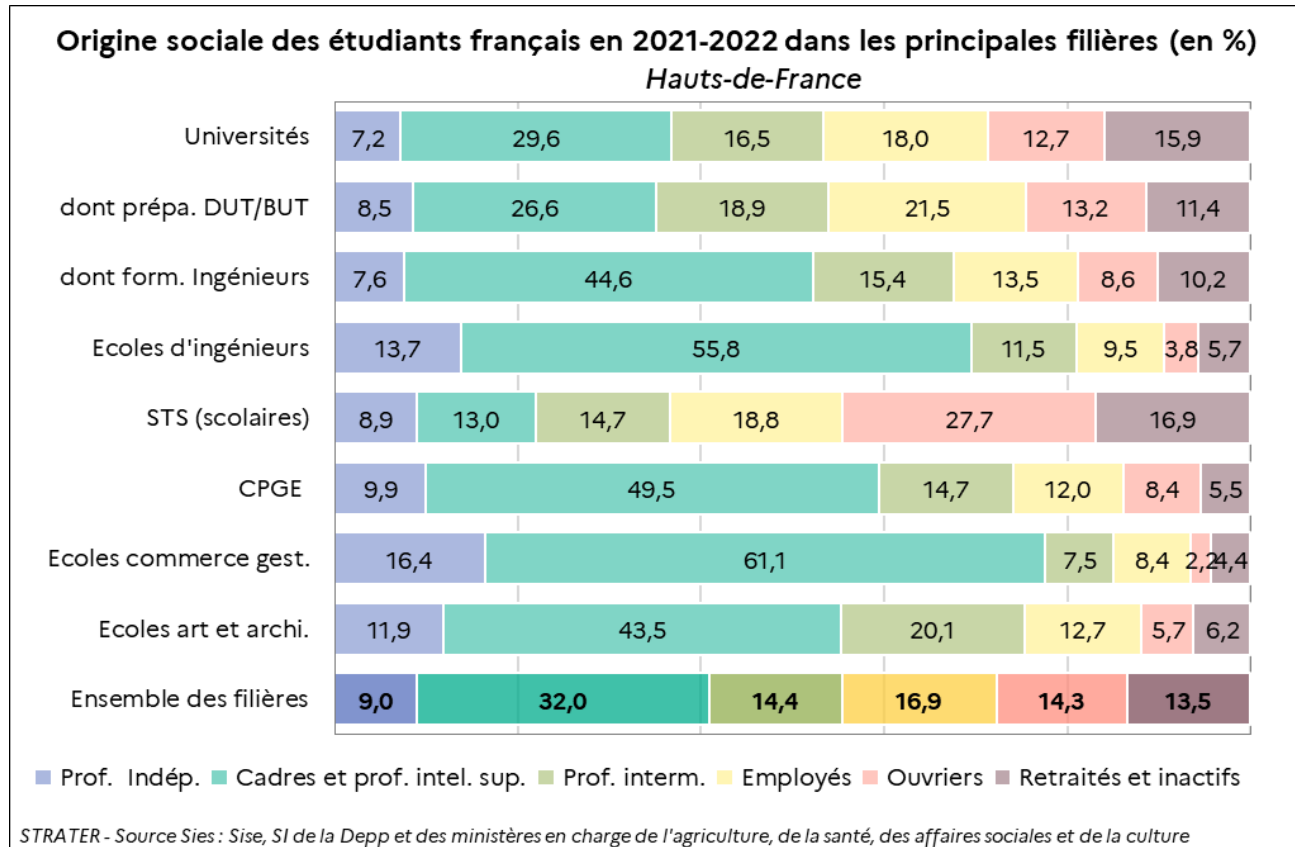
Carte 2 - Part des jeunes en difficulté de lecture – JDC 2022 (sources : MENJS-Depp ; ministère des Armées – DSNJ – NI N°23-22)



Note de lecture : 11,2% des jeunes participant aux Journées défense et citoyenneté ont des difficultés de lecture (faibles capacités de lecture et difficultés sévères)

A.2 L'origine sociale des étudiants

Graphique 2 - Hauts-de-France : l'origine sociale des étudiants de nationalité française inscrits dans les principales filières de l'enseignement supérieur en 2021-22 (sources : Sies, Sise, Systèmes d'information de la Depp et des ministères en charge de l'agriculture, de la santé des affaires sociales et de la culture)



Note de lecture : La part des étudiants issus d'une famille de cadres inscrits en école d'ingénieur est de 55,8%.

Sur l'ensemble des filières, la part des étudiants issus d'une famille d'ouvriers en Hauts-de-France est supérieure de 2,6 points à la moyenne nationale (11,7%).

A.3 Le bac et l'orientation post-bac

A.3.1 Les bacheliers

► Les résultats académiques du bac

Tableau 2 - Hauts-de-France : les taux de réussite par voie du bac pour les sessions 2021 et 2022 (source : Depp - Système d'information Cyclades ; ministère en charge de l'agriculture)

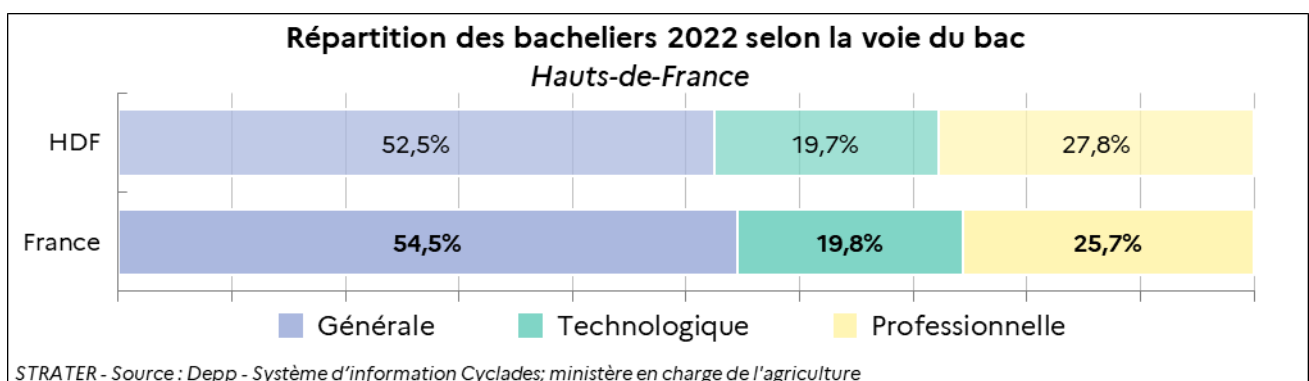
| | Générale | | Technologique | | Professionnelle | | Total | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | Taux de réussite 2021 | Taux de réussite 2022 | Taux de réussite 2021 | Taux de réussite 2022 | Taux de réussite 2021 | Taux de réussite 2022 | Taux de réussite 2021 | Taux de réussite 2022 |
| Académie d'Amiens | 97,2% | 94,9% | 92,1% | 89,3% | 85,6% | 80,4% | 92,5% | 89,2% |
| Académie de Lille | 97,5% | 95,8% | 93,4% | 89,6% | 84,5% | 79,9% | 92,6% | 89,6% |
| Hauts-de-France | 97,4% | 95,5% | 93,0% | 89,5% | 84,8% | 80,0% | 92,6% | 89,5% |
| France | 97,5% | 96,0% | 93,9% | 90,4% | 86,6% | 82,2% | 93,7% | 91,0% |

Note de lecture : Le taux de réussite de la filière générale du bac atteint 95,5% en Hauts-de-France en 2022.

Les taux de réussite au bac reviennent peu à peu à la normale après 2 sessions exceptionnelles dues à la crise sanitaire. En Hauts-de-France, la baisse est de 3,1 points par rapport à 2021 contre 2,7 points au niveau national.

► Les bacheliers par voie de bac

Graphique 3 - Hauts-de-France : la répartition des admis selon la voie du bac en 2022 (source : Depp - Système d'information Cyclades ; ministère en charge de l'agriculture)

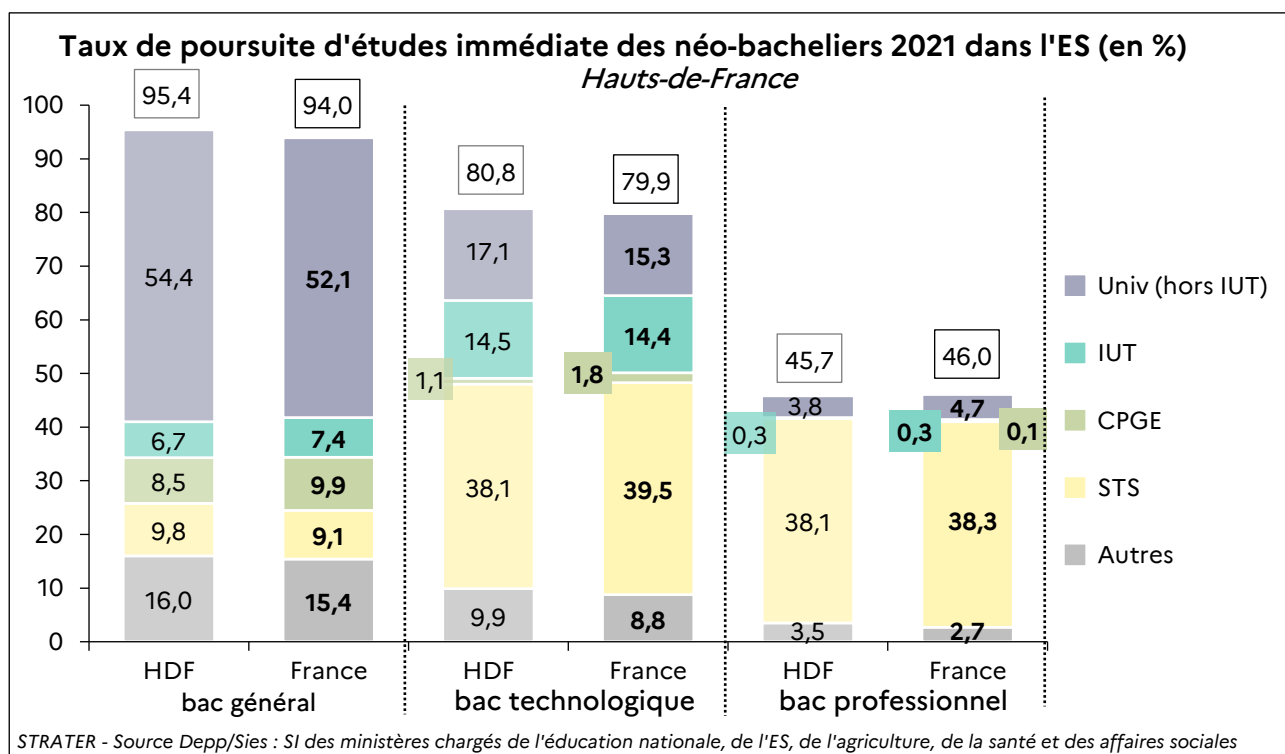


Note de lecture : En Hauts-de-France, la part des bacheliers de la voie générale représente 52,5% des admis en 2022

En Hauts-de-France, la part des bacheliers professionnels est un peu plus élevée que sur l'ensemble de la France au détriment des bacheliers généraux qui représentent 52,5% contre 54,5% en France, soit 2 points de moins.

A.3.2 La poursuite d'études dans le supérieur

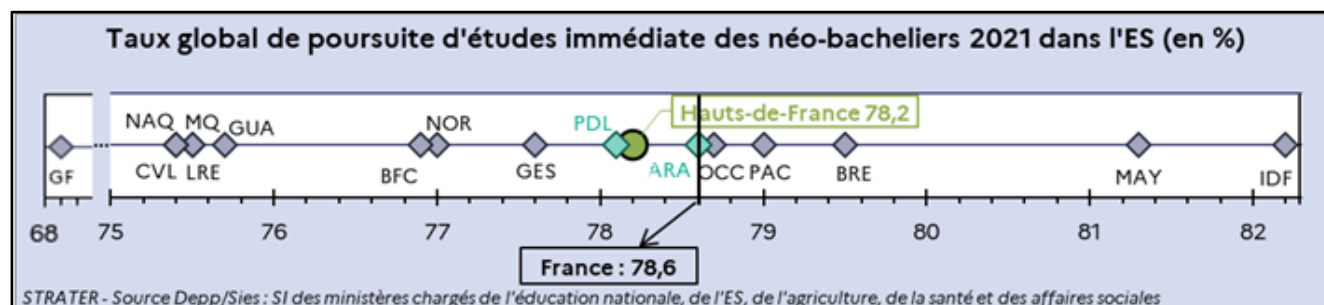
Graphique 4 - Hauts-de-France : le taux de poursuite d'études immédiates des néo-bacheliers dans l'enseignement supérieur, par type de bac et par type de filières, à la rentrée 2021 (sources : Depp/Sies, Systèmes d'information des ministères en charge de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur, de l'agriculture, de la santé et des affaires sociales)



Note de lecture : Dans les Hauts-de-France, 54,4% des étudiants titulaires d'un bac général poursuivent leurs études à l'université (hors IUT) l'année suivant l'obtention de leur diplôme.

Globalement, il n'y a que dans la filière « professionnelle » du baccalauréat que le taux de poursuite immédiate d'études des néo-bacheliers en Hauts-de-France est inférieur au niveau national (45,7% contre 46%).

Graphique 5 - Hauts-de-France : le taux de poursuite d'études immédiates des néo-bacheliers dans l'enseignement supérieur à la rentrée 2021 (sources : Depp/Sies - Systèmes d'information des ministères en charge de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur, de l'agriculture, de la santé et des affaires sociales)



Note de lecture : 78,2% des néo-bacheliers des Hauts-de-France poursuivent leurs études l'année suivant l'obtention de leur diplôme.

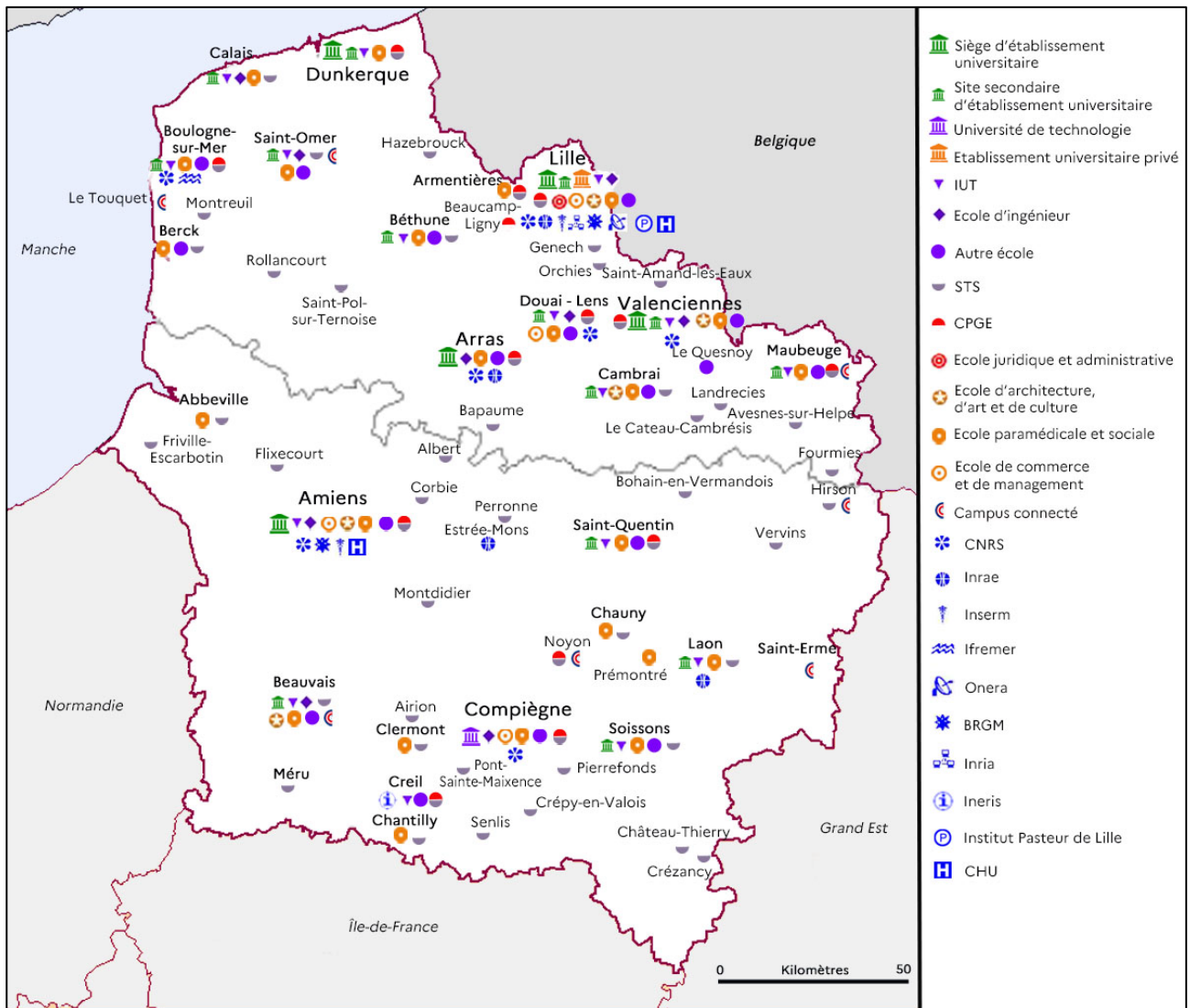
La disparité entre les taux de poursuite des deux académies de la région est mesurée à 1,2 points en faveur de l'académie de Lille (78,6%) alors que l'académie d'Amiens enregistre un taux de poursuite à 77,4%.

B. Les Effectifs régionaux et leurs caractéristiques

B.1 Les effectifs de l'enseignement supérieur

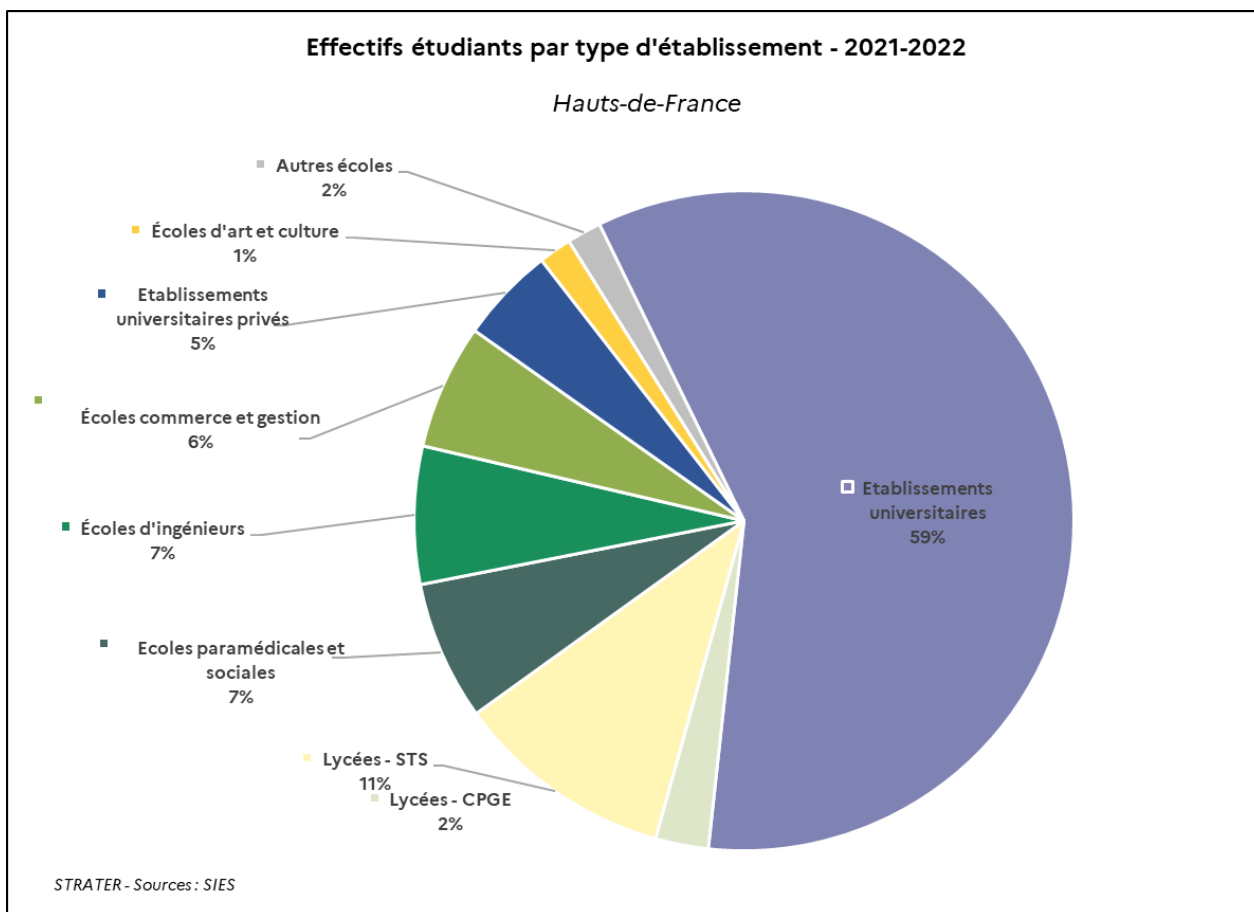
B.1.1 La cartographie des établissements et des formations

Carte 3 - Hauts-de-France : l'implantation des principaux établissements d'enseignement supérieur et de recherche (source : Sies, traitement Dgesip-DGRI A1-1)



B.1.2 Les étudiants par type d'établissement

Graphique 6 - Hauts-de-France : la répartition des effectifs d'étudiants de l'enseignement supérieur par type d'établissements en 2021-2022 (source : Sies)



Note de lecture : 59% de la population étudiante régionale est inscrite dans des établissements universitaires publics.

B.1.3 La dynamique de la population étudiante

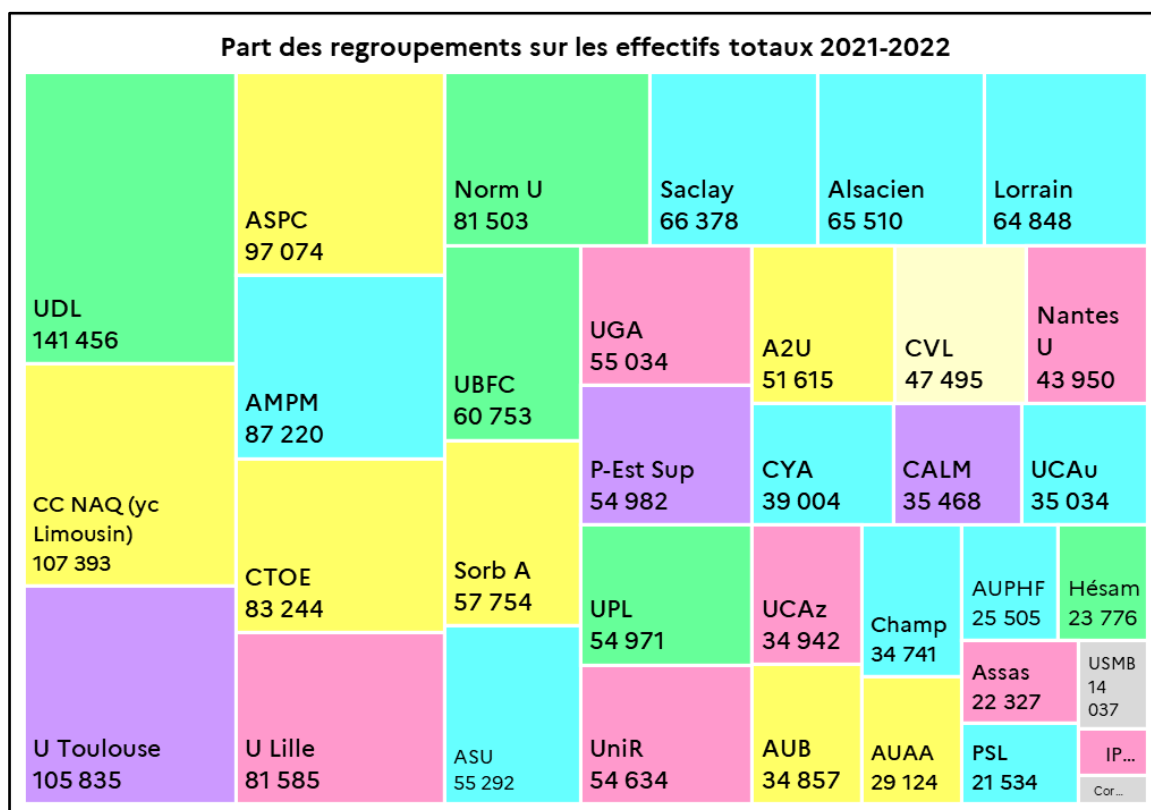
Tableau 3 - Hauts-de-France : les effectifs d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en 2021-2022 et leur évolution (source : Sies)

| | Inscrits dans l'enseignement supérieur | | | |
|--|--|----------------|-------------------------------------|---------------------|
| | Effectifs 2021-22 | Part nationale | Part des regroupements de la région | Evolution 2020/2021 |
| Hauts-de-France | 256 972 | 8,6% | | 4,1% |
| dont Alliance A2U | 51 615 | 1,7% | 32,5% | |
| dont Université de Lille | 81 585 | 2,7% | 51,4% | |
| dont Alliance UPHF | 25 505 | 0,9% | 16,1% | |
| dont ensemble des regroupements de la région | 158 705 | 5,3% | 100,0% | |
| France | 2 990 331 | 100,0% | | 2,9% |

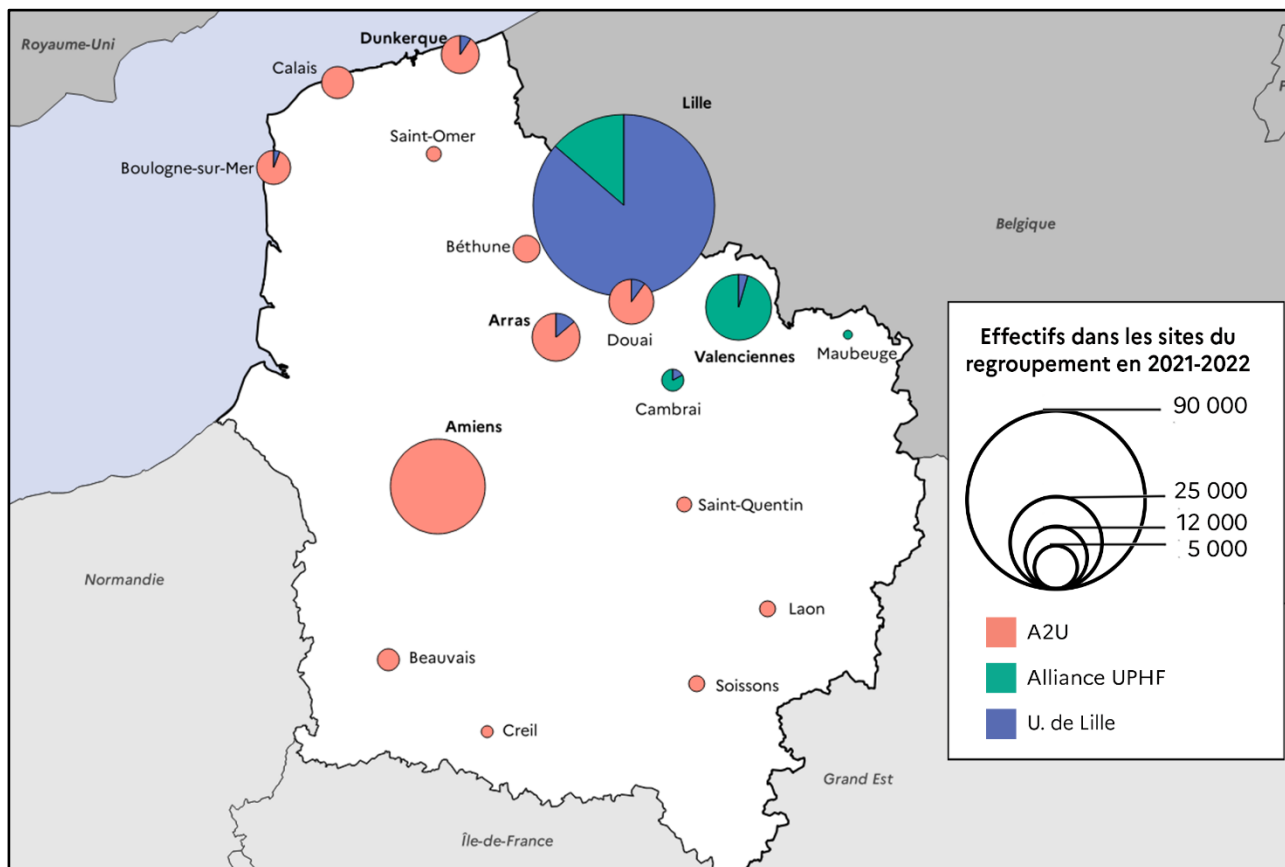
Note de lecture : Les étudiants inscrits en 2021-22 dans les établissements de l'Alliance UPHF représentent 16,1% de la population étudiante des regroupements de la région Hauts-de-France.

Les Hauts-de-France comptent 256 972 étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur. Le regroupement Université de Lille concentre 32% de cet effectif, l'Alliance A2U – qui couvre 80% du territoire - en accueille 20% et l'Alliance UPHF 10%.

Graphique 7 - Les effectifs d'étudiants dans l'ensemble des regroupements



Carte 4 - Hauts-de-France : les effectifs d'inscrits dans les sites des regroupements de la région en 2021-2022 (source : Sies)



B.1.4 La mobilité européenne des étudiants

Tableau 4 - Hauts-de-France : la mobilité sortante des étudiants dans le cadre du programme européen Erasmus + en 2021-2022 (source : Erasmus + France)

|  tudiants Erasmus + | Effectif d'étudiants en mobilité d'études | Effectif d'étudiants en mobilité de stages | Effectifs totaux 2021-22 | Poids national |
|---------------------|---|--|--------------------------|----------------|
| Hauts-de-France | 3 162 | 1 536 | 4 698 | 8,8% |
| France | 36 051 | 17 444 | 53 495 | 100% |

Note de lecture : Durant l'année 2021-2022, 4 698 étudiants de la région ont effectué une mobilité dans le cadre du programme européen Erasmus + (soit 3 162 étudiants en mobilité d'études et 1 536 étudiants en mobilité de stages).

B.1.5 L'apprentissage

Tableau 5 - Hauts-de-France : la répartition des apprentis du supérieur selon le niveau du diplôme préparé en 2021 (sources : Depp - Système d'information de la formation des apprentis, Sies)

| Académies / région | Niveau 5 (bac+2) | | Niveau 6 (L) | | Niveau 7 (M) | | Total | | |
|------------------------|------------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | Effectifs | Part | Effectifs | Part | Effectifs | Part | Apprentis du supérieur | Part dans population apprentis | Part dans population étudiante |
| Amiens | 4 608 | 47,8% | 2 447 | 25,4% | 2 591 | 26,9% | 9 646 | 50,2% | 17,7% |
| Lille | 9 877 | 38,9% | 6 403 | 25,2% | 9 119 | 35,9% | 25 399 | 55,7% | 12,5% |
| Hauts-de-France | 14 485 | 41,3% | 8 850 | 25,3% | 11 710 | 33,4% | 35 045 | 54,0% | 13,6% |
| France | 191 565 | 39,9% | 119 015 | 24,8% | 169 049 | 35,2% | 479 629 | 57,5% | 16,1% |

Note de lecture : Les apprentis préparant des diplômes du supérieur dans l'académie de Lille représentent 55,7% de l'ensemble des apprentis et 12,5% de l'ensemble des étudiants de cette académie.

B.2 Les aides à la vie étudiante

B.2.1 Les bourses sur critères sociaux

Tableau 6 - Hauts-de-France : les étudiants boursiers sur critères sociaux en 2021-2022 (source : Crous)

| Année 2021-2022 | Boursiers sur critères sociaux | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--------------------------|---|--|
| | Effectifs d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur | % d'étudiants boursiers échelons 0 bis à 7 | % d'étudiants boursiers échelons 6 à 7 | Effectifs boursiers MESR | Effectifs boursiers Ministère de la Culture | Effectifs boursiers Ministère de l'Agriculture |
| Hauts-de-France | 256 972 | 29,4% | 5,7% | 73 862 | 649 | 957 |
| France | 2 990 331 | 25,1% | 4,9% | 727 908 | 11 355 | 11 648 |

Note de lecture : Dans la région, 5,7% des étudiants boursiers bénéficient d'un des deux taux de bourse les plus importants correspondant aux échelons 6 et 7.

B.2.2 Les aides à la restauration

Tableau 7 - Hauts-de-France : les repas dans les Crous en 2022 (source : Cnous – rapport IGESR)

| Année 2022 | Repas Crous | | |
|-----------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| | Nombre de repas servis | Nombre de repas vendus à 1 euro | Part des repas vendus à 1 euro |
| Hauts-de-France | 2 971 564 | 1 901 449 | 64,0% |
| France | 35 051 407 | 18 696 026 | 53,3% |

Note de lecture : Les 1 901 449 repas vendus à 1 euro représentent 64% des repas Crous servis aux étudiants de la région.

Dans la région, durant l'année universitaire 2021-2022, 42 062 étudiants ont bénéficié de repas à 1 euro.

C. L'effort régional de recherche et de développement

C.1 Les dépenses de recherche et développement

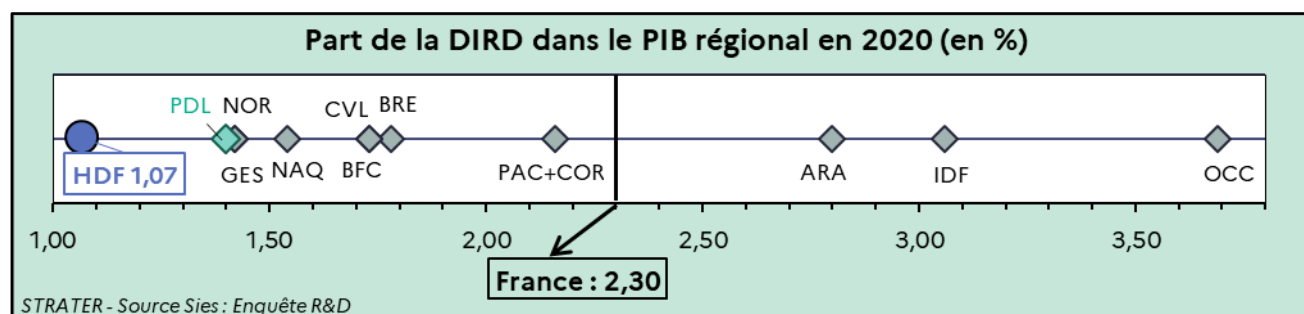
Tableau 8 - Hauts-de-France : les dépenses en recherche et développement (R&D) en 2018 et 2020, données semi-définitives (source : Sies – enquête R&D)

| Hauts-de-France | 2018 | 2020 | Evolution 2018-2020 | Part nationale 2020 | Répartition régionale Dird 2020 |
|--------------------------------|-------|-------|---------------------|---------------------|---------------------------------|
| Dépense intérieure en R&D (M€) | 1 741 | 1 732 | -0,5% | 3,3% | 100% |
| dont entreprises (M€) | 1 071 | 1 045 | -2,4% | 3,0% | 60,3% |
| dont administrations (M€) | 670 | 687 | 2,6% | 3,8% | 39,7% |

Note de lecture : la dépense intérieure en R&D des administrations s'élève à 687 M€ en 2020 en région Hauts-de-France. Elle représente 3,8 % des dépenses en Dirda de la France (OM compris).

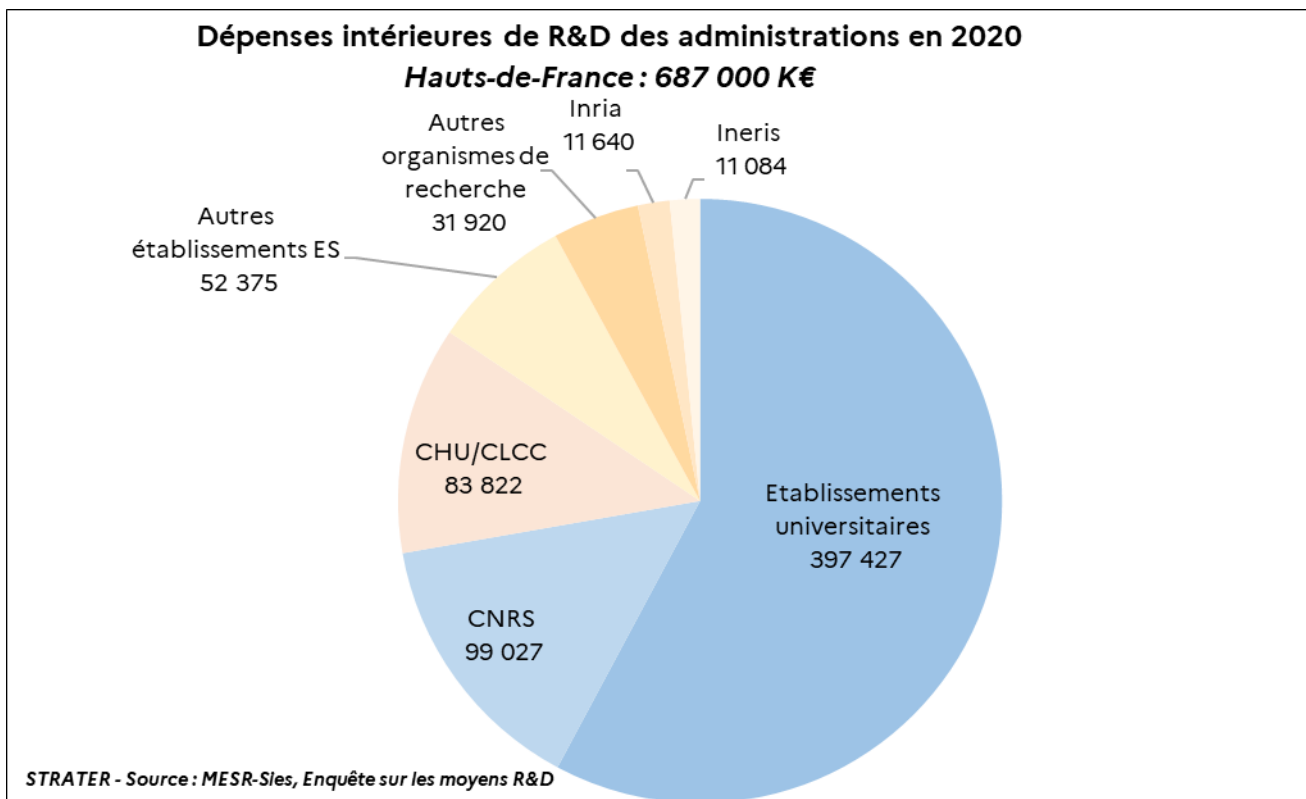
La Dirda a augmenté entre 2018 et 2020 de +2,6% tandis que la Dirde a diminué de -2,4% ce qui se traduit par une stabilité relative de la Dird sur la période 2018-2020 (-0,5%).

Graphique 8 - Hauts-de-France : la part de la Dird dans le PIB régional en 2020, données semi-définitives (source : Sies – enquête R&D)



C.2 La recherche et développement dans le secteur public

Graphique 9 - Hauts-de-France : la répartition des dépenses d'investissement et de recherche des administrations par type d'établissements en 2020 (source : Sies – enquête R&D)



Note de lecture : les dépenses intérieures de R&D des établissements universitaires s'élèvent à 687 000K€ en 2020 dans la région des Hauts-de-France.

Ce sont les établissements universitaires qui dépensent le plus en R&D suivis par le CNRS (99 027 K€) et les CHU/CLCC (83 822K€).

C.3 La recherche et développement en entreprise

C.3.1 Les financements Cifre

Tableau 9 - Hauts-de-France : les doctorants bénéficiant pour la première fois d'un financement Cifre accueillis dans les entreprises de la région et inscrits dans un établissement de la région en 2023 (source : ANRT)

| | Entreprises | Laboratoires |
|-------------------------|--------------|--------------|
| Cifre accueillis | 42 | 85 |
| Poids national | 2,4% | 4,8% |
| France | 1 760 | 1 760 |

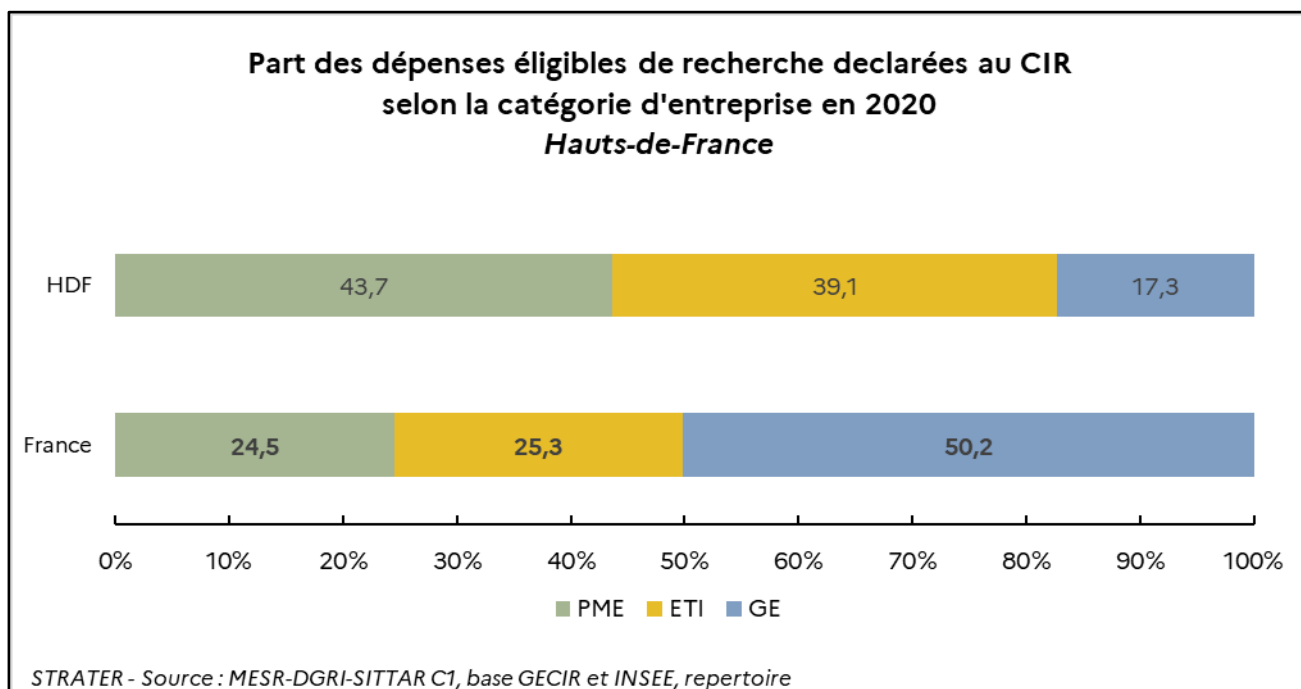
Note de lecture : les entreprises de la région ont accueilli 42 nouveaux doctorants Cifre en 2023.

C.3.2 Le Crédit impôt recherche

Tableau 10 - Hauts-de-France : les dépenses éligibles déclarées par les entreprises et les créances déclarées par les entreprises bénéficiaires au CIR selon le sous-dispositif en 2020 (source : DGRI-Sittar-C1)

| DEPENSES | Dépenses Recherche | Dépenses Collection | Dépenses Innovation | Dépenses totales |
|---|--------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| Montant des dépenses en M€ Hauts-de-France | 506 | 10 | 66 | 582 |
| Part dans le total des dépenses Hauts-de-France | 87% | 1,6% | 11,4% | 100% |
| Part dans le total des dépenses France | 93,1% | 0,6% | 6,3% | 100% |
| CREANCES | Créance Recherche | Créance Collection | Créance Innovation | Créances totales |
| Montant des créances en M€ Hauts-de-France | 138 | 2 | 13 | 153 |
| Part dans le total des créances Hauts-de-France | 89,8% | 1,5% | 8,7% | 100% |
| Part dans le total des créances France | 95,0% | 0,5% | 4,5% | 100% |

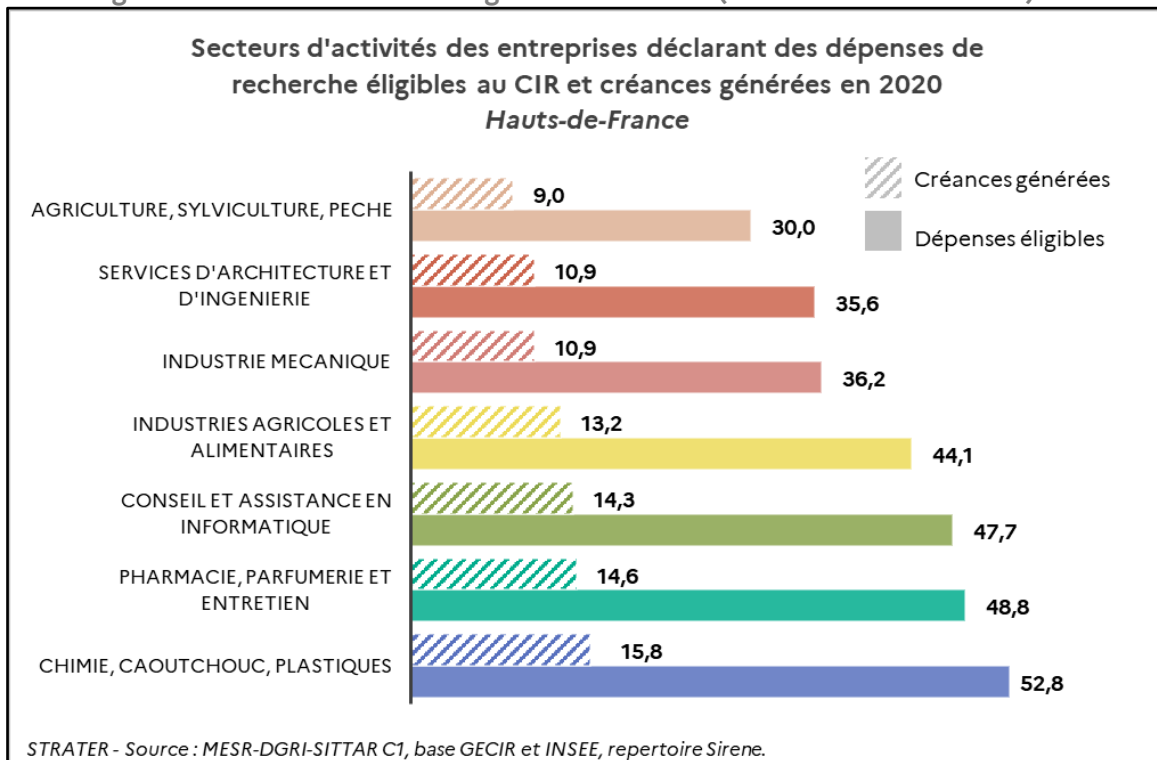
Graphique 10 - Hauts-de-France : la part des dépenses éligibles de recherche déclarées au CIR selon la catégorie d'entreprise en 2020 (source : DGRI-Sittar-C1)



Note de lecture : en Hauts-de-France, les PME contribuent à près de 44% à la dépense de recherche régionale.

Le graphique illustre le faible taux d'installation des grands groupes industriels dans la région des Hauts-de-France, et un tissu de PME extrêmement important.

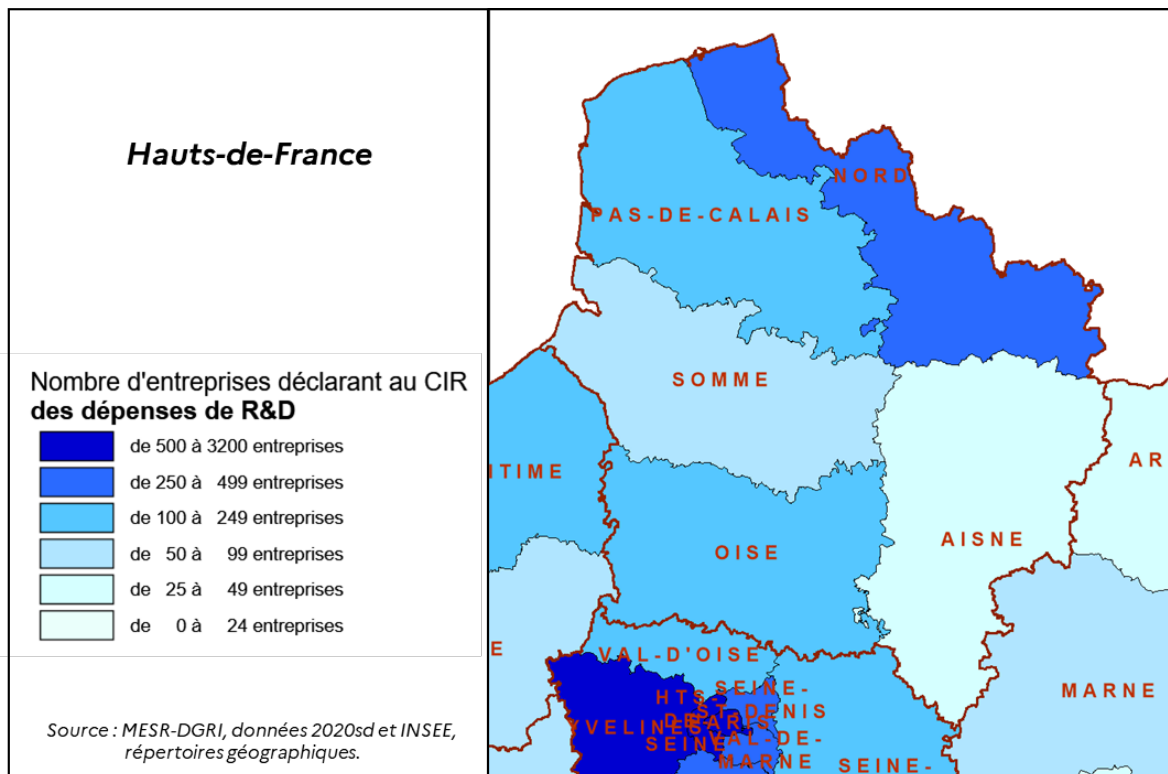
Graphique 11 - Hauts-de-France : les secteurs d'activités des entreprises déclarant des dépenses de recherche éligibles au CIR et les créances générées en 2020 (source : DGRI-Sittar-C1)



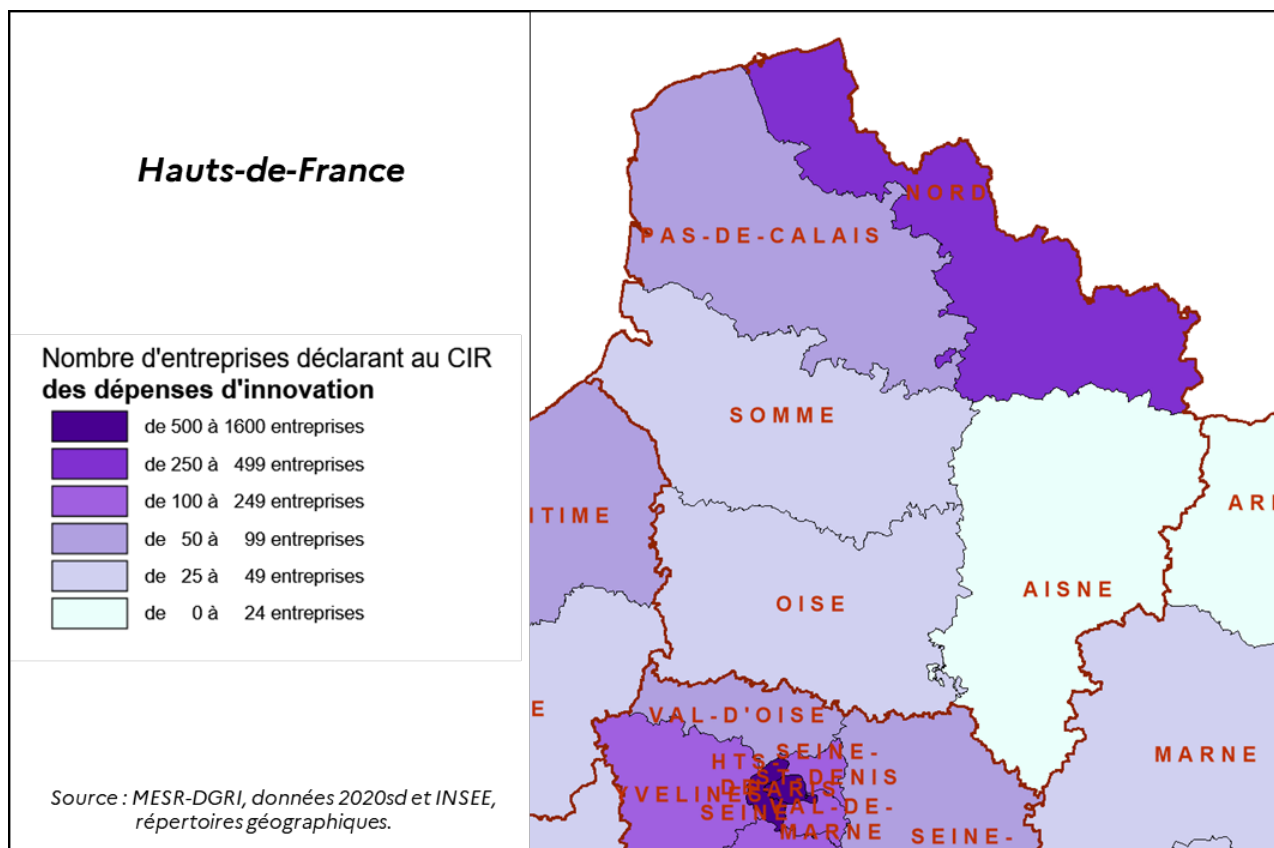
Note de lecture : en Hauts-de-France, les entreprises du secteur d'activité « pharmacie, parfumerie et entretien » ont déclaré 48,8 millions de dépenses de recherche éligibles et généré 14,6 millions de créances.

Ces données montrent que le secteur d'activité déclarant le plus de dépenses éligibles au CIR reste le secteur de la chimie et de la plasturgie, suivi de près par le secteur de la pharmacie, parfumerie et entretien.

Carte 5 - Hauts-de-France : le nombre d'entreprises ayant déclaré des dépenses de recherche éligibles au CIR en 2020 (source : DGRI-Sittar-C1)



Carte 6 - Hauts-de-France : le nombre d'entreprises ayant déclaré des dépenses d'innovation éligibles au CIR en 2020 (source : DGRI-Sittar-C1)



Ces deux cartes montrent clairement que les entreprises de l'Aisne déclarent peu de dépenses de R&D ou d'innovation, s'expliquant certainement par un éloignement des sites universitaires et par des liens faibles ou inexistantes avec la recherche.

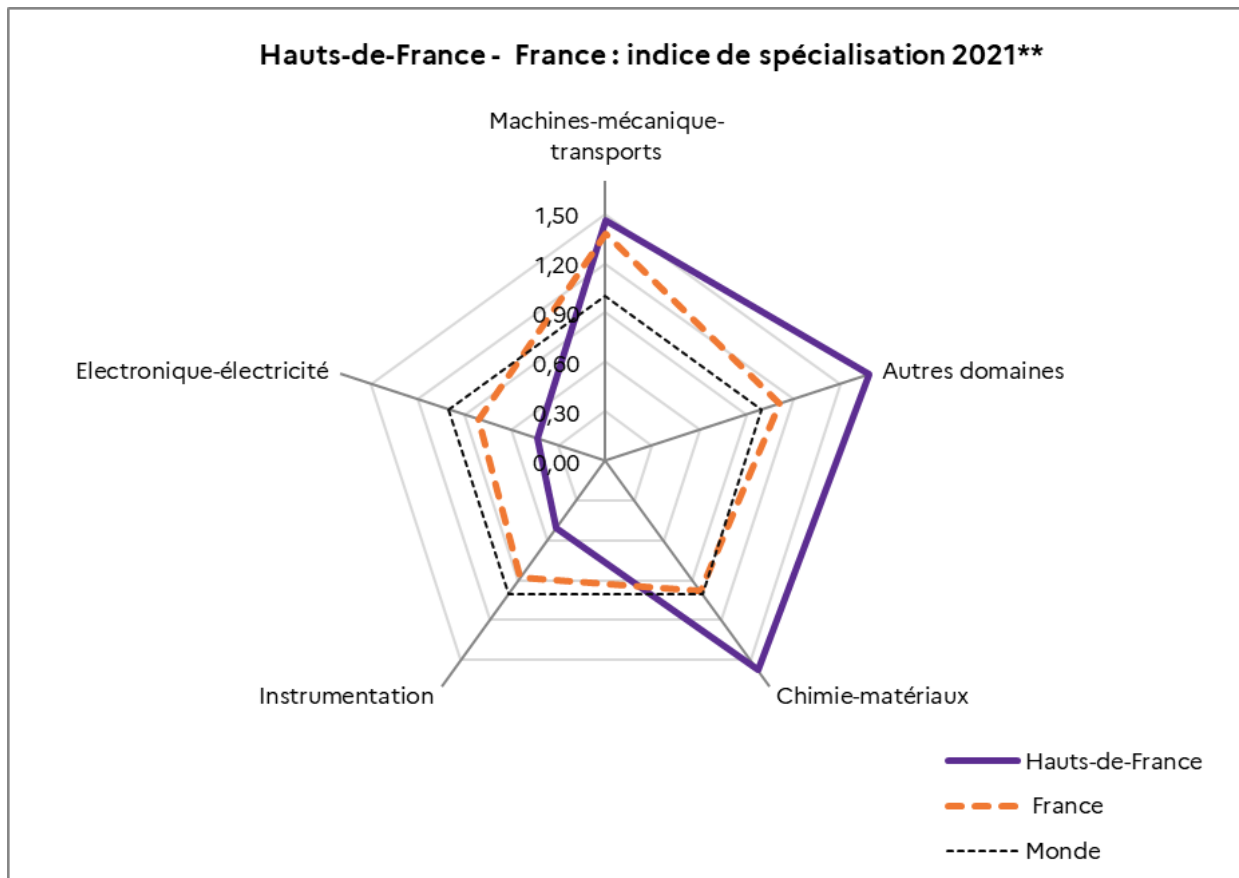
C.4 Les brevets

Tableau 11 - Hauts-de-France : la part nationale de demandes de brevets à l'office européen des brevets (OEB) en 2017 et 2021* et évolution, en compte fractionnaire (source : base OST, OEB - Patstat, OCDE - Regpat, calculs OST)

| Domaine technologique | Part nationale 2017 | Part nationale 2021 | Evolution (%) 2017/2021 |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| Electronique-électricité | 2,4 | 2,1 | -12 |
| Instrumentation | 3,1 | 2,3 | -25 |
| Chimie-matériaux | 6,3 | 6,4 | +2 |
| Machines-mécanique-transports | 5,8 | 4,3 | -27 |
| Autres domaines | 6,5 | 6,1 | -7 |
| Tous domaines | 4,7 | 4,0 | -14 |

* 2021 est complète à 95 %

Graphique 12 - Hauts-de-France : l'indice de spécialisation en 2021* par domaine technologique, en comparaison avec la France, en compte fractionnaire (source : base OST, OEB - Patstat, OCDE - Regpat, calculs OST)

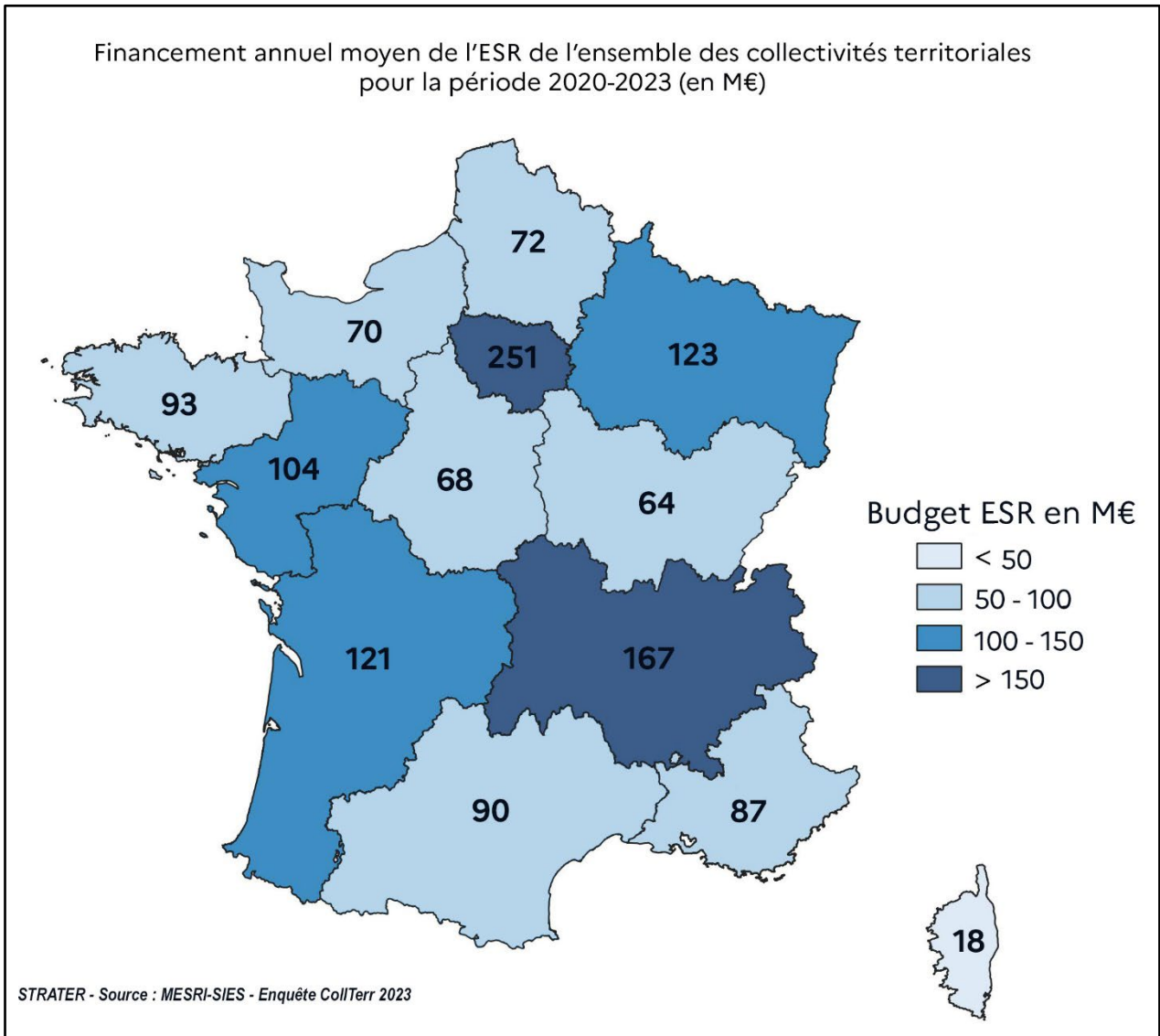


* 2021 est complète à 95 %

L'indice de spécialisation technologique d'un regroupement est le rapport entre la part mondiale du regroupement dans un domaine technologique et la part mondiale du regroupement tous domaines confondus. Par construction, la valeur neutre de spécialisation est égale à 1.

D. Les financements des collectivités territoriales

Carte 7 - Les financements moyens de la recherche et de l'enseignement supérieur pour l'ensemble des collectivités territoriales pour la période 2020-2023, en M€ (source : Sies - enquête CollTerr 2023)



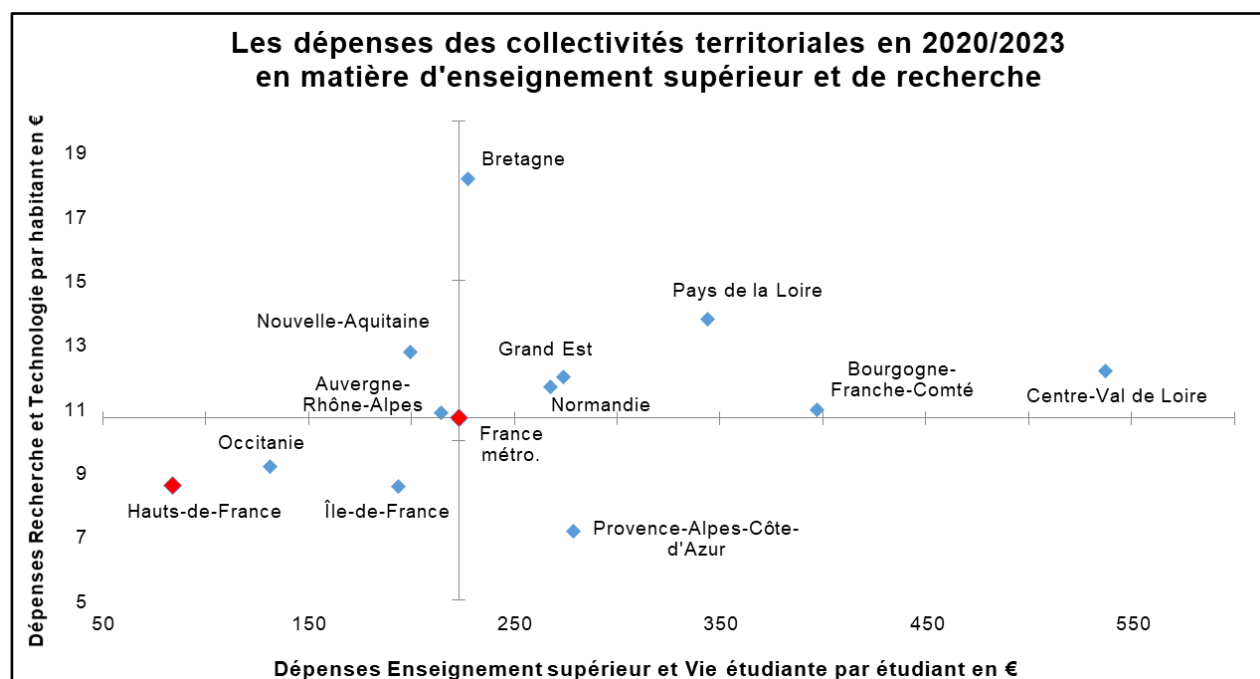
Note de lecture : Les collectivités territoriales des Hauts-de-France ont consacré à l'ESR en moyenne 72 M€/an sur la période 2020-2023

Tableau 12 -- Hauts-de-France : les financements des collectivités territoriales en matière d'enseignement supérieur et de vie étudiante (ES&VE), de recherche et technologie (R&T) en 2022, en M€ (source : Sies - enquête CollTerr 2023)

| 2022 données semi-définitives | Conseil régional | | Conseils départementaux | | Communes et EPCI | | Total Collectivités territoriales | | |
|----------------------------------|------------------|---------|-------------------------|---------|------------------|---------|-----------------------------------|---------|-------|
| | R & T | ES & VE | R & T | ES & VE | R & T | ES & VE | R & T | ES & VE | Total |
| Hauts-de-France | 30,3 | 9,1 | 0,0 | 0,0 | 12,8 | 6,4 | 43,1 | 15,5 | 58,7 |
| Poids national | 5,6% | 2,3% | 0,0% | 0,1% | 8,9% | 3,2% | 6,1% | 2,4% | 4,3% |

Note de lecture : le conseil régional des Hauts-de-France a consacré, en 2022, 30,3 M€ à la recherche et technologie et 9,1 M€ à l'enseignement supérieur et la vie étudiante.

Graphique 13 - Hauts-de-France : le financement annuel moyen des collectivités territoriales en R&T et ES&VE rapportées respectivement au nombre d'habitants et d'étudiants pour la période 2020/2023 (source : Sies - enquête CollTerr 2023)



Note de lecture : les dépenses Enseignement supérieur et vie étudiante sont les plus faibles en Hauts-de-France (84€/étudiant). Par ailleurs, les dépenses Recherche et technologies sont elles aussi relativement faibles en Hauts-de-France. On notera également qu'elles sont identiques à celles de l'Île-de-France (8,6 €/habitant).

II. ALLIANCE UNIVERSITAIRE POLYTECHNIQUE HAUTS-DE- FRANCE

Partie 1

PRESENTATION DU REGROUPEMENT

A. Structuration du regroupement et de son « écosystème »

A.1 Carte d'identité du regroupement



Alliance Universitaire Polytechnique Hauts-de-France (Association)

Création : décret n° 2019-942 du 09 septembre 2019

5 établissements membres et associés

Campus : Valenciennes, Maubeuge, Cambrai, Arenberg, Lille



25 505 étudiants

hors Fédération Universitaire
Pluridisciplinaire de Lille



13 unités de recherche

dont 46% d'unités mixtes



242 ingénieurs

48 docteurs



Publications scientifiques

- 0,5% de la production française
- 0,1% en *Vie et santé*
- 0,8% en *Sciences et technologies* (1,2% Physique et matière condensée)
- 0,7% en *Sciences humaines et sociales* (1,5% Individus, marchés et organisations)



8 projets coordonnés

dont

1 projet Excellences



Classements internationaux

- UPHF : 75-100 dans GRAS en Business administration ;
- 101-150 en Finance ;
- 301-400 en Management ;
- 401-500 en Economie
- Et 1201-1500 dans THE

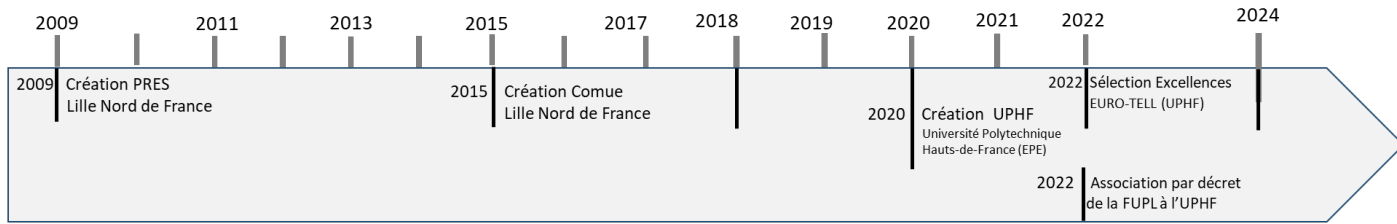


Distinctions scientifiques

- 1 membre IUF entre 2020 et 2023
- 2 ERC entre 2020 et 2023

A.2 Historique du regroupement

Alliance Universitaire Polytechnique Hauts-de-France



Evolution
Périmètres

PRES Lille Nord de France

Université Lille 1,
Université Lille 2,
Université Lille 3,
Université d'Artois,
Université du Littoral et de la Côte d'Opale,
Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis,
Ecole centrale de Lille devenue Centrale Lille Institut (CLI)
Ecole des mines de Douai devenue IMT Lille Nord Europe

Centre hospitalier régional universitaire de Lille (CHRU),
Ecole nationale supérieure des arts et industries textiles (ENSAIT),
Ecole nationale supérieure de chimie de Lille (ENSCL) intégrée ensuite à CLI,
Fédération universitaire et polytechnique de Lille (FUPL),
IEP de Lille,
IFREMER,
Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (IFSTTAR) (issu de la fusion du LCPC et de l'INRETS).

Comue Lille Nord de France

Université Lille 1, Université Lille 2, Université Lille 3, devenue Université de Lille par fusion

Université d'Artois,
Université du Littoral et de la Côte d'Opale,

Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis,
Ecole centrale de Lille
IMT – Lille Douai (ex Ecole des mines de Douai)
Fédération universitaire et polytechnique de Lille (FUPL),
CNRS,
Inria

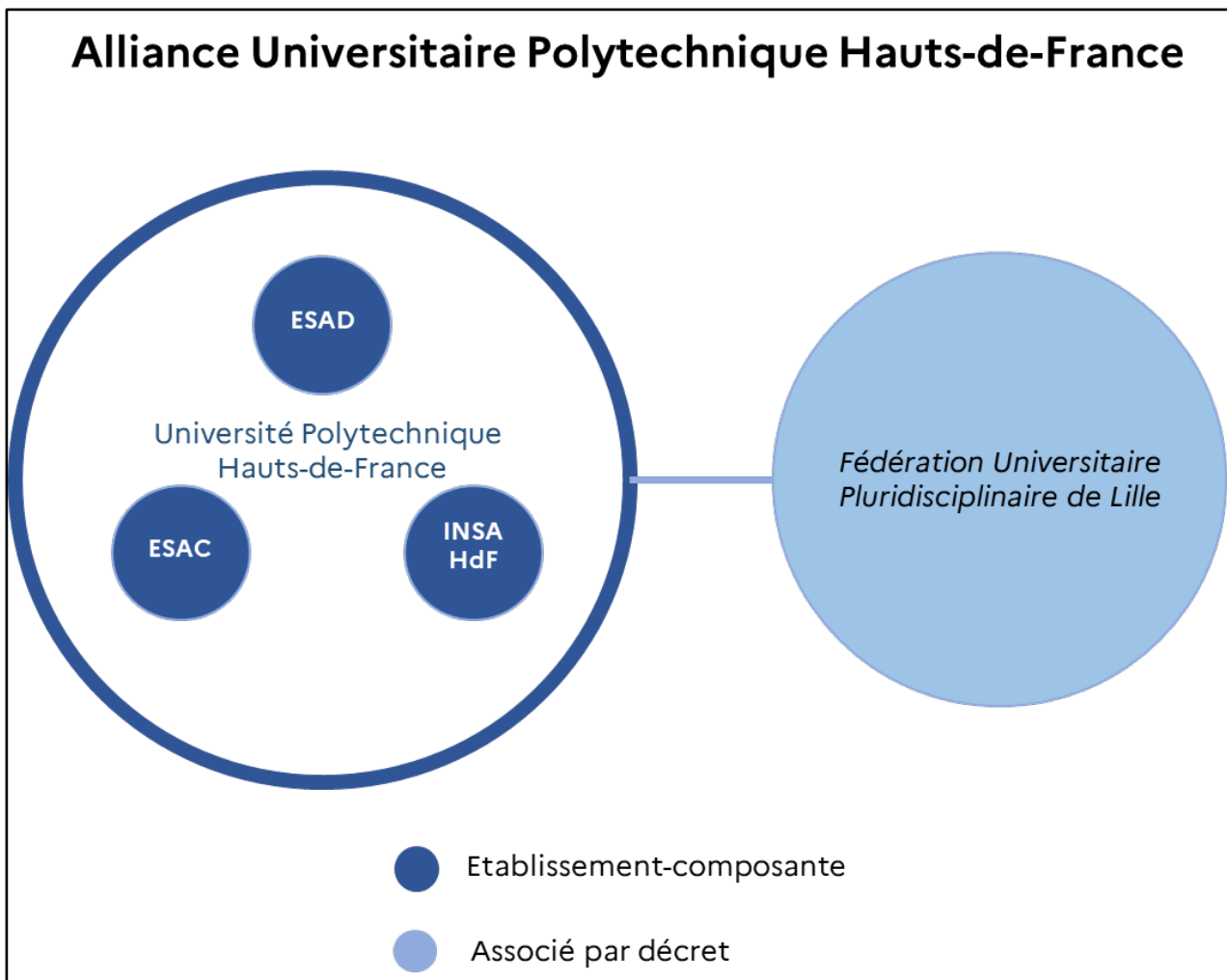
Université Polytechnique Hauts-de-France (EPE)

ESAD de Valenciennes - École supérieure d'art et de design de Valenciennes (retrait au 1^{er} janvier 2022)
ESA de Cambrai- École supérieure d'art et de communication de Cambrai
INSA Hauts-de-France - Institut national des sciences appliquées Hauts-de-France

Fédération Universitaire Pluridisciplinaire de Lille

A.3 Le périmètre du regroupement

Carte 8 - Alliance UPHF : les établissements membres et partenaires du regroupement



L'Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF) et l'Institut national des sciences appliquées Hauts-de-France ont été créés simultanément en 2019 sous la forme d'un établissement public expérimental. Cet établissement s'est substitué à l'Université de Valenciennes au 1^{er} janvier 2020 et envisage une sortie de l'expérimentation en 2024 pour devenir un grand établissement.

L'UPHF regroupe les établissements-composantes suivants :

- l'Institut national des sciences appliquées Hauts-de-France (Insa HdF),
- l'École supérieure d'art de Cambrai.

L'Insa HdF est un établissement issu de la fusion de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes (ISTV), de l'École nationale supérieure d'ingénieurs en informatique, automatique, mécanique, énergétique et électronique (Ensiame) et de la faculté des sciences et métiers du sport (FSMS), composantes de l'Université de Valenciennes jusqu'au 31 décembre 2019.

Depuis le 1^{er} mars 2022, la Fédération universitaire et pluridisciplinaire de Lille pour partie est associée à l'UPHF par décret. Cette association, conclue pour une première période de cinq ans, porte le nom d'Alliance universitaire polytechnique et pluridisciplinaire des Hauts-de-France.

A.4 L'organisation

► Objectifs et compétences

Le décret de création de l'établissement public expérimental (EPE) précise que l'UPHF a vocation à assurer la coordination territoriale de l'offre de formation et des stratégies de recherche des établissements d'enseignement supérieur et de recherche sur le territoire du pôle métropolitain « Hainaut – Cambrésis ». L'enseignement dispensé et la recherche à l'UPHF sont structurés en deux grands pôles : un pôle **Sciences et Technologies** et un pôle **Humanités**.

L'EPE souhaite l'optimisation des synergies présentes dans son environnement, notamment dans le monde socio-économique en favorisant l'émergence de la haute technologie en lien avec les réalités du territoire.

Le décret associant l'Université polytechnique Hauts-de-France et la Fédération universitaire pluridisciplinaire de Lille a, notamment, pour objectifs le portage de grands projets nationaux et internationaux, une coordination de l'offre de formation et le développement d'une politique scientifique concertée avec des partenariats leur permettant d'améliorer leur visibilité internationale. L'association doit favoriser l'intégration de ses membres dans une politique régionale de l'innovation et son développement socio-économique et culturel.

Les établissements de l'association mettent en commun des compétences et des actions dans les domaines de la formation et la vie étudiante, l'orientation et l'insertion professionnelle des étudiants, la recherche, les relations avec les territoires et les entreprises et enfin les relations internationales.

► Dynamiques portées par les projets France 2030

L'Université Polytechnique Hauts-de-France coordonne le projet Excellence Eurotell en lien avec des partenaires de la Fédération Universitaire Pluridisciplinaire de Lille et l'Université européenne Eunice. La stratégie d'excellence du projet Eurotell concerne la formation, la recherche et l'innovation. Ce projet intègre des objectifs liés au développement durable, à la lutte contre le changement climatique avec une volonté de développer l'innovation pédagogique, organisationnelle pour participer activement à la restructuration du site en lien avec ses partenaires européens.

L'objectif du projet est d'apporter une réponse globale en vue de développer de nouvelles compétences, de nouvelles techniques, de nouvelles attitudes sociales et économiques, le tout au service d'une société plus durable.

B. Les enjeux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

B.1 Note d'enjeux

► Une alliance polytechnique favorisant les échanges entre les sciences et technologies et les humanités

L'alliance universitaire polytechnique Hauts-de-France est un regroupement universitaire de coordination territoriale initié en 2020 qui rapproche l'Université polytechnique Hauts-de-France (UPHF) et la Fédération universitaire et pluridisciplinaire de Lille (FUPL) laquelle comprend notamment l'Institut catholique de Lille. Avec cette association, l'alliance a les capacités de tisser des liens avec des partenaires sur un territoire plus large que celui du Hainaut-Cambrésis.

Elle est composée de plusieurs établissements d'enseignement supérieur et de recherche, allant d'écoles d'ingénieurs aux écoles art. La diversité institutionnelle constitue l'un des atouts majeurs ayant permis de développer des modèles de formations innovantes tels que la préparation d'un doctorat avec des spécialités majeure et mineure.

L'alliance universitaire polytechnique Haut-de-France se distingue par une approche multidisciplinaire dans laquelle l'intégration réussie des sciences et technologies et des sciences humaines propose une formation composée de modules polytechniques permettant de développer des compétences transversales, essentielles dans le monde professionnel d'aujourd'hui.

La structuration de l'Université polytechnique Hauts-de-France gravite autour de deux grands pôles : Sciences technologies et Humanités.

► Des formations et une recherche en lien avec l'écosystème de son territoire

Le volet formation occupe une place prépondérante dans la stratégie de l'Alliance UPHF qui s'engage à offrir une formation de haute qualité, répondant aux besoins du marché du travail. Les succès obtenus dans le cadre de France 2030 notamment sur les actions relevant du volet formation témoignent de cet engagement. L'Alliance UPHF participe à une trentaine de projets dont plus de la moitié (18) a trait à la formation. Les établissements de l'Alliance ont su saisir les opportunités offertes par les différents appels à projets France 2030 (NCU, Hybridation des formations, démonstrateurs, université européenne) pour mutualiser des ressources pédagogiques et des infrastructures, encourager la diversification des parcours de formation, l'interdisciplinarité et l'ouverture internationale.

Les établissements membres de l'alliance UPHF figurent aux classements internationaux THE et au classement thématique de Shanghai même si leur poids en recherche est modeste au regard des parts nationales de publication (0,5% tous domaines confondus) avec notamment une position au rang 76-100 en Business administration et une position au rang 101-150 en Finance. L'Alliance soutient des projets de recherche ambitieux comme le projet Excellences **Eurotell** qui s'intéresse aux actions à mener pour réussir une transition globale d'un monde en mutation constante vers un monde durable, avec éthique, responsabilité et efficacité. Le projet Excellences Euro-Tell va renforcer les collaborations interdisciplinaires et la formation par la recherche avec les créations de trois écoles universitaires sur des thématiques qui répondent aux forces de l'alliance et aux besoins du territoire : santé, ville et mobilité, industries du futur.

L'Alliance profite de la participation de UPHF à l'université européenne Eunice pour accroître l'internationalisation de ses formations et gagner en visibilité et découvrir le projet d'un nouveau modèle européen d'apprentissage fondé sur la transition avec les partenaires d'Eunice.

La réorganisation de la recherche repose sur la création d'une école doctorale unique pluridisciplinaire à l'échelle de l'alliance et sur une collaboration scientifique avec les autres acteurs de la région.

Les partenaires de l'alliance sont investis dans des campus des métiers et des qualifications et des projets Compétences et métiers d'avenir sur les secteurs du numérique et de la mobilité. L'accroissement de l'apprentissage renforce la visibilité de l'UPHF auprès des milieux socio-économiques du site.

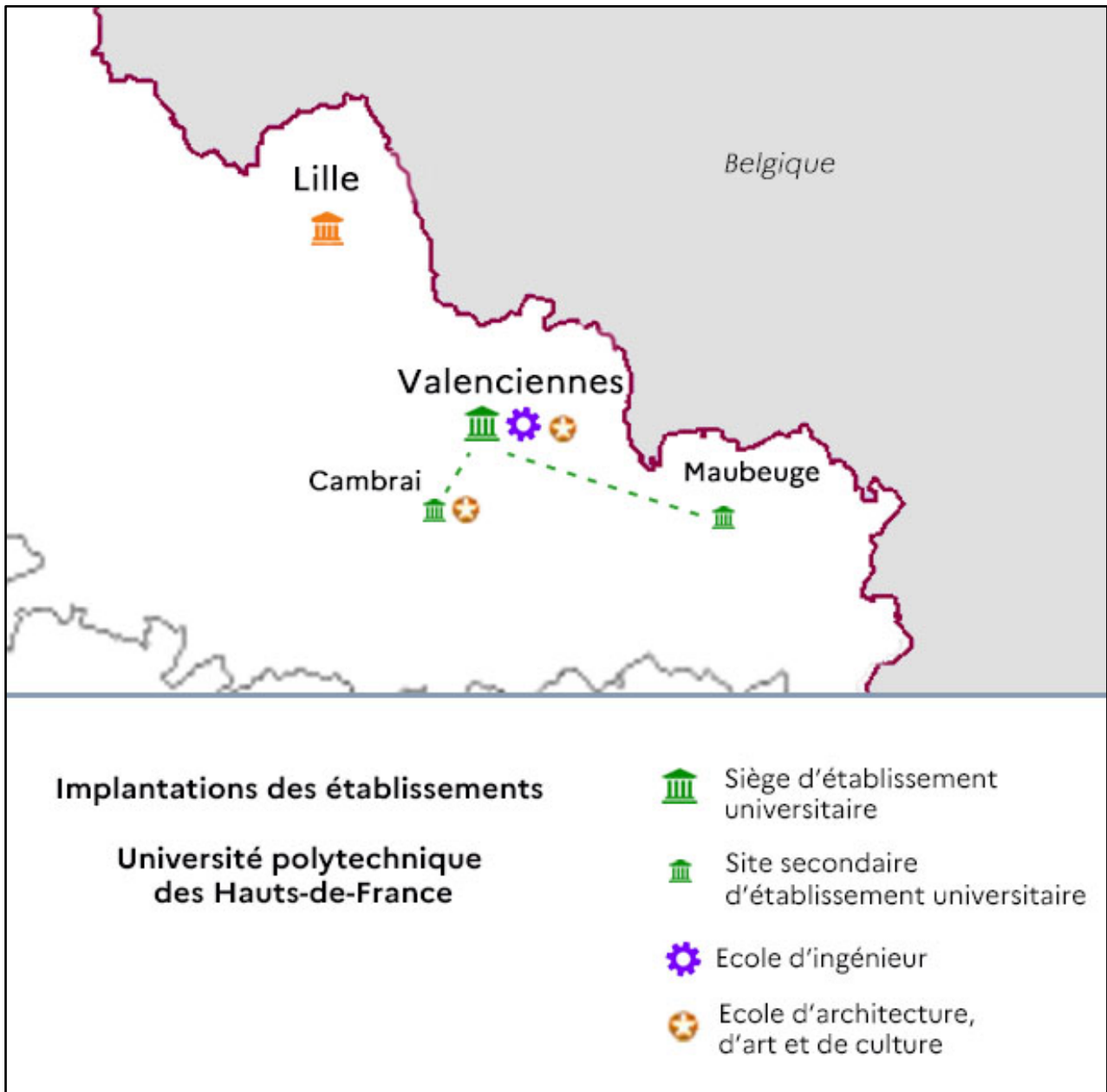
L'Alliance UPHF est inscrite dans une démarche d'innovation ouverte pour favoriser le transfert de technologie et la création d'entreprises innovantes, elle est lauréate de deux projets « maturation-Pré-maturation » dans les domaines de la ville durable et de la digitalisation.

B.2 Les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces

| Forces | | Faiblesses | |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Un avis favorable du HCERES à la sortie d'expérimentation de l'EPE. L'UPHF coordonne le projet ExcellencEs Euro-Tell. | <p><i>Politique de site / Gouvernance</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> Renforcer la place de l'Insa HdF et de l'Esac dans les circuits décisionnels du futur grand établissement. | |
| <ul style="list-style-type: none"> Une restructuration de sa formation en deux pôles avec une intégration réussie de modules propres au nouvel établissement. Une stratégie de formation interdisciplinaire avec la mise en place de modules polytechniques. | <p><i>Formation</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> Taux de réussite en Master et en DUT très en dessous de la moyenne (UPHF). | |
| <ul style="list-style-type: none"> Une signature scientifique basée sur les synergies existantes entre les deux grands pôles : les sciences et technologies – humanités sur lesquels repose la constitution de l'UPHF. Participation du regroupement à des PEPR relevant des stratégies nationales F2030 « Batterie » et « cybersécurité ». Des collaborations régionales avec le soutien du CNRS. Une part de doctorants financés pour leur thèse nettement supérieure à la moyenne nationale, soit 6 points de plus | <p><i>Recherche</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> Une faible part nationale de publications tous domaines confondus (0,5%) Une visibilité globale dans les classements internationaux qui reste faible ; Une faible part de doctorants. | |
| <ul style="list-style-type: none"> Un accompagnement de la formation de la filière éco-mobilité : projets CMA Batteries et CMQ. | <p><i>Innovation et insertion professionnelle</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> Les établissements du regroupement ne coordonnent pas de projets CMA formation en propre. Une articulation avec les écosystèmes innovants du territoire à construire. | |
| Opportunités | | Menaces | |
| <ul style="list-style-type: none"> La fédération transports terrestres et mobilité | <p><i>Géographie Démographie</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> Un taux de pauvreté supérieur à la moyenne nationale dans le département du Nord occupé par l'Alliance UPHF. | |
| <ul style="list-style-type: none"> L'UPHF profite de sa participation à l'université européenne Eunice pour accroître l'internationalisation de ses formations et gagner en visibilité. | <p><i>International</i></p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Soutien des collectivités et des entreprises au projet de l'UPHF | <p><i>Politiques publiques</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> Pas de projet lauréat ASDESR qui permettrait de développer et diversifier les ressources propres des établissements de l'alliance UPHF. | |

C. Les établissements du groupement et leur dynamique

Carte 9 - Alliance UPHF : les implantations des établissements du groupement



C.1 Les établissements de l'enseignement supérieur et de recherche

C.1.1 Les universités

► Université Polytechnique Hauts-de-France – UPHF

Siège : Valenciennes – Campus à Cambrai, Maubeuge et Arenberg

L'UPHF est structurée en deux pôles de recherche et de formation : un pôle Sciences et Technologies qui couvre les domaines sciences et technologie, sciences de la vie et santé et un pôle humanités recouvrant les domaines des arts, lettres, langues, sciences humaines et sociales, droit, économie et gestion.

Elle compte deux établissements-composantes : Insa Hauts-de-France ; Ecole supérieure d'art et l'Ecole supérieure d'art de Cambrai (ESA de Cambrai) ; deux composantes internes : l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Valenciennes et l'Institut sociétés humanités (ISH).

L'IUT offre des cursus professionnalisants sur les campus de Valenciennes, Cambrai et Maubeuge répartis dans huit spécialités : génie industriel, génie électrique, génie mécanique, mesures physiques, informatique, logistique industrielle, techniques de commercialisation et gestion des administrations.

L'ISH déploie sur les campus de Valenciennes et Cambrai des formations universitaires en Droit et administration publique, Economie-histoire-géographie-société, Lettres-Langues-Arts. L'Institut abrite l'IAE Valenciennes, École de Management de l'UPHF.

► La Fédération Universitaire Pluridisciplinaire de Lille – FUPL

Siège : Lille

La Fédération Universitaire Pluridisciplinaire de Lille regroupe notamment l'Institut Catholique de Lille, le Groupe hospitalier de l'Institut Catholique de Lille (GHICL), 4 écoles d'ingénieurs (l'Institut Catholique d'Arts et Métiers (Icam) – Junia (regroupement de HEI, ISA, Isen) et 2 écoles de commerce (l'Edhec - École des Hautes Etudes Commerciales du Nord et l'Éseg School of Management) qui ont également la qualification d'Eespig ainsi que d'autres écoles telles que l'école du numérique, l'Espas business et Biosciences, l'Espol, l'Esslil, l'Estice, l'Institut pour la formation des professeurs des écoles, collèges et lycées, l'Institut de Journalisme tous médias, l'Institut de Kinésithérapie Podologie Orthopédie et l'Institut de formation en masso-kinésithérapie de la Région Sanitaire de Lille, l'Institut supérieur d'expertise et d'audit, l'Institut des stratégies et techniques de communication, LiDD : l'École de design de l'Université Catholique de Lille ; Piktura l'école de l'image et USchool.

Elle est associée à l'Université Polytechnique Hauts-de-France.

• Institut Catholique de Lille

L'Institut Catholique de Lille est un établissement pluridisciplinaire (Eespig) composé de cinq facultés, écoles et instituts, offrant de nombreuses possibilités de formation dans les domaines suivants : Droit - Gestion, Économie et Sciences - Management & Innovation - Lettres & Sciences Humaines - Médecine, Maïeutique, Sciences de la Santé - Expertise & Audit - Science Politique - Théologie, Éthique et Philosophie.

Ses filières universitaires délivrent des diplômes nationaux en convention avec des universités publiques (notamment l'Université de Lille, l'Université d'Artois, l'Université de Toulouse Capitole, l'Université Littoral Côte d'Opale, l'Université Polytechnique Hauts-de-France) ou en jury rectoral. Elle prépare également des formations paramédicales et sociales.

C.1.2 Les écoles d'ingénieur

► Institut national des sciences appliquées Hauts-de-France - Insa Hauts-de-France

L'Insa HDF a été créé en janvier 2020, au sein de l'UPHF. Il fait partie du réseau des sept Instituts du Groupe Insa. L'Insa Hauts-de-France propose des formations co-délivrées avec l'UPHF dans un large panel de plus de 50 formations qui répondent aux enjeux et besoins du monde socio-économique et environnemental : Ingénieurs - Masters et Doctorats - Deust – Licences - Licences professionnelles. Les formations en sciences et techniques proposées s'inscrivent dans quatre domaines : transports-mobilités, Industries du futur, Informatique, Médias numériques et réseaux, sciences.

Les formations d'ingénieurs, accessibles en post-bac, préparent 12 spécialités d'ingénieurs.

C.1.3 Les écoles d'art et de communication

► L'école supérieure d'art et de communication de Cambrai (Esac)

L'École supérieure d'art et de communication (Esac) de Cambrai est un établissement d'enseignement supérieur placé sous la tutelle pédagogique du ministère de la Culture. Elle délivre un enseignement artistique spécialisé en design graphique, développe une activité de recherche et propose un panel d'actions culturelles ouvertes au plus grand nombre. Elle permet l'obtention de deux diplômes en option Communication : le Diplôme national d'art (DNA, grade Licence) et le Diplôme national supérieur d'expression plastique (DNSEP, grade Master), mention Dialogues.

C.1.4 Les écoles de commerce

► Edhec

6 Campus : Lille, Roubaix, Nice, Paris, Londres, Singapour

Etablissement labellisé Eespig et membre de la FUPL, l'Edhec propose des formations initiales et continues. La particularité du programme Grande Ecole de l'Edhec est de délivrer deux diplômes au terme de la scolarité : le Master en Management (diplôme Grande Ecole) et l'un des 10 Masters of Science (MSc) enseignés à l'école. Il existe également une formation post-bac intégrée appelée Bachelor in Business Administration (BBA Edhec) » d'un niveau de bachelor (bac +4), une maîtrise en administration des affaires (MBA) et des doctorats (bac +8). Le campus de Roubaix ouvert en septembre 2021 est dédié à l'entrepreneuriat et bénéficie du soutien financier du groupe LVMH.

► Iseeg

2 Campus : Lille, Paris-la-Défense

Etablissement labellisé Eespig et membre de la FUPL, l'Iseeg School of Management est un établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (Eespig). Cette école de commerce propose plusieurs formations initiales et continues : un programme Grande École, un Bachelor in International Business, dix Masters of Science (MSc), trois MBA, trois Mastères spécialisés (MS) - ainsi qu'une offre de formations sur mesure et des certificats pour les entreprises.

C.1.5 Les organismes de recherche

► CNRS - Centre national de recherche scientifique

Le CNRS en Hauts-de-France est l'un des principaux acteurs de la recherche publique dans la région, aux côtés des universités, écoles et des autres organismes nationaux de recherche. La délégation régionale Hauts-de-France du CNRS dont le siège est à Lille couvre les cinq départements de la région et comprend cinq sites principaux : métropole de Lille, Amiens, Compiègne, Lens et Wimereux.

C.2 Les spécificités territoriales

► Le site de Valenciennes

L'Université Polytechnique Hauts-de-France s'est construite une identité forte et reconnue sur son axe stratégique « Transports et Mobilité » et est devenue le chef de file de la démarche stratégique régionale portée par l'ensemble des acteurs académiques des Hauts-de-France dans ce domaine. Sa forte implication dans la mise en place du pôle de compétitivité i-Trans et de l'IRT Railenium et le pilotage de grands projets des CPER successifs depuis 2000 en témoignent.

L'UPHF affirme son ancrage territorial en complémentarité avec les autres établissements d'enseignement et de recherche du territoire régional, et en particulier avec la Fédération Universitaire Pluridisciplinaire de Lille par la construction d'une alliance. La réussite au projet Eurotell va consolider cet ancrage territorial et ses partenariats institutionnels.

Ce territoire possède deux principaux axes stratégiques identitaires : la mobilité terrestre et fluviale et les industries créatives. Il dispose de plusieurs outils pour développer sa politique de recherche et d'innovation dans le domaine des transports : le « Campus Innovant en Transports Durables » labellisé en 2008 par le MESR, la création du Technopôle Transvalley et sa piste d'expérimentation Gyrovia, site régional d'excellence dédié aux « Mobilités Innovantes et Durables » et labellisé « parc d'innovation » par la région Hauts-de-France, sa filiale Valutec labellisée Centre de Ressources Technologiques depuis 2009, la création d'une fédération de recherche CNRS « Transports Terrestres et Mobilité » regroupant, avec un objectif de structuration et d'accroissement de la visibilité internationale, les UMR régionales fortement impliquées dans ce champ thématique.

Dans le domaine des industries créatives, le site minier d'Arenberg, inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco depuis 2012, fait l'objet depuis 2014, de nouveaux investissements visant à faire d'Arenberg un pôle d'excellence en image et médias numériques et un lieu de rencontre et de développement entre les milieux scientifiques, économiques et culturels ayant trois axes :

- développer la recherche et la culture scientifique, avec l'installation sur place du laboratoire universitaire DeVisu ;
- favoriser l'accueil des tournages et des entreprises de l'image, avec une concentration de moyens techniques unique en région ;
- valoriser les atouts patrimoniaux.

C.3 Le positionnement européen du groupement et les classements internationaux de ses établissements

C.3.1 La participation aux universités européennes

Avec le projet **Eunice**, l'Université Polytechnique Hauts-de-France est engagée dans un projet d'université européenne aux côtés de 10 établissements étrangers : Eunice AISBL (entité légale de l'alliance) (Belgique), l'Université de Cantabrie (Espagne), l'Université de Mons (Belgique), l'Université de technologie de Poznań (Pologne), l'Université de Vaasa (Finlande), l'Université de Catane (Italie), l'Université de technologie de Brandebourg (Allemagne), l'Institut politique de Vieu (Portugal), l'Université de Karlstads (Suède), l'Université du Péloponnèse (Grèce).

L'objectif principal est de développer une université européenne dotée d'une base unique en termes d'offre éducative dans certains domaines et qui sera une plateforme scientifique et infrastructurelle. Les thématiques abordées sont l'environnement, les enjeux sociétaux et civilisationnels.

Dans le cadre de cette alliance, le projet Reunice, financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020, a pour objectif de promouvoir la coopération entre universités et secteurs non universitaires, afin d'améliorer la qualité et la compétitivité des activités de recherche et d'innovation.

C.3.2 Le positionnement des établissements du regroupement dans les classements internationaux

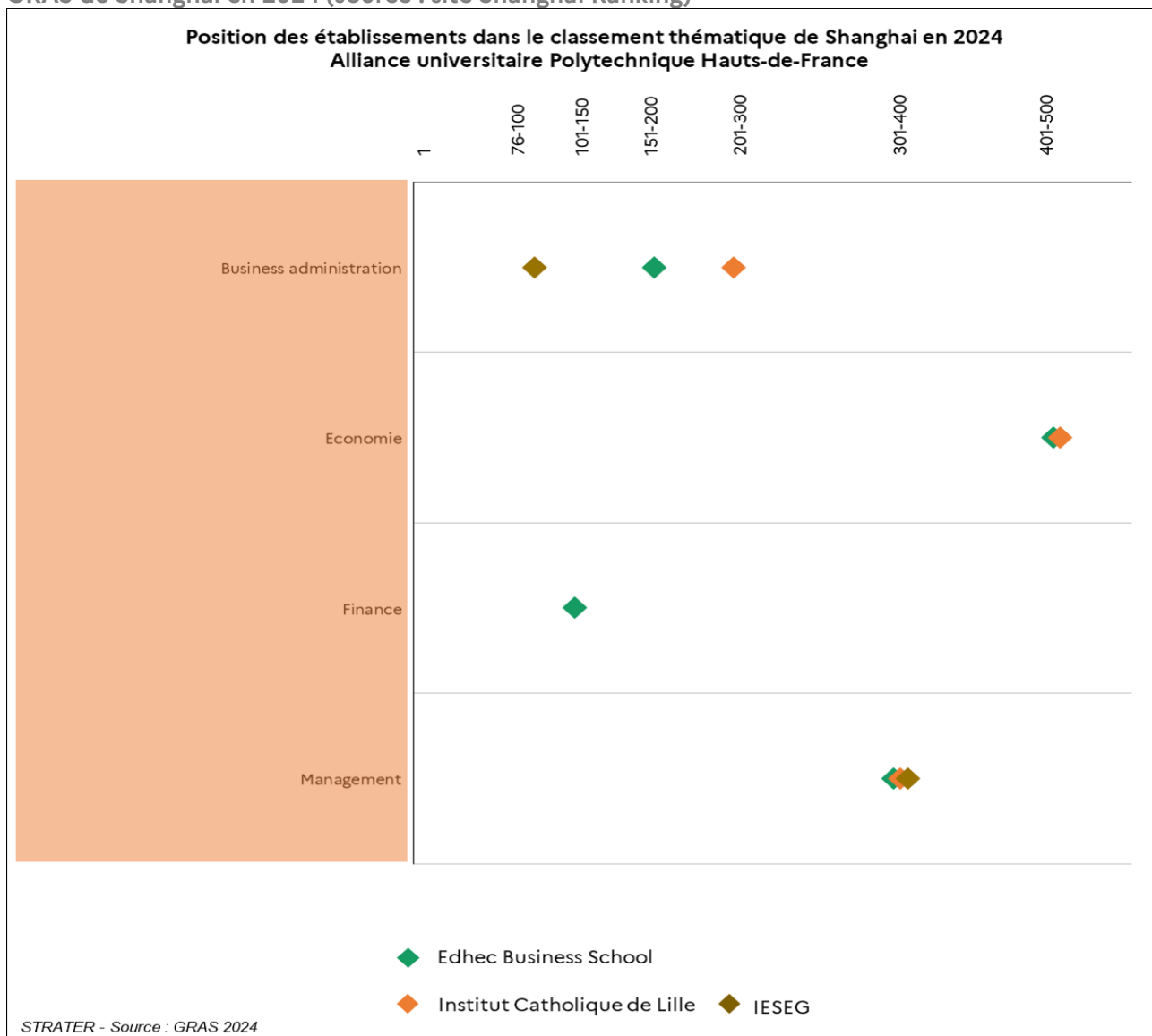
Tableau 13 - Alliance UPHF : la position des établissements dans les classements internationaux généraux de Arwu*, THE, Leiden** et QS en 2024 (sources : sites des classements)

| | ARWU | THE | Leiden | QS |
|-------------|------|-----------|--------|----|
| UPHF | | 1201-1500 | | |

*Arwu : *Academic Ranking of World Universities – classement de Shanghai*

**Le palmarès de Leiden mentionné est produit à partir du critère « Impact scientifique », particulièrement le volume de publication P.

Graphique 14 - Alliance UPHF : la position des établissements dans les classements thématiques du GRAS de Shanghai en 2024 (source : site Shanghai Ranking)



Note de lecture : Edhec Business School est classée dans la tranche 101-200 des palmarès disciplinaires en Finance au sein du classement thématique de Shanghai (GRAS).

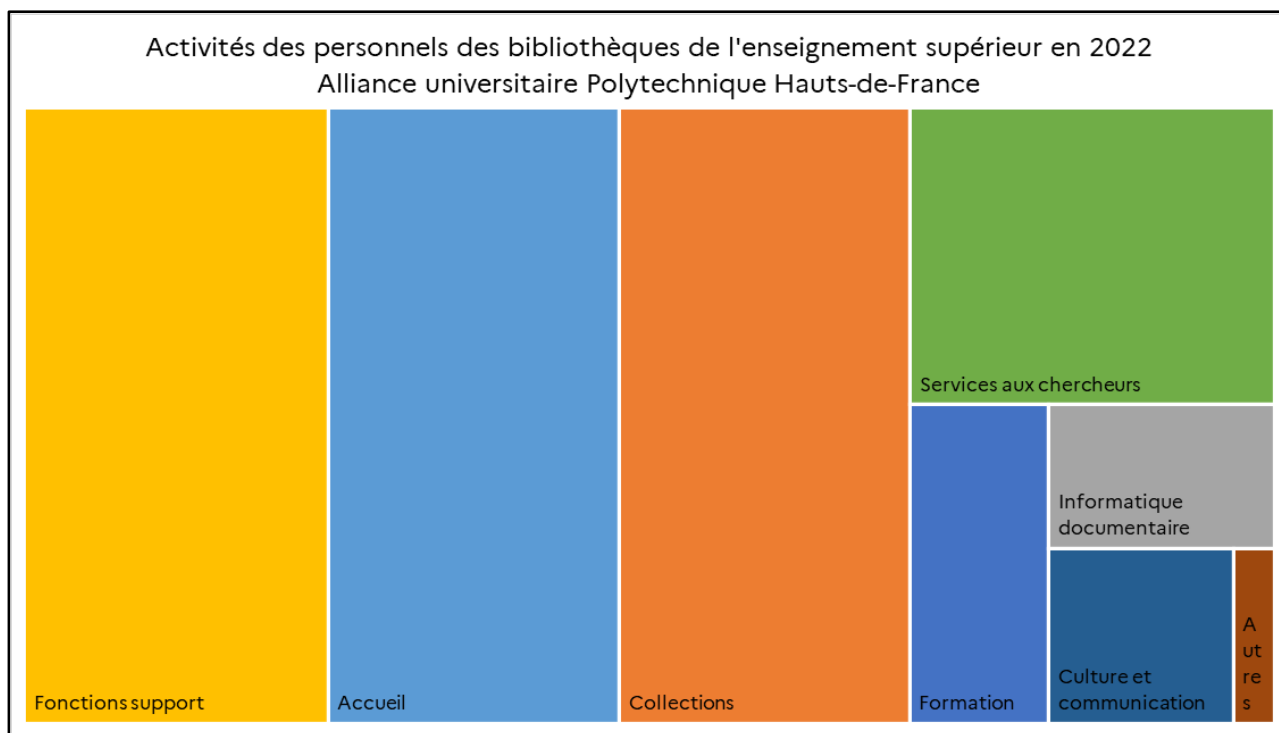
En 2024, parmi les 55 classements thématiques, les établissements partenaires du regroupement de l'Alliance UPHF sont présents dans quatre thématiques. Il s'agit de l'IESEG School of Management (Institut d'Économie Scientifique et de Gestion) qui obtient la meilleure position dans la tranche 76-100 en Business administration. Elle classe dans la tranche 401-500 en Management.

L'institut catholique de Lille est classé dans la tranche 201-300 en Business administration. En Management, sa place est dans la tranche 301-400. Son positionnement en Economie se situe dans la tranche 401-500 aux côtés de l'Edhec Business School.

L'Edhec Business School se positionne dans la tranche 101-150 en Finance. La thématique Business administration se situe dans la tranche 151-200. Son positionnement en Management figure dans la tranche 301-400 et est identique à celui des deux autres établissements classés de l'Alliance UPHF.

C.4 Les services communs de documentation et les bibliothèques universitaires

Graphique 15 - Alliance UPHF : la diversité des activités des personnels des bibliothèques en 2022 (source MESR/Dgesip/DGRI – A3 – ESGBU 2023)



Les fonctions support (24,4%) représentent le premier poste d'activité des personnels des bibliothèques devant les activités d'accueil (23,3%) et la gestion des collections (23,2%). Près de 14% des activités des personnels sont consacrés aux services aux chercheurs.

C.4.1 Les conditions d'accueil et l'offre documentaire

Tableau 14 - UPHF : les conditions d'accueil et l'offre documentaire globale en 2022 (source : MESR/Dgesip/DGRI - A1-3 – ESGBU 2023)

| | Conditions d'accueil | | | Collections | | | |
|---------------|----------------------|---|--------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| | Nombre de places | Moy. d'ouverture hebdo. des bib. > 200 places (heure) | Nombre entrées /an | Nombre de livres imprimés | Nombre de titres périodiques imprimés | Dépenses documentaires /usager | Nombre de prêts /étudiant |
| SCD de l'UPHF | 1 289 | 64 | 231 445 | 174 630 | 1 398 | 50,31 | 1,53 |

Note de lecture : les bibliothèques, dont la capacité est supérieure à 200 places, sont ouvertes en moyenne 64 heures par semaine.

C.4.2 Accompagnement des publics

Tableau 15 - UPHF : l'engagement des bibliothèques dans la formation, la médiation du savoir et l'appui à la recherche (source : MESR/Dgesip/DGRI - A1-3 – ESGBU 2023)

| | Formation | | Médiation | Archives ouvertes |
|---|--|--|------------------------------|---------------------------------|
| | Nombre d'heures de formations dispensées | Nombre de présences aux actions de formation | Nombre d'actions culturelles | Taux de dépôt en texte intégral |
| SCD de l'Université polytechnique des Hauts-de-France | 327 | 2 727 | 62 | 24,22 |

Partie 2

LES PARCOURS D'ETUDES DANS LES ETABLISSEMENTS DU REGROUPEMENT

L'Alliance Universitaire Polytechnique Hauts-de-France (UPHF) compte plus de 25 500 inscrits dans l'enseignement supérieur dont près de 12 500 relèvent de l'Institut catholique de Lille en 2021-2022. L'Alliance UPHF représente 0,9% des effectifs nationaux de l'enseignement supérieur et 16,1% des effectifs régionaux.

Avec ses 12 700 étudiants, l'Universitaire Polytechnique Hauts-de-France et l'Insa représentent la moitié l'effectif total de l'Alliance UPHF.

L'Alliance UPHF compte 4 111 diplômés en 2021, soit 9% des diplômés de la région Hauts-de-France (hors FUPL). L'Alliance UPHF présente un taux particulièrement élevé de diplômés de Master (hors Meef).

L'Alliance UPHF participe à de nombreux projets labellisés dans le cadre de France 2030 en faveur notamment de la poursuite d'études, de dispositifs de pédagogies innovantes, du soutien à la réussite des étudiants qui reste un des objectifs partagés de l'alliance.

Elle a été lauréate du programme Excellences sous toutes ses formes avec le projet Euro-tell dont la thématique centrale est la transition abordée sous différents aspects dans un contexte européen (handicap, vieillissement, mobilité, environnement etc.). Ce programme Excellences est caractérisé par le rattachement de trois Graduate Schools interdisciplinaires européennes au sein desquelles seront développés trois masters européens, deux doctorats européens dont l'un de recherche et l'autre professionnel.

A. Les parcours des étudiants

A.1 La structuration de l'offre de formation

L'offre de formation de l'Université Polytechnique Hauts-de-France permet d'accompagner chaque étudiant dans l'élaboration d'un cursus sur mesure, à la fois transdisciplinaire et international propice à une bonne insertion professionnelle.

Cette offre née d'un nouveau modèle de structure d'établissement repose sur une réorganisation autour de deux pôles : d'un côté, les sciences et technologies, et de l'autre, les humanités.

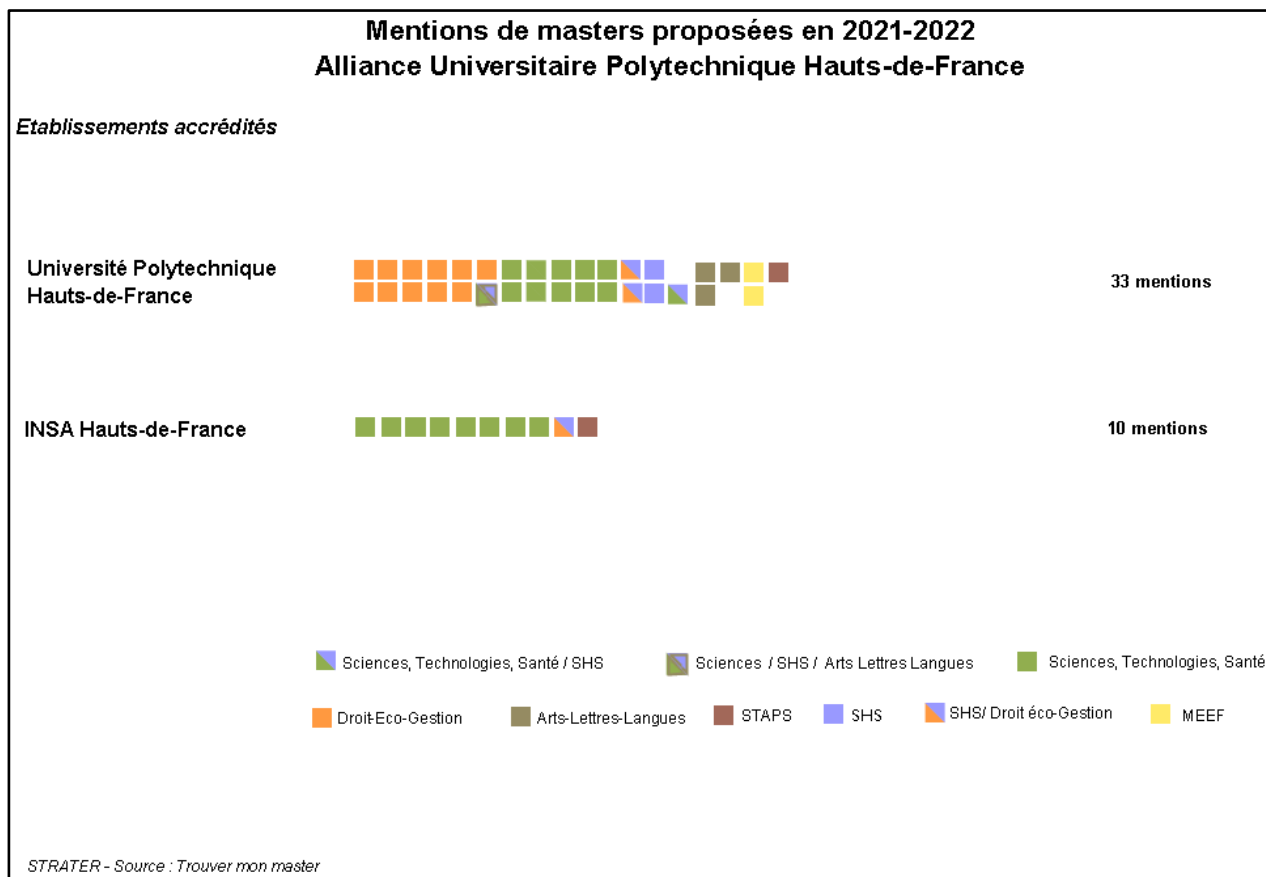
L'ensemble de l'offre de formation a été réorganisé en trois catégories : modules disciplinaires, modules polytechniques et modules d'ouverture. La création de modules polytechniques concrétise la dimension pluridisciplinaire de l'UPHF, puisque ces cours sont conçus par des enseignants de disciplines différentes. À ces modules s'ajoutent les modules d'ouverture qui sont proposés par les neuf partenaires européens dans le cadre de l'Université européenne Eunice. La participation de l'UPHF à cette alliance internationale pluridisciplinaire contribue à la réussite et à l'insertion professionnelle des étudiants.

Le nouvel établissement expérimental permet de compléter une offre universitaire déjà professionnalisante par une grande variété de parcours d'ingénieurs. Les écoles et instituts de la FUPL donnent au regroupement une offre de formation très riche : écoles d'ingénieurs, école de journalisme, science politique, écoles de commerce, formations paramédicales et sociales. Néanmoins, les données présentées ne tiennent pas compte de l'ensemble de la population étudiante de la FUPL.

Dans son rapport d'évaluation, le HCERES note que la hausse du nombre d'apprentis entre 2019 et 2023 (16% des effectifs de l'EPE en 2023) a été saluée par les partenaires socio-économiques et a permis d'augmenter les recettes liées à l'apprentissage de 40%.

► L'offre de formation en master

Graphique 16 - Alliance UPHF : les mentions de formation en master par domaine en 2021-2022 (source : Open data *Trouver mon master*)



Une quarantaine de masters proposés par l'Institut Catholique de Lille sont délivrés en convention avec l'Université Polytechnique Hauts-de-France, l'Université de Lille, l'Université d'Artois, l'Université Littoral Côte d'Opale et l'Université de Toulouse Capitole. Une demi-douzaine sont délivrés par un jury rectoral.

A.2 Les caractéristiques de la population étudiante

A.2.1 L'accès aux formations de premier cycle

Tableau 16 - Alliance UPHF : les choix d'orientation des candidats dans Parcoursup 2022 (source : Sies, Parcoursup)

| Filières | Capacité d'accueil | Vœux confirmés | Candidats ayant accepté une proposition | Part néo-bacheliers par voie du bac | | | Part autres admis |
|-------------------|--------------------|----------------|---|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------------|
| | | | | Générale | Techno. | Pro. | |
| Licence | 8 271 | 49 167 | 5 834 | 68,1% | 6,0% | 1,4% | 24,5% |
| BUT | 846 | 6 901 | 692 | 39,9% | 31,4% | 2,0% | 26,7% |
| Ecole d'Ingénieur | 215 | 9 940 | 207 | 87,0% | | | 13,0% |
| EFTS | 89 | 183 | 71 | 22,5% | 14,1% | 5,6% | 57,7% |
| Autre formation | 558 | 3 824 | 438 | 71,5% | 7,1% | 2,3% | 19,2% |
| Total | 9 979 | 70 015 | 7 242 | 65,7% | 8,4% | 1,5% | 24,4% |

Les établissements de l'Alliance UPHF, y compris l'Institut Catholique, ont vu leurs propositions d'admission acceptées par plus de 7 240 candidats, dont plus des trois-quarts ont obtenu leur bac à la session 2022. Pour les admissions en écoles d'ingénieurs, ces néo-bacheliers ont obtenu un bac général à 87%, le reste étant des candidats en réorientation ou en reprise d'études.

A.2.2 Les étudiants inscrits par type de formation

Tableau 17 - UPHF : la répartition par type de formations des effectifs d'étudiants et d'étudiantes inscrits dans les établissements du regroupement en 2021-2022 (sources : Sies - Sise, Systèmes d'information des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)

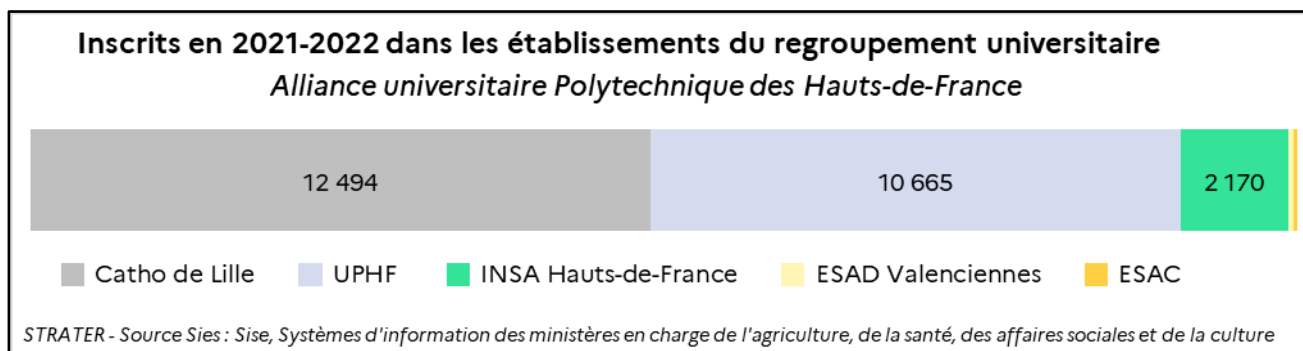
| Formations | Effectifs | % de femmes | Part dans le regroupement |
|--|---------------|-------------|---------------------------|
| BUT/DUT | 1 551 | 34% | 6,1% |
| Licence (yc L.AS) | 6 085 | 50% | 23,9% |
| Licence professionnelle | 786 | 41% | 3,1% |
| Master (hors MEEF) | 2 511 | 47% | 9,8% |
| Formations d'ingénieurs (publiques MESR) | 840 | 21% | 3,3% |
| Formations de santé (yc paramédicales) | 21 | 90% | 0,1% |
| Doctorat+HDR | 198 | 44% | 0,8% |
| Diplômes d'établissement | 115 | 67% | 0,5% |
| Autres formations universitaires | 728 | 37% | 2,9% |
| Écoles d'art et de culture (yc architecture) | 176 | 69% | 0,7% |
| Autres écoles | 12 494 | 67% | 49,0% |
| Total du regroupement | 25 505 | 56% | 100,0% |

Note de lecture : 1 551 étudiants sont inscrits en BUT/DUT ce qui représente 6,1% des effectifs du regroupement. 34% des étudiants en BUT/DUT sont des femmes.

PS : les effectifs de la FUPL ne sont pas comptabilisés.

A.2.3 Les étudiants inscrits par établissement

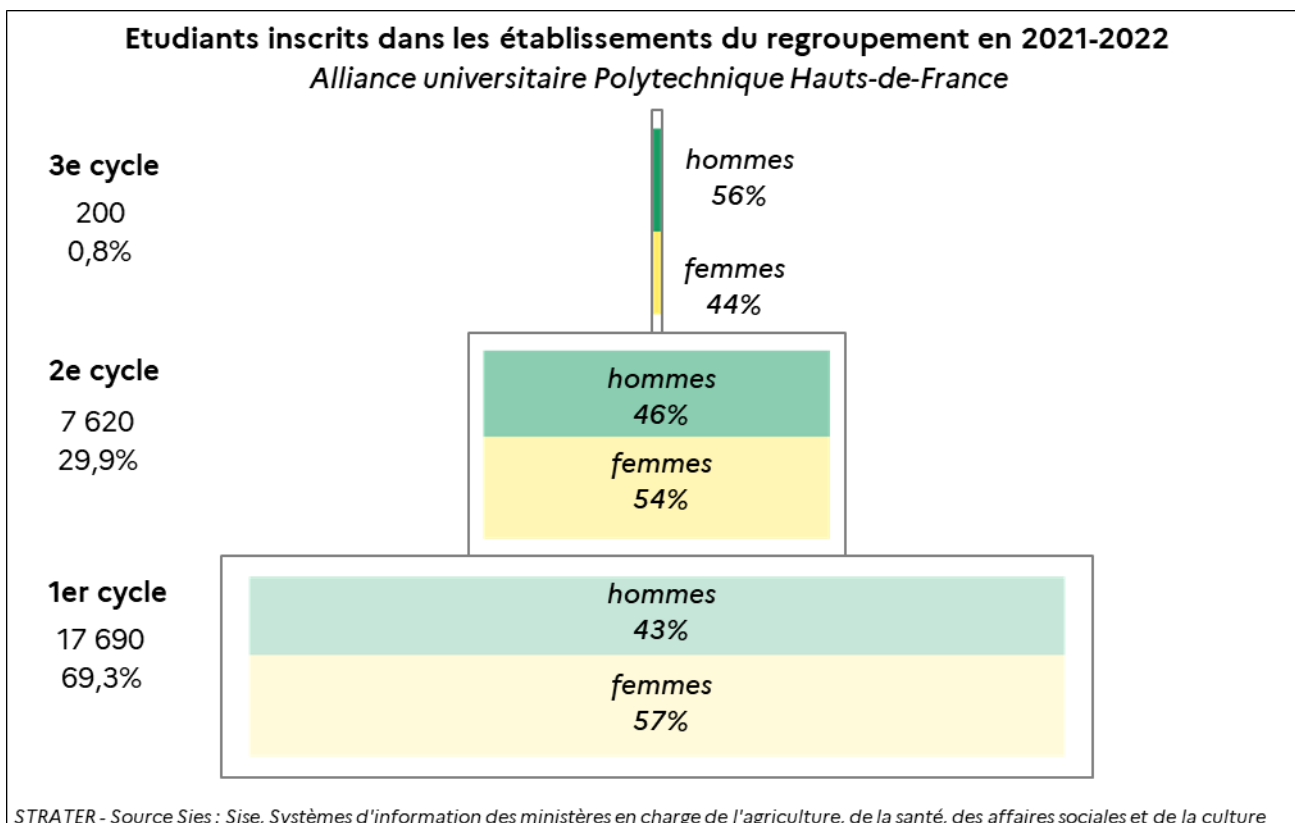
Graphique 17 - Alliance UPHF : les effectifs d'étudiants inscrits dans les établissements du regroupement en 2021-2022 (source : Sies - Sise, Systèmes d'information des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)



Note de lecture : l'Université Polytechnique Hauts-de-France compte 10 665 étudiants en 2021-2022.

A.2.4 Les étudiants inscrits par cycle

Graphique 18 - Alliance UPHF : la répartition par cycle des effectifs d'étudiants et d'étudiantes inscrits dans les établissements du regroupement en 2021-2022 (source : Sies - Sise, Systèmes d'information des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)



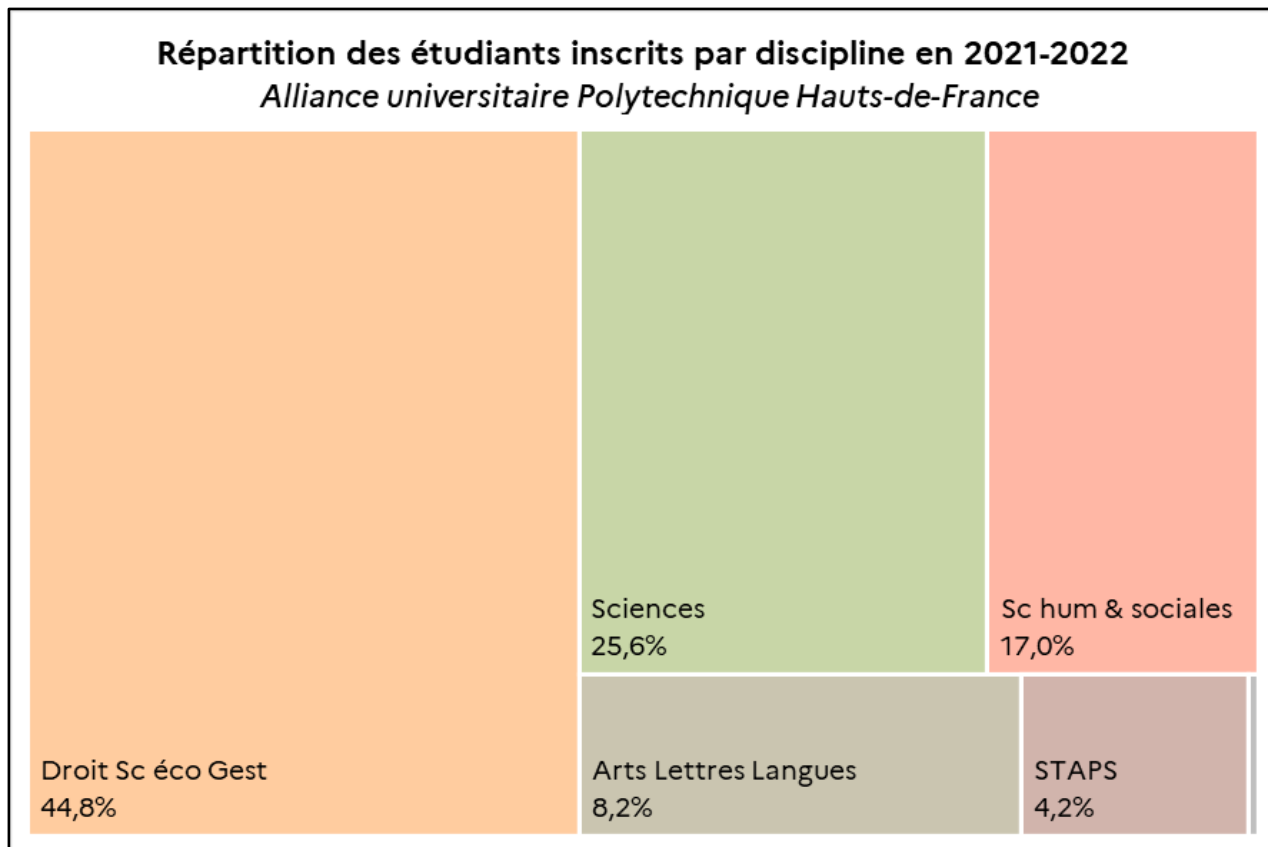
Note de lecture : 29,9% des étudiants de l'Alliance Universitaire Polytechnique des Hauts-de-France sont inscrits en 2^e cycle. La part des femmes en 1^{er} cycle est de 57%.

Périmètre : Université Polytechnique Hauts-de-France, Insa Hauts-de-France, ESAD Valenciennes, ESAC Cambrai et partiellement l'Institut catholique de Lille (les effectifs de l'Institut catholique de Lille n'ayant pas de cycle attribué ont été ventilés au prorata des effectifs déjà répartis).

A.2.5 Les étudiants inscrits par domaine disciplinaire

► Les effectifs par grande discipline

Graphique 19 - Alliance UPHF : la répartition par grande discipline des effectifs d'étudiants inscrits dans les établissements du regroupement en 2021-2022 (source : Sies - Sise, Systèmes d'information des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)



Note de lecture : 44,8% des étudiants du regroupement suivent une formation en Droit Sciences économie Gestion.

► Les effectifs en cycle ingénieur

Tableau 18 - UPHF : la répartition des effectifs d'inscrits en cycle ingénieur dans les établissements du regroupement par domaine de formation en 2021-2022 (source : Sies - Sise)

| Domaine de formation | Effectifs | Part nationale |
|--|-----------|----------------|
| Architecture et bâtiments | 46 | 0,5% |
| Electronique, électricité | 514 | 2,7% |
| Informatique et sciences informatiques | 100 | 0,6% |
| Ingénierie et techniques apparentées | 135 | 0,5% |
| Mécanique | 45 | 0,3% |
| Ensemble | 840 | 0,5% |

Note de lecture : 135 étudiants suivent un cycle ingénieur en Ingénierie et techniques apparentées et représentent 0,5% des ingénieurs formés dans ce domaine au niveau national

Les effectifs en cycle ingénieur comprennent les élèves-ingénieurs inscrits du niveau bac+3 à bac +5, alors que les effectifs en formation d'ingénieurs comprennent en plus les effectifs des deux premières années des écoles déclarant leur formation d'ingénieurs en 5 ans.

PS : les effectifs mentionnés dans le tableau sont ceux de l'Insa HdF.

Une des parts nationales les plus importantes de l'UPHF concerne le domaine de l'électronique et de l'électricité avec 2,7% alors que l'ensemble des inscrits en cycle ingénieurs du regroupement de cette alliance ne représente que 0,5% de la part nationale.

► Les effectifs dans les formations universitaires de santé

Les établissements de l'Institut catholique proposent des formations et des parcours au cœur et à l'interface des métiers du social, du médico-social et de la santé. Selon l'Institut catholique de Lille, le secteur Santé Social offre une palette très large de filières de formation allant du post-bac au doctorat à environ 3 200 étudiants au travers d'une faculté de médecine et maïeutique comptant environ mille étudiants co-inscrits à l'Université de Lille, d'Instituts paramédicaux (notamment un Ifsi et une école de kinésithérapie – pédicurie, orthopédie), d'un parcours complet en psychologie, d'un institut universitaire santé social et une école de service social.

► Les effectifs dans les formations paramédicales universitaires

Tableau 19 - UPHF : la répartition des effectifs d'étudiants et d'étudiantes inscrits dans les formations paramédicales universitaires en 2021-2022 (source : Sies - Sise)

| Diplôme préparé | Effectifs | Part des femmes | Part des femmes au niveau national |
|--|-----------|-----------------|------------------------------------|
| Diplôme d'État de puériculture | 21 | 90% | 90% |
| Ensemble | 21 | 90% | 90% |
| <hr/> | | | |
| Diplôme d'État d'infirmier (grade licence) | 842 | 89% | 87% |

Note de lecture : En 2021-2022, la préparation du diplôme d'état de puériculture compte 21 étudiants inscrits dans les établissements de l'alliance universitaire polytechnique Hauts-de-France dont 90% sont des femmes comme au niveau national.

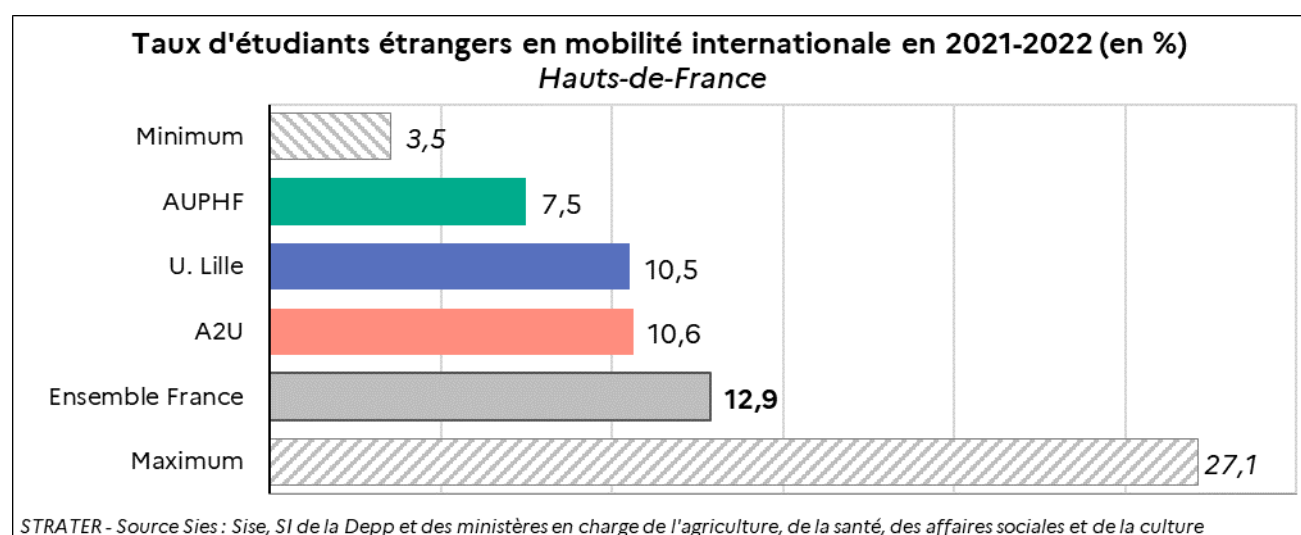
Avertissement : L'universitarisation des formations paramédicales s'opère progressivement depuis 10 ans mais les étudiants ne sont pas encore systématiquement inscrits à l'université pour tous les niveaux de la formation (souvent uniquement pour le niveau conduisant au diplôme).

Les effectifs d'inscrits présentés ici sont issus du système SISE en l'état de la remontée des données pour les établissements concernés.

Le diplôme d'état d'infirmier est rappelé ici pour information. Ses inscrits sont systématiquement exclus des effectifs d'étudiants présentés dans ce document car ils sont inégalement renseignés sur le territoire.

A.2.6 La mobilité internationale des étudiants

Graphique 20 - Alliance UPHF : les étudiants étrangers en mobilité internationale inscrits dans les établissements des regroupements en 2021-2022 (source : Sies - Sise, Systèmes d'information de la Depp et des ministères en charge de l'agriculture, de la santé, des affaires sociales et de la culture)



Note de lecture : En 2021-2022, les étudiants étrangers en mobilité internationale inscrits dans les établissements de l'Alliance UPHF représentent 7,5% de la population étudiante. Ce taux est le plus faible parmi les regroupements de la région Hauts-de-France. Il est inférieur de 5,4 points au taux national.

A.3 La réussite et l'insertion professionnelle des diplômés

A.3.1 Les diplômés

Tableau 20 - Alliance UPHF : la répartition par type de diplômes des diplômés dans les établissements du regroupement en 2021 (sources : Sies – Sise et enquête 26 Cidones)

| Diplômes | Effectifs | Part dans le regroupement |
|---|--------------|---------------------------|
| DUT | 686 | 16,7% |
| Licence | 1 111 | 27,0% |
| Licence professionnelle | 616 | 15,0% |
| Master (hors MEEF) | 1 182 | 28,8% |
| Diplômes d'ingénieurs (écoles publiques MESR) | 242 | 5,9% |
| Doctorat+HDR | 42 | 1,0% |
| Diplômes d'établissement | 58 | 1,4% |
| Autres diplômes universitaires | 174 | 4,2% |
| Total du regroupement | 4 111 | 100,0% |

Note de lecture : 616 étudiants des établissements de l'Alliance UPHF ont obtenu leur diplôme de licence professionnelle en 2021 ce qui représente 15% des diplômés du regroupement.

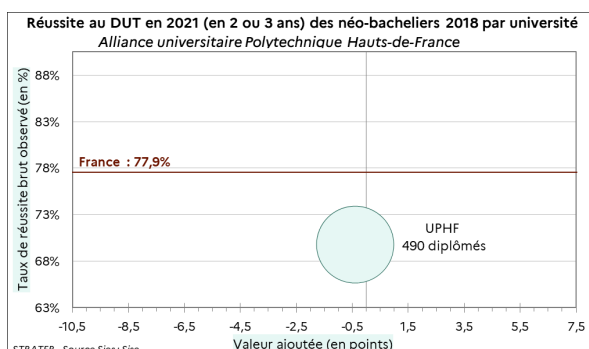
Périmètre : Université Polytechnique Hauts-de-France (3 272), Insa HdF (794), Esac Cambrai (23), Esad Valenciennes (22).

L'EPE Universitaire Polytechnique Hauts-de-France présente une part de diplômés élevée en master (hors Meef) supérieure à celle des diplômés en Licence. A noter également une part de diplômés importante en licence professionnelle.

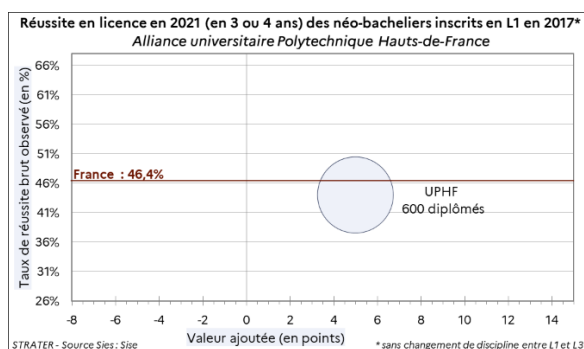
A.3.2 Les taux de réussite en université

UPHF : la réussite 2021 dans les quatre principaux diplômes et la valeur ajoutée des universités (source : Sies - Sise)

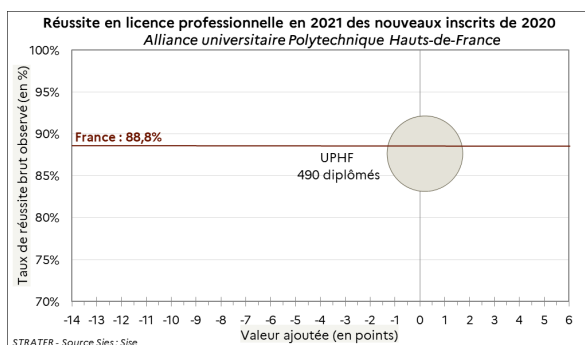
Graphique 21 - la réussite au DUT en deux ou trois ans des néo-bacheliers inscrits pour la première fois en première année de DUT en 2018



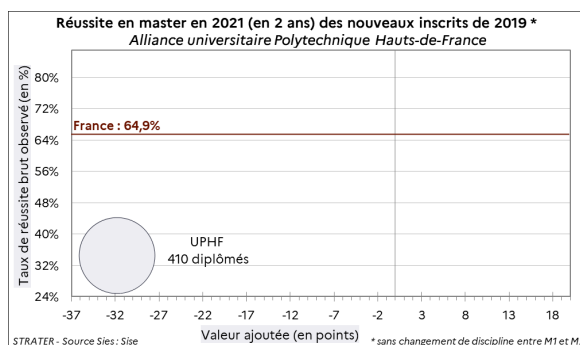
Graphique 22 - la réussite en licence en trois ou quatre ans des néo-bacheliers inscrits en L1 en 2017 et qui n'ont pas changé de discipline entre la L1 et la L3



Graphique 23 - la réussite en licence professionnelle en un an pour les nouveaux inscrits en 2020 en LP



Graphique 24 - la réussite en master en deux ans des inscrits pour la première fois en master en 2019 et qui n'ont pas changé de discipline entre la M1 et la M2



Note de lecture : le taux de réussite observé en master pour l'Université Polytechnique Hauts-de-France est de 34,5% avec une valeur ajoutée négative de (-31,8 points)

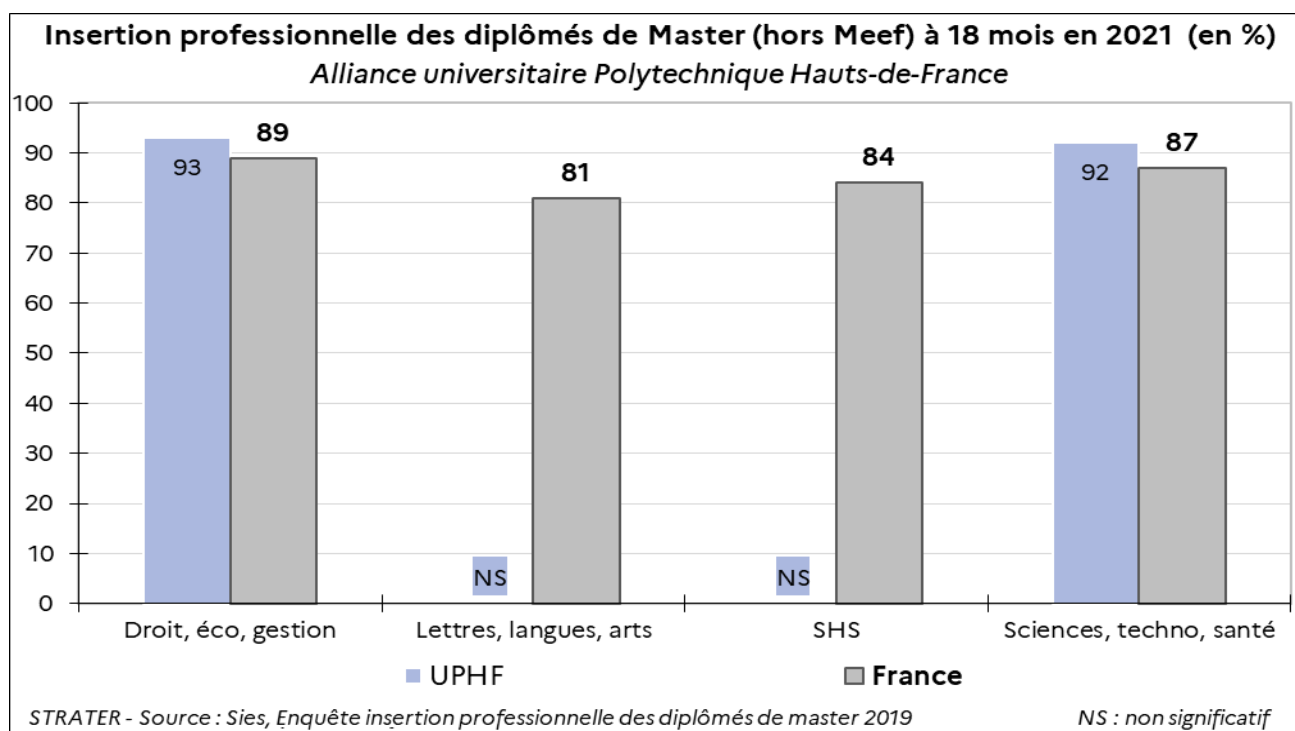
En DUT et en master, les taux de réussite sont nettement inférieurs à la moyenne nationale avec des valeurs ajoutées négatives.

En Licence professionnelle le taux de réussite reste inférieur à la moyenne nationale mais l'écart n'est que de 1,1 points avec une valeur ajoutée quasi-nulle (0,2 points).

En Licence, le taux de réussite est également inférieur à la moyenne nationale avec un écart de 2,4 points et une valeur ajoutée positive de 5 points.

A.3.3 L'insertion professionnelle des diplômés de master

Graphique 25 - UPHF : l'insertion professionnelle en 2021 à 18 mois, des diplômés 2019 de master (hors enseignement) des universités (source : Sies- enquête Insertion professionnelle)



Note de lecture : le taux d'insertion professionnelle des diplômés de master à l'Université Polytechnique Hauts-de-France, 18 mois après l'obtention de leur diplôme, atteint 92 % en Sciences, technologie, santé.

B. Favoriser l'accès à l'enseignement supérieur et l'aide à la réussite

B.1 Les formations et les dispositifs de pédagogies innovantes

B.1.1 Améliorer la réussite en licence et l'insertion professionnelle

PRÉLUDE pour Parcours de Réussite en Licence Universitaire à Développement Expérientiel. Ce projet propose à la fois un diplôme et un modèle de formation en 1er cycle universitaire permettant à l'étudiant d'être acteur de son parcours de licence. A partir des possibilités offertes par le système LMD (modularisation, gestion des rythmes, certifications), l'étudiant se construit un parcours lui permettant de basculer d'une licence par programme à une licence par compétences et par projet. Ainsi, ce modèle expérimental se veut hybride et flexible introduisant une orientation progressive tournée vers la réussite de l'étudiant. Ce projet coordonné par l'institut Catholique a pour partenaire l'Université polytechnique Hauts-de-France.

B.1.2 Des dispositifs d'apprentissage innovants

L'Université Polytechnique Hauts-de-France a intégré le réseau **Figure** - Formation en Ingénierie d'université de recherche, mise en place grâce à une Idefi portée par l'université de Poitiers. L'enjeu des membres de ce réseau consiste à former de nouveaux ingénieurs experts, innovants, responsables et engagés, en imaginant un nouveau modèle de formation adossé à la recherche, au sein des établissements d'enseignement supérieur.

Le projet d'Hybridation des formations **Sami** - Système d'Activités Médiatisées et Immersives porté par l'Université Polytechnique des Hauts-de-France, avec l'Institut Catholique de Lille et l'Insa Hauts-de-France comme partenaires, propose une réponse sur la création de contenus immersifs et virtuels reposant sur une articulation inédite de type OMO (Online Merge Offline) pour renforcer l'articulation « présentiel-distanciel » en inscrivant les apprentissages dans un même contexte éducatif, levier pour favoriser les liens enseignants-étudiants et la réussite des étudiants dans un contexte d'hybridation des formations.

Le projet d'hybridation des formations **Need-U** - Nouvelle expérience d'apprentissage et d'enseignement Digitalisée, porté par Junia, compte parmi ses partenaires EdTech France et le campus des métiers et des qualifications « Bâtiments et systèmes énergétiques intelligents 3.0 ». Son objectif est de définir une méthodologie d'ingénierie pédagogique agile d'hybridation de l'ensemble du processus formatif (de l'enseignant à la diplomation) tirant le meilleur parti des pédagogies présentielles et distancielles.

L'Université Polytechnique Hauts-de-France participe au projet Hybridation **ET-LIOS** - Enseignements Technologiques de niveau Licence Ouverts pour une industrie du futur compétitive et soutenable, coordonné par l'Université de technologie de Compiègne. Il vise à développer et mettre au service des formations à caractère scientifique et technologique une infrastructure numérique en réseau de virtualisation de solutions logicielles et d'hébergement de contenus pédagogiques réalisés. Ces contenus sont structurés en modules thématiques répondant aux besoins de formation en matière d'Industrie du Futur avec un objectif de compréhension et maîtrise des technologies de manière compétitive et soutenable.

B.1.3 Les outils numériques

Peia (Plateforme d'Expériences Immersives Apprenantes), est un projet porté par l'Université polytechnique Hauts-de-France en partenariat avec l'Institut catholique de Lille et EdTech. Le projet **Peia** repose sur la création d'un *Immersive Learning Management System* (I-LMS), univers du jeu vidéo, dans lequel la pédagogie immersive introduit une pédagogie plus inclusive et active qui favorise l'engagement de l'apprenant, en le rendant acteur de ses apprentissages et en renforçant les

interactions sociales pour créer un sentiment d'appartenance à des communautés d'apprenants. La ludification (*gamification*) des séquences pédagogiques donne une trajectoire de développement des apprentissages et des compétences où les répétitions, le droit à l'erreur et le sentiment de progressivité facilitent la mémorisation des différents savoirs.

Le projet de démonstrateur numérique Insa 2025 concrétise la stratégie numérique portée par le Groupe Insa. Ce projet coordonné par l'Insa Toulouse doit accompagner la transformation globale par le numérique dans le champ de l'ingénierie, fortement couplée aux sciences humaines et sociales. Il prévoit de construire le socle d'un système d'information élargi et accompagner tous les personnels au numérique. Le renforcement de l'offre numérique des Insa au service de la pédagogie doit permettre de déployer des « e-TP et e-TD ».

La plateforme d'expérimentations **Ephemer**, a été développée dans le cadre du projet Ephemer (Ethique et pédagogie holoptique pour un enseignement en réseau) coordonné par l'Institut Catholique de Lille avec Edhec Business School et Léseg School of Management. Ce projet offre aux étudiants, de toutes disciplines et tous niveaux de formation, une alternative innovante pour appréhender et mettre en cohérence les questions éthiques et les enjeux de société, forger leur sens de la morale, percevoir les enjeux et le caractère éthique des comportements d'autrui. La plateforme permet de réaliser des interventions innovantes en faisant participer les étudiants à des mises en situation visant à aborder différentes questions (par exemple, les enjeux éthiques liés au développement des nouvelles technologies, la déformation de l'information et les fake news, le rapport à l'impôt et l'évasion fiscale).

B.1.4 « Soutien » aux Campus connectés

Nous irons étudier sur la Lune est un campus connecté porté par la Communauté de Maubeuge en partenariat avec l'Université Polytechnique Hauts-de-France, l'Université de Lille, le Cnam Hauts-de-France et l'Université de Mons. L'engagement de l'Université Polytechnique Hauts-de-France consiste notamment à mettre à disposition des enseignants-chercheurs.

B.2 La Vie étudiante

B.2.1 La stratégie Vie étudiante

Dans le cadre de l'Alliance universitaire polytechnique Hauts-de-France, le développement d'une dizaine de priorités relevant de la « vie étudiante et de campus » ont été identifiées :

- La promotion sociale et l'inclusion par mise en place de politiques et de dispositifs pour permettre l'accès au plus grand nombre y compris l'accueil des étudiants en situation de handicap ;
- Une vie étudiante riche et constitutive du processus éducatif ;
- L'accompagnement des mobilités et l'accueil des étudiants internationaux ;
- Les actions en faveur : de la prévention et de la santé ; du sport ; du logement étudiant ; de l'engagement étudiant civique et sociétal ; de la formation tout au long de la vie ;
- La sensibilisation, démarches et expérimentations orientées développement durable, efficacité énergétique, limitation de l'impact carbone, responsabilité sociétale.

B.2.2 La lutte contre les violences sexistes et sexuelles

Dans le cadre du plan national de lutte contre les VSS et de l'appel à projet visant à rendre visible et améliorer le fonctionnement des dispositifs de signalement des actes de violence, de discrimination, de harcèlement et d'agissements sexistes lancé en 2021, l'Edhec a bénéficié du soutien de l'Etat pour son projet intitulé Violences Sexistes et Sexuelles : Agir et en finir.

L'UPHF s'est dotée de deux structures pour lutter contre les violences sexistes et sexuelles. Une cellule d'écoute qui peut être sollicitée par les personnels et les étudiants vivant une situation de violences sexistes et sexuelles qui apporte un premier niveau de conseil et d'accompagnement. Une cellule « violences sexistes » analyse les situations remontées par la cellule d'écoute et propose des préconisations à l'établissement. Elle pourra transmettre un dossier constitué de la victime à la présidence pour suites à donner. Une enquête peut être diligentée si la gravité de la situation le justifie qui peut déboucher sur une procédure disciplinaire.

B.2.3 L'accueil des étudiants en situation de handicap

Tableau 21 - UPHF : les étudiants s'étant déclarés en situation de handicap par filière en 2021-2022 (source : Dgesip-Sous-direction de la réussite et de la vie étudiante)

| | DUT | Licence | Master Doctorat | Autres Formations | Total |
|-------------------------------|-------|---------|--------------------|----------------------|--------|
| UPHF | 9 | 28 | 7 | 15 | 59 |
| Part par type de formation | 15,3% | 47,5% | 11,9% | 25,4% | 100,0% |

Note de lecture : Les 9 étudiants inscrits en DUT qui se sont déclarés en situation de handicap représentent 15,3% des effectifs d'étudiants en situation de handicap inscrits dans un établissement du regroupement.

0,1% de l'ensemble des étudiants en situation de handicap recensés au niveau national suivent leur parcours de formation dans le regroupement.

Chaque année le relais handicap de l'Université Polytechnique Hauts-de-France organise une semaine de sensibilisation au handicap. Handi'week permet la rencontre, le dialogue et l'échange autour du handicap.

Avec **RévélatHeur**, la FUPL agit pour l'inclusion des personnes fragilisées, par l'emploi. Ce dispositif a pour objectif d'accompagner les étudiants en situation de handicap à leur future insertion professionnelle en BTS, Licence 3, Master 1 et 2 sur la Métropole Lilloise.

Partie 3

LA RECHERCHE : FORMATION A LA RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES

L'Alliance Universitaire Polytechnique Hauts-de-France concentre les forces en matière de recherche de l'Université Polytechnique Hauts-de-France et de la Fédération Universitaire Pluridisciplinaire de Lille.

La politique scientifique commune a permis l'émergence de trois défis sociétaux organisés en hubs : Ville, mobilité et territoire du futur ; Industrie du futur, matériaux et procédés associés écoresponsables ; Santé et soin du futur. Cette dernière thématique est portée par certains établissements de la FUPL et notamment l'Institut Catholique de Lille. Elle exprime également une réelle volonté de développer l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité en recherche et en formation.

Petite originalité de ce partenariat avec les facultés de l'Institut Catholique : l'école doctorale polytechnique Hauts-de-France créée est la seule structure en France où il est possible d'obtenir un doctorat avec une spécialité majeure et une mineure. Les doctorants primo-inscrits sont mieux financés que la moyenne nationale (+6 points).

*Dans le cadre de France 2030, l'Alliance UPHF coordonne le projet d'ExcellencES **Euro-tell** dont l'ambition est d'apporter une réponse globale pour développer de nouvelles compétences, techniques et positionnements sociaux et économiques au service d'une société plus durable en s'appuyant sur la création de Graduate schools.*

Par ailleurs, les établissements participent à plusieurs projets labellisés France 2030 dans les stratégies relatives aux thématiques des mobilités et de l'industrie du futur : des projets PEPR relevant des stratégies « Batterie » et « cybersécurité », un équipex+ en nanotechnologies. Avec l'IRT Railenium, ce sont les coopérations régionales dans le domaine des transports et de la mobilité qui sont facilitées.

Depuis leur apparition en 2022 dans le classement international THE, les établissements de l'Alliance se distinguent, en 2023, par un nouveau positionnement au classement de THE confirmé l'année suivante et, en 2024, par neufs positionnements relevant des Sciences économiques au classement thématique de Shanghai (Business administration, Economie, Finance, Management).

Selon l'OST-HCERES, les parts nationales de publications scientifiques les plus importantes de l'Alliance UPHF ne dépassent pas 1,7% et sont focalisées sur les sciences et technologies et plus précisément en « Communication ». Viennent ensuite les sciences humaines et sociales avec 1,5% pour « Individus, marchés et organisation ».

Les indices de spécialisation mettent en évidence une spécialisation prédominante en « Communication » et « Individus, marchés et organisation » et dans une moindre mesure en « Génie des matériaux et Constituants fondamentaux de la matière ».

A. La formation à la recherche par la recherche

A.1 Les écoles universitaires de recherche

Le projet **Euro-Tell**, présenté par l'Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF) et la Fédération Universitaire Pluridisciplinaire de Lille (FUPL), souhaite développer, en collaboration avec l'alliance d'université européenne Eunice un nouveau modèle européen d'apprentissage expérientiel fondé sur la transition. Trois Graduate Schools (GS) interdisciplinaires européennes seront rattachées à trois hubs thématiques de la transition : Ville, mobilité et territoire du futur ; Industrie du futur, matériaux et procédés associés écoresponsables ; Santé et soin du futur.

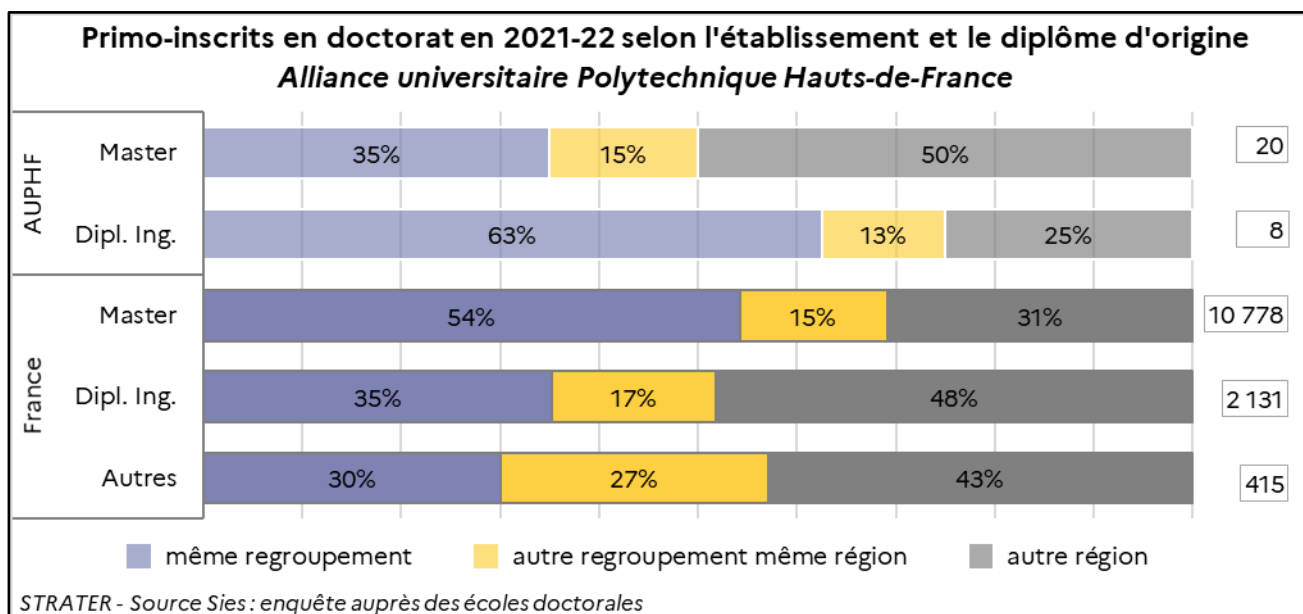
Pour asseoir ces Graduate Schools d'un type nouveau, le projet **Euro-Tell** entend soutenir trois types de masters par GS : un master européen de recherche, un master européen projet personnel et professionnel et un master sensibilisation et certification, de même que deux doctorats : un doctorat européen de recherche et un doctorat européen professionnel. Le modèle vise la reconnaissance de la diplomation européenne, de micro-crédits et de la FTLV tout en impliquant les différents acteurs du territoire.

Dans le cadre de la réponse à **SFRI**, l'I-Site de Lille a obtenu la labellisation du projet **Grael** qui vise à renforcer la formation graduée intensive à la recherche (Master-Doctorat), en particulier autour des domaines d'excellence de l'I-Site UIne. L'alliance UPHF - au travers de l'école d'ingénieur Junia de la FUPL - apporte ses compétences dans le cadre du projet SFRI de l'I-Site de Lille.

A.2 Le doctorat

A.2.1 La poursuite d'études en doctorat

Graphique 26 - Alliance UPHF : l'origine des primo-inscrits en doctorat en 2021-2022 selon leur diplôme le plus élevé et l'établissement d'obtention (hors diplômes obtenus à l'étranger) (source : Sies - enquête auprès des écoles doctorales)



NB : les catégories dont les effectifs du regroupement sont < 5 ne sont pas représentées

Note de lecture : 50% des doctorants primo-inscrits avec un master en 2021-2022 proviennent d'une autre région.

A.2.2 L'offre de formation et les effectifs

► Les écoles doctorales

En septembre 2021, une école doctorale pluridisciplinaire, portée par l'Université Polytechnique Hauts-de-France, commune avec l'Insa Hauts-de-France à laquelle l'Institut catholique de Lille est associé, a été créée.

Tableau 22 - Alliance UPHF : les écoles doctorales et leurs établissements d'enseignement supérieur co-accrédités ou accrédités en délivrance partagée (source : Dgesip)

| Écoles doctorales | Établissements co-accrédités (associés) |
|--|--|
| Ecole doctorale polytechnique Hauts-de-France | Université Polytechnique Hauts-de-France Insa Hauts-de-France Institut catholique de Lille (associé) |

L'école doctorale est organisée en deux pôles scientifiques couvrant sept domaines scientifiques et chacun des domaines propose plusieurs spécialités :

- le pôle Sociétés et Humanités (SH) porte deux domaines : Sciences Humaines et Humanités ; Sciences de la Société ;
- le pôle Sciences et Technologies (ST) coordonne cinq domaines : Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication ; Mathématiques et leurs interactions ; Chimie ; Biologie, Médecine et Santé ; Sciences pour l'Ingénieur.

C'est ainsi que la fertilisation croisée et la promotion de l'interdisciplinarité au sein de cette l'école doctorale est favorisée, non seulement entre les disciplines d'un même pôle, mais aussi entre les disciplines de deux pôles différents. Le doctorant aura la possibilité de choisir une discipline (spécialité) majeure et une discipline (spécialité) mineure. C'est la discipline (spécialité) majeure qui déterminera son appartenance au pôle SH ou au pôle ST.

► Les étudiants inscrits en doctorat et les diplômés

Tableau 23 - Alliance universitaire polytechnique Hauts-de-France : les doctorants inscrits en 2021-2022 et les docteurs diplômés en 2021, des écoles doctorales (source : Sies – Enquête auprès des écoles doctorales)

| établissement | Doctorants | | dont primo-inscrits | | Doctorats obtenus en 2021 | |
|----------------------|---------------|-----------------|---------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| | Effectifs | Part des femmes | Effectifs | Part des femmes | Effectifs | Part des femmes |
| Alliance UPHF | 240 | 43% | 49 | 41% | 48 | 40% |
| France | 71 426 | 47% | 16 398 | 45% | 13 590 | 44% |

Note de lecture : La part des femmes inscrites en doctorat (43%) dans un établissement de l'Alliance universitaire polytechnique Hauts-de-France est inférieure à celle observée en France (47%). Il en est de même pour la part des femmes diplômées dans ce regroupement qui est inférieure de 4 points à celle de France.

A.2.3 Le financement des thèses en doctorat

Tableau 24 - Alliance UPHF : le financement des thèses pour les primo-inscrits en doctorat en 2021-2022 dont le financement est connu selon le type de financeurs (source : Sies – Enquête auprès des écoles doctorales).

| | Doctorants bénéficiant d'un financement de thèse | dont Contrats doctoraux MESR | Doctorants sans financement de thèse | Total |
|-----------------------------|--|------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Alliance UPHF | 41 | 27 | 8 | 49 |
| Répartition du regroupement | 84% | 55% | 16% | 100% |
| Répartition France | 78% | 31% | 23% | 100% |

Note de lecture : 84% des doctorants primo-inscrits dans le regroupement bénéficient d'un financement de thèse

La part des doctorants primo-inscrits financés pour leur thèse est nettement supérieure à celle observée au niveau national, soit 6 points de plus.

Tableau 25 - Alliance UPHF : le financement des thèses pour les primo-inscrits en doctorat en 2021-2022 dont le financement est connu selon la grande discipline et le genre (source : Sies – Enquête auprès des écoles doctorales)

| | Sciences et interactions |
|---|--------------------------|
| Part des femmes | 41% |
| Part des femmes financées pour la thèse | 75% |
| Part de l'ensemble des financés pour la thèse | 84% |

Note de lecture : les femmes représentent 41% des doctorants primo-inscrits en sciences et interactions. 75% d'entre elles ont bénéficié d'un financement pour leur thèse.

84% des primo-inscrits dans ce domaine ont bénéficié d'un financement quel que soit leur genre.

► Label Compétences pour l'entreprise CDEFI

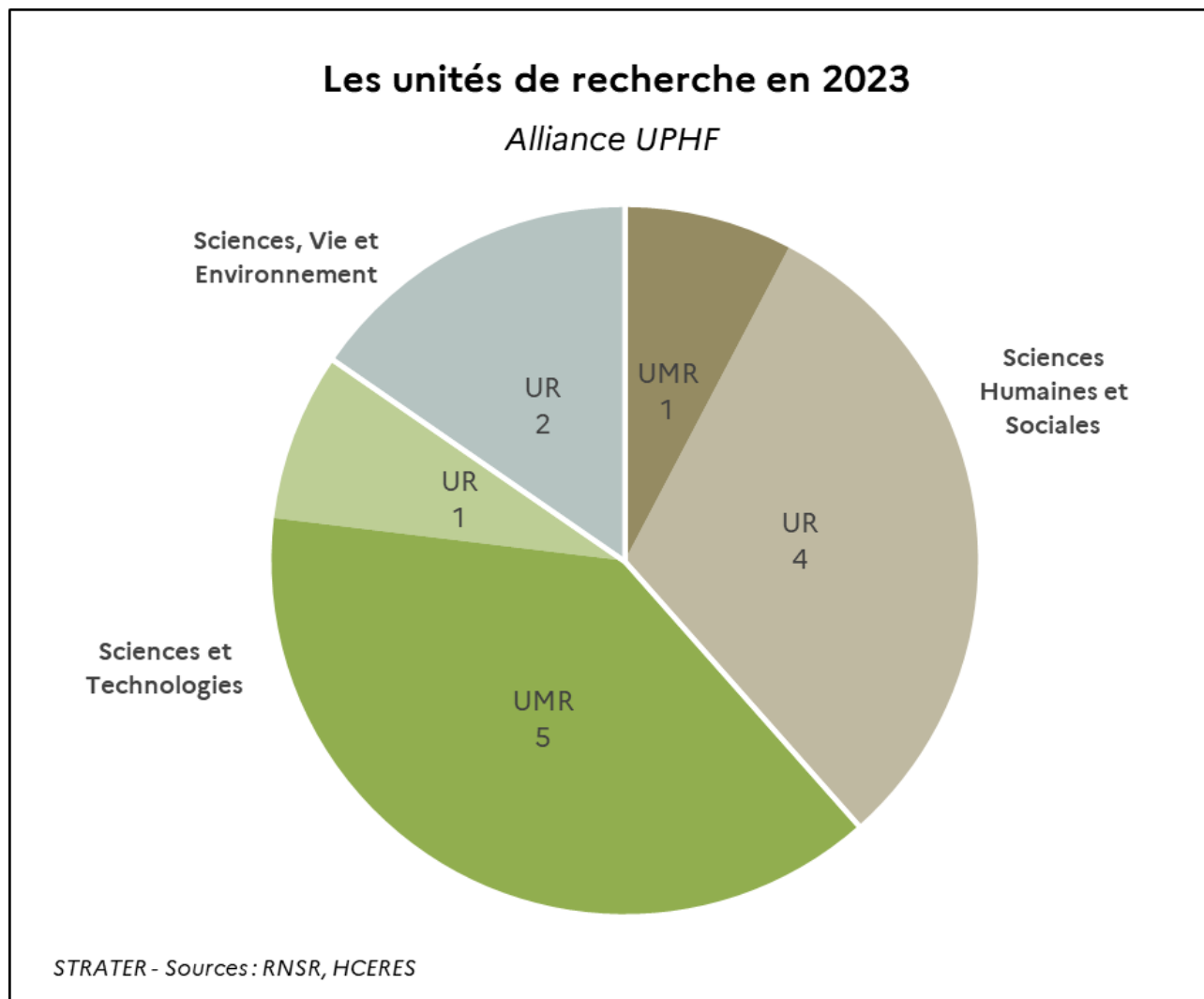
L'Insa Hauts-de-France, le collège doctoral de l'Université de Lille regroupant sept écoles doctorales, Centrale Lille Institut, Junia, Polytech Lille et l'IMT Nord Europe ont développé conjointement l'un des six parcours de formation labellisés au niveau national CPE « Compétences pour l'entreprise ».

Les parcours CPE, organisés par la CDEFI, qui correspondent à une formation d'un an, visent à améliorer la reconnaissance et l'attractivité de la formation doctorale auprès des entreprises françaises et à préparer davantage les diplômés aux différentes fonctions et métiers du secteur privé.

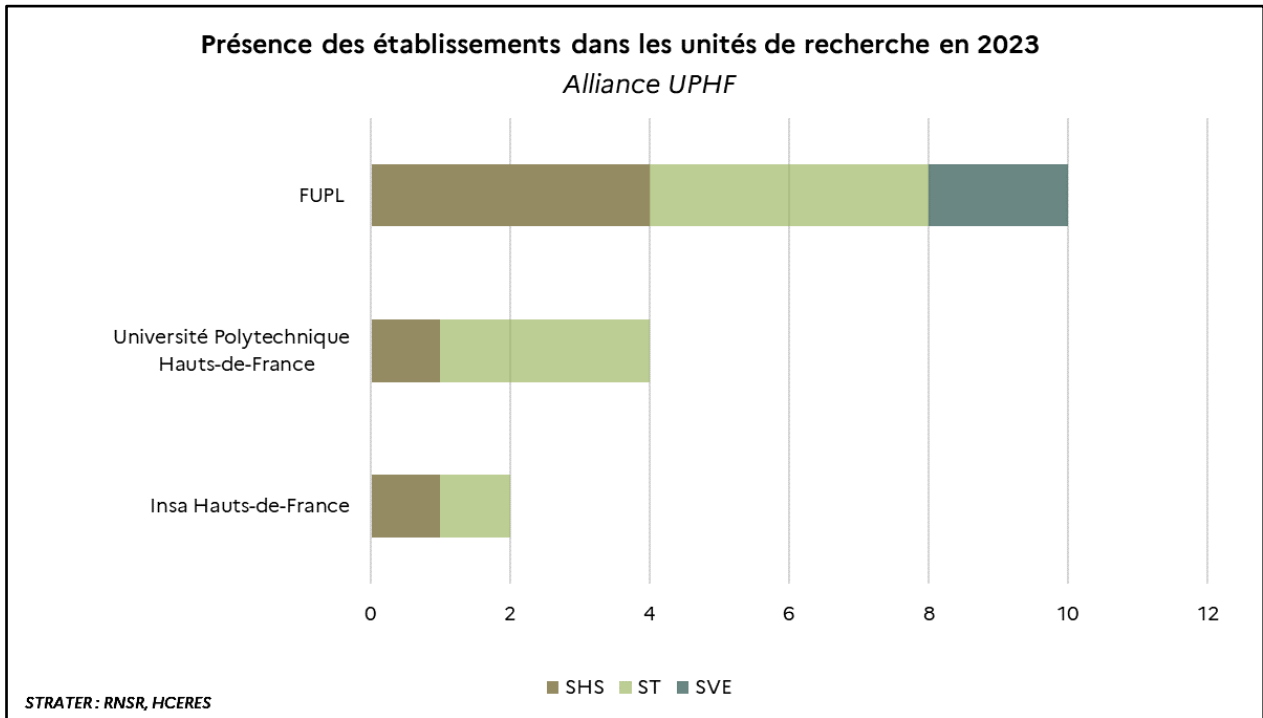
B. La structuration de la recherche et les thématiques scientifiques développées

B.1 Les unités de recherche

Graphique 27 - Alliance UPHF : les unités de recherche par type de structure et grandes disciplines en 2023 (sources : MESR-RNSR, HCERES)



Graphique 28 - Alliance UPHF : les établissements tutelles des unités de recherche du regroupement (sources : MESR-RNSR, HCERES)



La moitié des unités de recherche auxquelles participent les équipes des établissements membres de la FUPL (Institut Catholique de Lille, Junia, Iéseg) sont associées aux autres regroupements nordistes.

B.2 Les thématiques scientifiques du groupement

B.2.1 Mobilité et transport

Le Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines (Lamih) est une unité mixte de recherche UPHF/CNRS spécialisée dans le transport et la mobilité humaine. Il couvre l'ensemble de la chaîne transport et sécurité, mobilité et handicap, de la recherche théorique à l'innovation. Le Lamih est partenaire de la fédération de recherche régionale Transports terrestres et mobilité qui permet de développer des synergies multidisciplinaires entre les sites lillois et valenciennes. Cette fédération porte le programme de recherche inscrit au CPER **Ritmea** (Recherche et innovation en transports et mobilité éco-responsables et autonomes).

Le secteur des transports est notamment un axe fort de l'Université Polytechnique Hauts-de-France. L'université participe à l'IRT **Railenium** pour l'infrastructure et le matériel ferroviaire situé à Valenciennes. L'IRT mêle les compétences scientifiques et industrielles au travers de projets de recherche et d'innovation afin d'améliorer la compétitivité des industriels. L'IRT s'attache à développer, valider et tester des technologies et solutions innovantes qui doivent répondre aux enjeux prioritaires de la filière comme l'augmentation de la capacité de transport à iso-infrastructure, l'accroissement de la fiabilité en service, la réduction et la maîtrise des coûts.

La fondation associe des partenaires académiques dont les quatre membres fondateurs : l'UPHF, l'Université de Lille, l'UTC et l'Université Gustave Eiffel, et des entreprises parmi lesquelles Alstom Transport, Bouygues, Eurotunnel, la SNCF. Le pôle de compétitivité i-Trans est également partenaire de cet institut.

B.2.2 Matériaux et Nanotechnologies

Le laboratoire Ceramaths (UPHF, Insa) développe des recherches fondamentales et appliquées en mathématiques et en sciences des matériaux céramiques dans ses domaines d'excellence mais aussi dans de nombreux domaines transverses et collaboratifs avec des partenaires nationaux et internationaux. Il dispose de nombreuses plateformes scientifiques et technologiques permettant la réalisation d'expérimentations de grande qualité notamment pour caractériser les matériaux, pour des applications essentiellement dans les domaines du transport et développement durable et de la santé.

L'Université Polytechnique Hauts-de-France est partenaire du Labex **Ganex**, réseau national sur le nitrure de gallium (GaN), aux côtés d'autres établissements de la région tels que Centrale Lille Institut, l'Université d'Artois et l'Université de Lille. Ce projet, porté par le CNRS Côte d'Azur, vise à créer un réseau national public-privé sur la fabrication de composants électroniques à base de nitrure de gallium, dont les propriétés intrinsèques permettent la réalisation de composants électroniques et photoniques.

L'Institut d'électronique, de microélectronique et de nanotechnologie (IEMN) regroupe l'essentiel de la recherche en Hauts-de-France allant des nanosciences à l'instrumentation dans le domaine des microtechnologies (UPHF, Université de Lille, Junia, CNRS, Centrale Lille). L'IEMN est installé à Villeneuve d'Ascq, Lille et Valenciennes. Ses projets scientifiques portent sur le transport, les matériaux, les nanostructures, l'optoélectronique, les technologies des télécommunications et l'acoustique.

L'Université de Polytechnique Hauts-de France et ses partenaires locaux que sont l'Université de Lille et Centrale Lille Institut participent à l'Equipex+ **Nanofutur** qui est le réseau dédié à l'identification d'équipements afin de répondre aux défis en nanofabrication et nanotechnologies. Ce projet est porté par la communauté académique française des nanotechnologies et fédère le réseau **Renatech+**.

L'Université Polytechnique Hauts-de-France figure parmi les partenaires de l'infrastructure **Renatech+** aux côtés de Centrale Lille Institut, l'Université de Lille et Junia pour ne citer que les établissements de la région. Issus du réseau Renatech, comportant cinq grands centres de nanofabrication équipés de salles blanches, 27 centres « régionaux » de plus petite taille ont été rajoutés pour former le réseau **Renatech+** mettant à disposition des chercheurs et des industriels un service de micro et nanofabrication permettant la réalisation de nanodispositifs, circuits et systèmes.

L'Université Polytechnique Hauts-de-France est partenaire de la plateforme **Excelsior** coordonnée par le CNRS Hauts-de-France. **Excelsior** est un centre expérimental pour l'étude des propriétés des nanodispositifs dans un large spectre du DC au moyen Infra-rouge de caractérisation des nanomatériaux. Ce centre de recherche européen dans le domaine des micro / nanotechnologies et leurs applications est une unité mixte de recherche associant le CNRS, l'Université de Lille, l'Université polytechnique Hauts-de-France, Centrale Lille Institut et Junia. Il développe des technologies miniaturisées à forte valeur ajoutée dans l'électronique, la photonique, les télécommunications, les technologies pour la santé, l'énergie électrique, l'internet des objets ou encore le transport.

B.2.3 Agronomie-Ecologie

Junia développe un démonstrateur des Agricultures et de l'alimentation de demain avec l'objectif de proposer aux étudiants, aux enseignants-chercheurs et aux entreprises partenaires, un écosystème de recherche et de développement propice à découvrir, réinventer et transformer autour des enjeux de l'agriculture et de l'alimentation.

Le Programme Prioritaire de Recherche « Cultiver et protéger autrement » **Specifics**, coordonné par l'Inrae Bourgogne-Franche-Comté, a pour objectif d'identifier et d'évaluer les différents leviers permettant la transition vers des systèmes de grandes cultures sans pesticides et incluant des légumineuses à graines en recherchant de nouvelles sources de résistance. Il compte parmi ses partenaires l'Éseg School of Management, membre de l'Institut Catholique de Lille.

B.2.4 Sociétés et humanités

Le Laboratoire de Recherche Sociétés et Humanités (Larsh) regroupe les chercheurs en sciences humaines et sociales de l'UPHF. Le périmètre des disciplines des chercheurs comprend les sciences de la société, les sciences de l'information et de la communication, l'architecture et les arts, les lettres, les langues et la linguistique.

La chaire Tourisme et Valorisation du Patrimoine, créée au sein de l'UPHF avec le concours de la Communauté d'Agglomération de La Porte du Hainaut, a pour ambition de développer une nouvelle forme de tourisme durable et de valoriser un territoire riche d'un patrimoine industriel et d'une histoire dense.

Les travaux de recherche de l'Edhec, School of management (membre de la FUPL), dans le domaine des sciences économiques, de la gestion, du marketing, de la logistique ou de l'entrepreneuriat donnent au regroupement une visibilité internationale dans les domaines du management et de l'administration d'affaires.

L'Edhec participe au Programme Prioritaire de Recherche **iPoP** coordonné par Inria Grenoble dans le domaine de la cybersécurité. Le projet interdisciplinaire sur la protection des données personnelles mélange l'informatique avec les sciences humaines et sociales. L'objectif est de concevoir des techniques pour protéger des données, mais également pour les désanonymiser, c'est-à-dire supprimer leurs protections.

B.3 Les publications et les distinctions scientifiques

B.3.1 La part nationale des publications du regroupement, leur impact et leur spécialisation

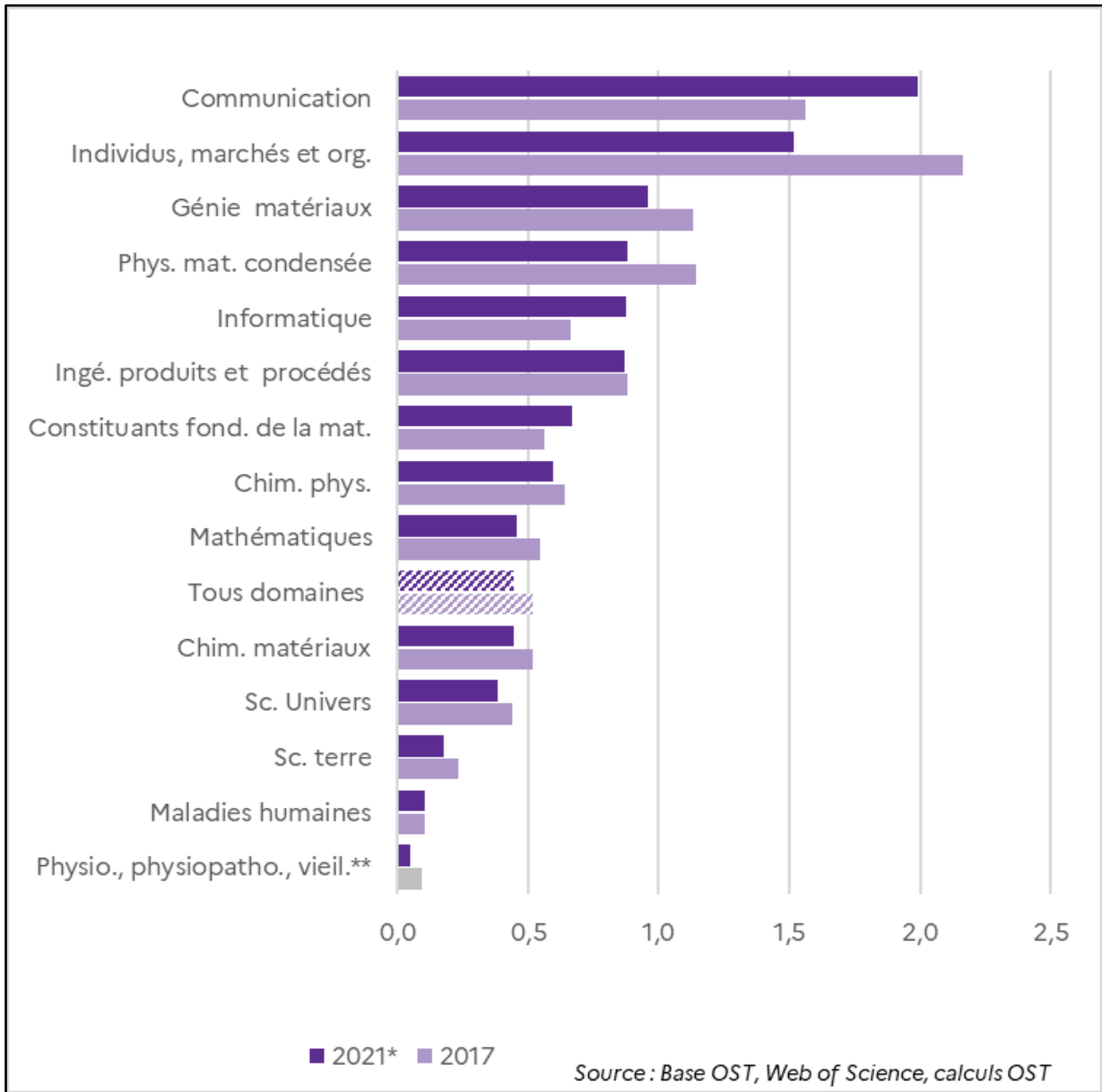
Tableau 26 - UPHF : le nombre et la part nationale de publications par domaine et sous-domaine ERC, période 2017-2021*, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

| 2017-2021* | Nombre de publications | Part nationale (%) |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------|
| LS1 - Biomolécules | 5,3 | 0,1 |
| LS2 - Biol. intégrative | 4,6 | 0,1 |
| LS3 - Biol. cellulaire | | |
| LS4 - Physio., physiopatho., vieil. | 15,6 | 0,1 |
| LS5 - Neurosciences | 9,4 | 0,1 |
| LS6 - Immunité & infectio. | 8,7 | 0,1 |
| LS7 - Maladies humaines | 32,8 | 0,1 |
| LS8 - Biol. env., écologie et évol. | 5,2 | 0,1 |
| LS9 - Biotechnologie | 10,0 | 0,1 |
| Total LS | 94,0 | 0,1 |
| PE1 - Mathématiques | 67,9 | 0,5 |
| PE10 - Sc. terre | 34,5 | 0,2 |
| PE11 - Génie matériaux | 91,6 | 1,1 |
| PE2 - Constituants fond. de la mat. | 84,8 | 0,7 |
| PE3 - Phys. mat. condensée | 55,0 | 1,2 |
| PE4 - Chim. phys. | 88,7 | 0,6 |
| PE5 - Chim. matériaux | 57,6 | 0,5 |
| PE6 - Informatique | 130,1 | 0,7 |
| PE7 - Communication | 321,2 | 1,7 |
| PE8 - Ingé. produits et procédés | 154,6 | 0,9 |
| PE9 - Sc. Univers | 25,6 | 0,4 |
| Total PE | 1 112,1 | 0,8 |
| SH1 - Individus, marchés et org. | 117,6 | 1,5 |
| SH2 - Instit. gouv. droit | | |
| SH3 - Monde social | 18,7 | 0,6 |
| SH4 - Esprit humain | 17,2 | 0,3 |
| SH5 - Cultures et production cult. | | |
| SH6 - Etude du passé humain | | |
| SH7 - Mobilité humaine | 10,2 | 0,3 |
| Total SH | 200,4 | 0,7 |
| Tous domaines | 1 406,5 | 0,5 |

* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.

Cellules grisées : moyenne annuelle inférieure à 30 publications en compte de présence

Graphique 29 - UPHF : la part nationale de publications par sous-domaine ERC, années 2017 et 2021*, en compte fractionnaire (sources : base OST, Web of Science, calculs OST)



* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.

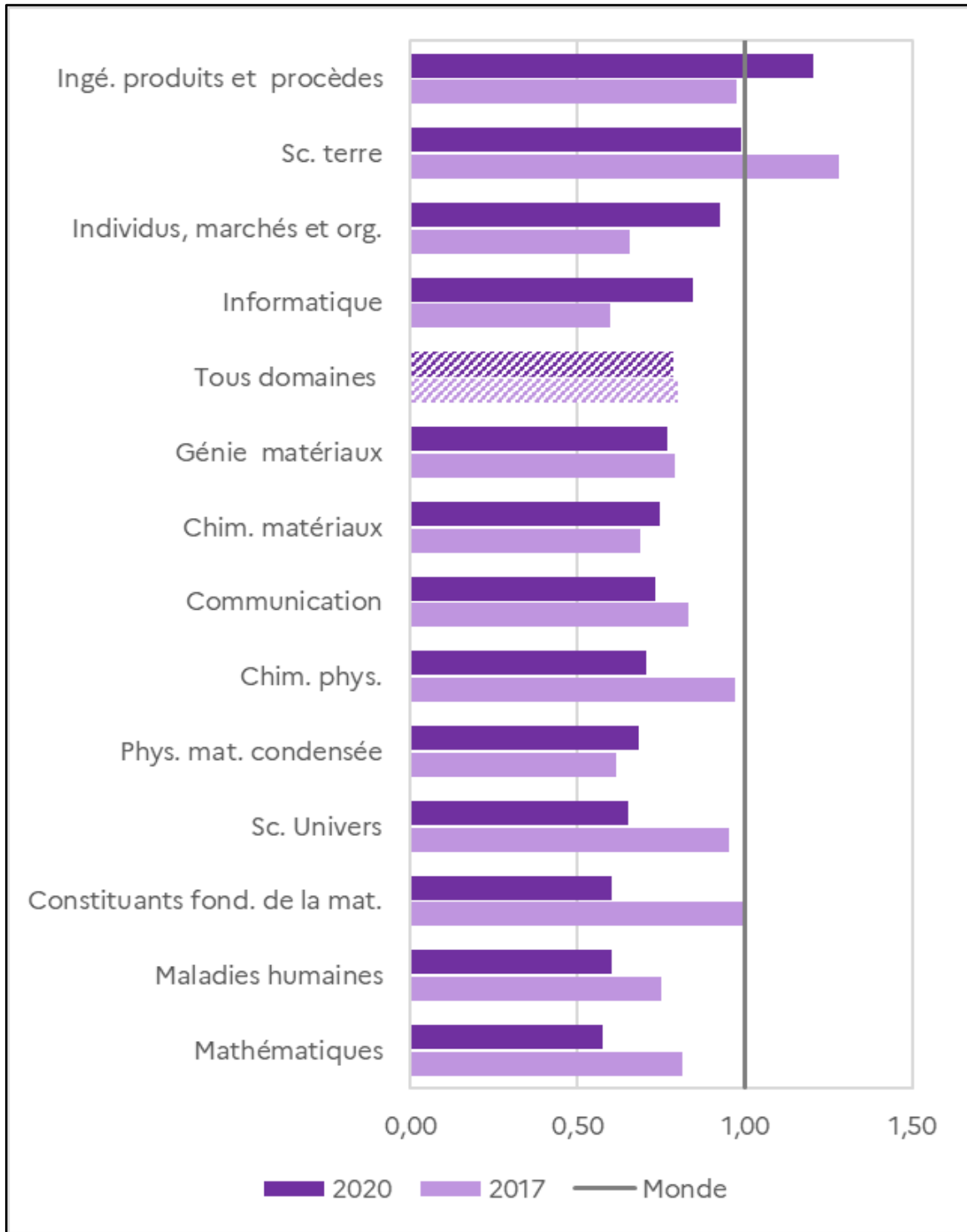
Seuls les sous-domaines avec plus de 30 publications annuelles sont représentés

Tableau 27 - UPHF : l'indice d'impact par domaine et sous-domaine ERC, période 2017-2020, comparaison avec la France, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

| Indice d'impact | UPHF | France |
|-------------------------------------|-------------|-------------|
| LS1 - Biomolécules | 0,68 | 0,97 |
| LS2 - Biol. intégrative | 0,54 | 0,99 |
| LS3 - Biol. cellulaire | | 1,07 |
| LS4 - Physio., physiopatho., vieil. | 0,77 | 1,14 |
| LS5 - Neurosciences | 0,82 | 0,91 |
| LS6 - Immunité & infectio. | | 1,00 |
| LS7 - Maladies humaines | 0,79 | 1,00 |
| LS8 - Biol. env., écologie et évol. | 1,00 | 1,09 |
| LS9 - Biotechnologie | 0,85 | 1,11 |
| Total LS | 0,82 | 1,04 |
| PE1 - Mathématiques | 0,81 | 0,89 |
| PE10 - Sc. terre | 0,89 | 1,08 |
| PE11 - Génie matériaux | 0,76 | 0,88 |
| PE2 - Constituants fond. de la mat. | 0,86 | 1,04 |
| PE3 - Phys. mat. condensée | 0,66 | 0,94 |
| PE4 - Chim. phys. | 0,87 | 0,86 |
| PE5 - Chim. matériaux | 0,73 | 0,88 |
| PE6 - Informatique | 0,73 | 0,80 |
| PE7 - Communication | 0,93 | 0,95 |
| PE8 - Ingé. produits et procédés | 0,89 | 0,92 |
| PE9 - Sc. Univers | 0,74 | 1,11 |
| Total PE | 0,83 | 0,93 |
| SH1 - Individus, marchés et org. | 0,80 | 0,97 |
| SH2 - Instit. gouv. droit | | 0,71 |
| SH3 - Monde social | 0,66 | 0,76 |
| SH4 - Esprit humain | 0,50 | 0,67 |
| SH5 - Cultures et production cult. | | 0,58 |
| SH6 - Etude du passé humain | | 0,56 |
| SH7 - Mobilité humaine | 0,97 | 0,88 |
| Total SH | 0,70 | 0,76 |
| Tous domaines | 0,82 | 0,96 |

Cellules grisées : moyenne annuelle inférieure à 30 publications en compte de présence

Graphique 30 - UPHF : l'indice d'impact par sous-domaine ERC, années 2017 et 2020, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

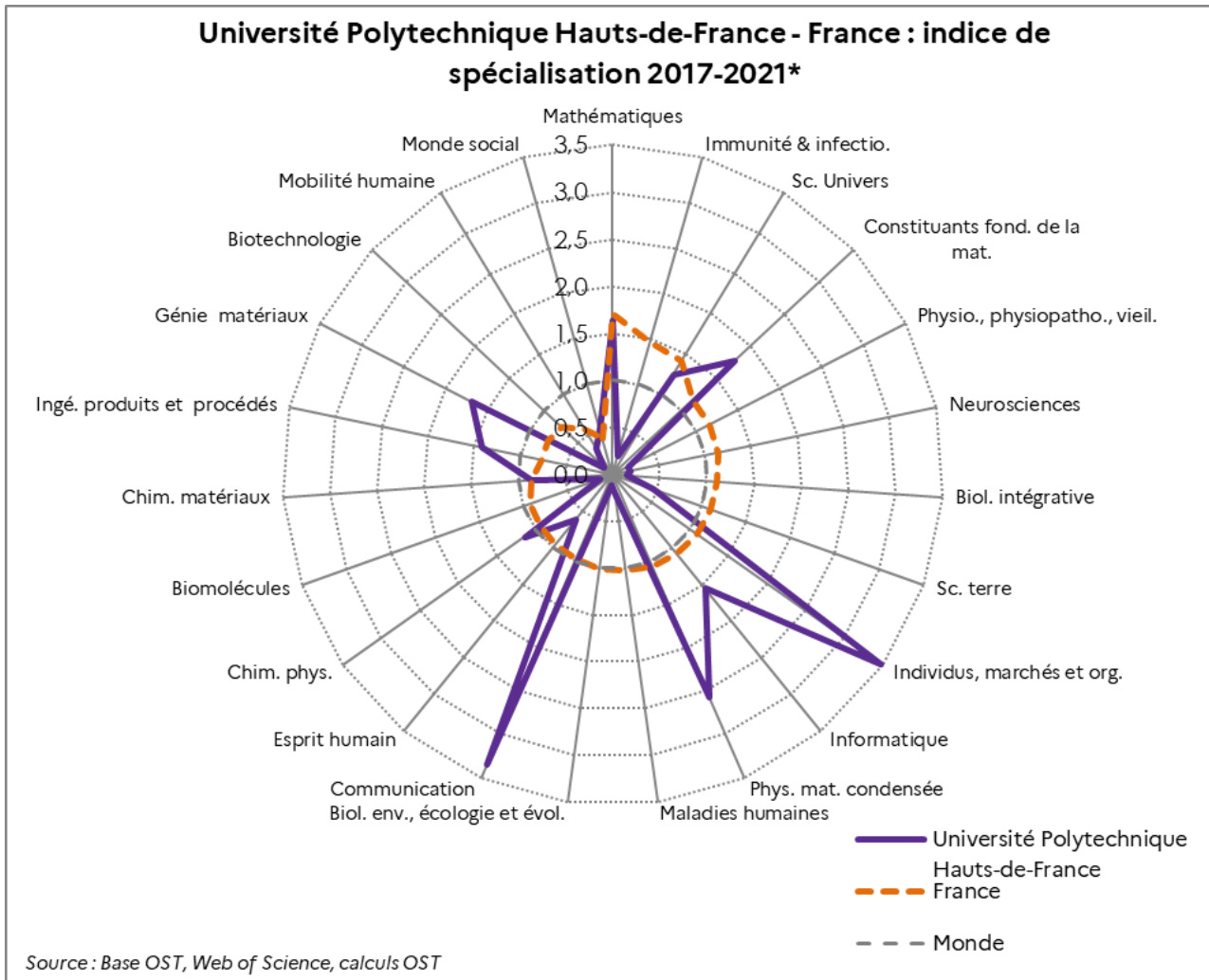


Seuls les sous-domaines avec plus de 30 publications annuelles sont représentés

L'indice d'impact d'un regroupement est la moyenne des scores de citation normalisés de ses publications. La méthode consiste à calculer un score normalisé pour chaque publication, de façon à obtenir une mesure comparable pour tous les articles.

Un indice d'impact supérieur à 1 signifie que les publications du groupement sont plus citées en moyenne que les publications du même domaine dans le monde, en considérant le même laps de temps pour les citations (le temps passé jusqu'à la dernière année prise en compte).

Graphique 31 - UPHF : l'indice de spécialisation par sous-domaine ERC comparé à la France, période 2017-2021*, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

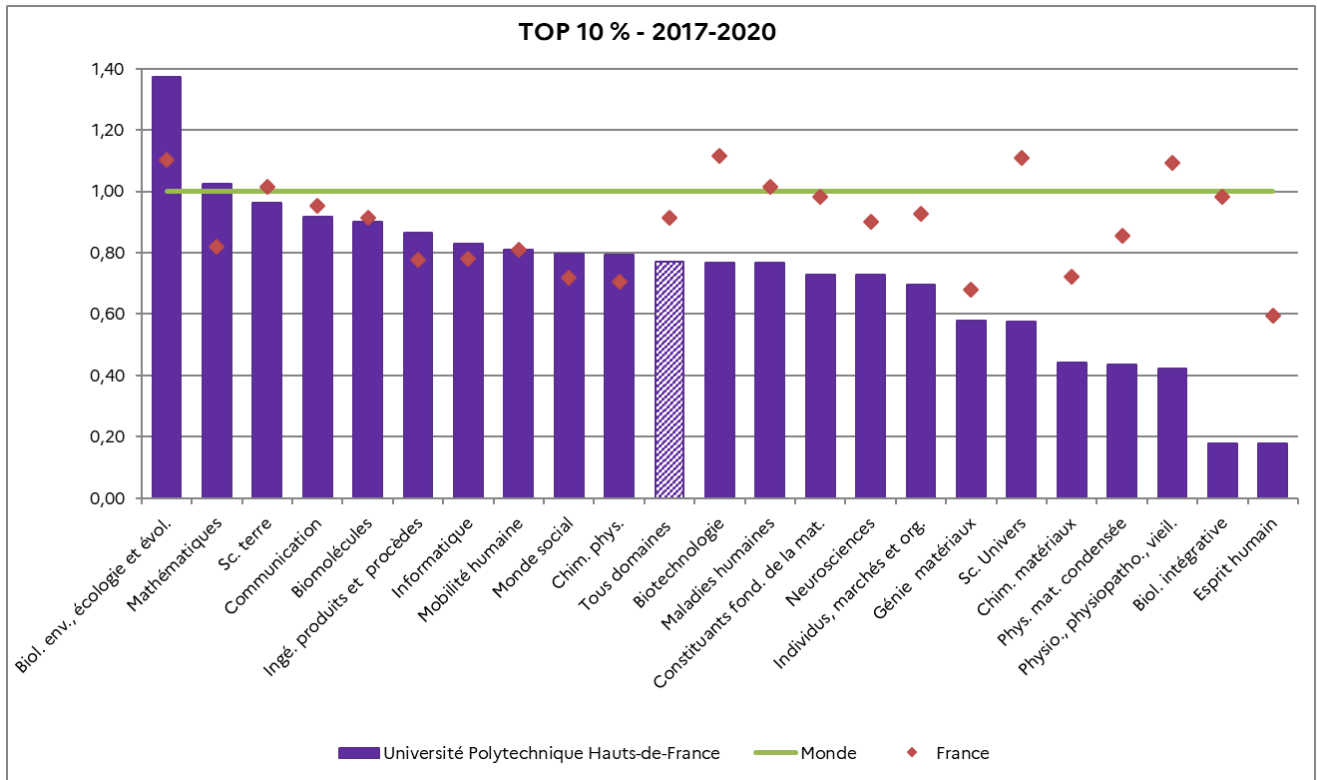


* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.
Seuls les sous-domaines avec plus de 30 publications annuelles sont représentés

Rapport entre le pourcentage de publications dans le domaine disciplinaire considéré au sein du regroupement et ce même pourcentage pour une zone de référence (dans ce cas, il s'agit du monde).

Un indice supérieur à 1 indique une spécialisation dans le sous-domaine considéré (respectivement une non spécialisation pour un indice inférieur à 1).

Graphique 32 - UPHF : l'indice d'activité dans le top 10 % par sous-domaine ERC, période 2017-2020, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)



Seuls les sous-domaines avec plus de 30 publications annuelles sont représentés

Note de lecture : l'indice d'activité dans le décile des publications les plus citées est supérieur à la moyenne de la France en Mathématiques (1,02 contre 0,82 pour la France).

L'indice d'activité d'un regroupement dans la classe des 10 % les plus cités est défini par la part des publications de cet acteur dans la classe des 10 % des documents les plus cités rapportée à la part des publications mondiales dans cette classe.

Tableau 28 - UPHF : l'indice d'activité les top 1 %, top 5 %, top 10 %, top 20 % et pour les publications non citées toutes disciplines, période 2017-2020, comparé à la France, en compte fractionnaire (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

| 2017-2020 | Top 1% | Top 5% | Top 10% | Top 20% | Non citées |
|---------------|--------|--------|---------|---------|------------|
| UPHF | 0,68 | 0,68 | 0,77 | 0,81 | 1,37 |
| France | 0,84 | 0,88 | 0,92 | 0,96 | 0,97 |

Note de lecture : l'indice d'activité de l'UPHF dans le centile des publications les plus citées est de 0,68 et inférieur à celui de la France.

L'indice d'activité fournit un indicateur d'intensité de la production de publications fortement citées. L'indice d'activité dans le centile des publications les plus citées rapporte la part de ces publications dans le total d'un regroupement à ce même ratio pour le monde.

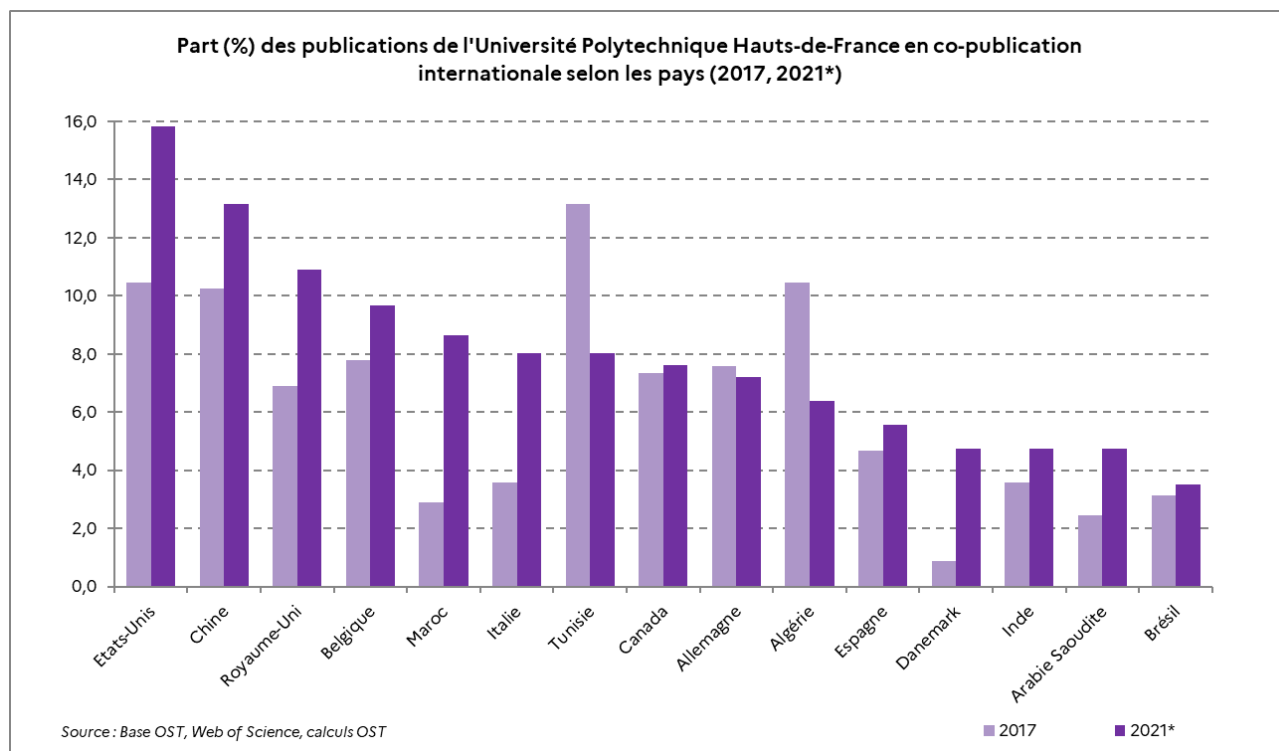
B.3.2 Les collaborations scientifiques

Tableau 29 - UPHF : la part des publications en collaboration nationale, européenne et internationale, période 2017-2021* par domaine ERC, comparé à la France, en compte de présence (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

| Domaine ERC | UPHF | | | | France | | | |
|--|------|-------|---------------|------------|--------|-------|---------------|------------|
| | 2017 | 2021* | Evolution (%) | 2017-2021* | 2017 | 2021* | Evolution (%) | 2017-2021* |
| Part (%) de publications en co-publication internationale | | | | | | | | |
| LS Sciences de la vie | 52,4 | 55,6 | +6 | 56,6 | 59,5 | 62,8 | +5 | 61,6 |
| PE Sciences physiques et ingénierie | 61,1 | 71,4 | +17 | 65,8 | 63,6 | 68,2 | +7 | 66,3 |
| SH Sciences humaines et sociales | 70,9 | 72,2 | +2 | 68,7 | 49,3 | 59,1 | +20 | 54,1 |
| Tous domaines | 60,9 | 69,1 | +13 | 64,9 | 60,8 | 64,5 | +6 | 63,0 |
| Part (%) de publications en co-publication européennes | | | | | | | | |
| LS Vie & Santé | 3,6 | 18,8 | +426 | 14,2 | 11,8 | 11,8 | 0 | 11,8 |
| PE Sciences & Technologies | 10,5 | 13,5 | +28 | 12,5 | 14,6 | 14,5 | -1 | 14,6 |
| SH Sciences Humaines & Sociales | 14,5 | 9,3 | -36 | 13,0 | 11,7 | 12,1 | +4 | 12,0 |
| Tous domaines | 10,4 | 13,3 | +28 | 12,8 | 13,3 | 12,9 | -3 | 13,2 |
| Part (%) de publications en co-publication nationales | | | | | | | | |
| LS Vie & Santé | 42,9 | 44,4 | +4 | 39,6 | 32,8 | 31,2 | -5 | 31,5 |
| PE Sciences & Technologies | 29,3 | 22,6 | -23 | 24,7 | 22,2 | 20,1 | -10 | 20,8 |
| SH Sciences Humaines & Sociales | 15,5 | 17,3 | +12 | 20,5 | 24,5 | 21,6 | -12 | 22,8 |
| Tous domaines | 29,6 | 24,7 | -17 | 30,1 | 26,2 | 25,2 | -4 | 25,2 |

* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.

Graphique 33 - UPHF : les premiers pays partenaires scientifiques, toutes disciplines confondues, années 2017 et 2021, en compte de présence (source : base OST, Web of Science, calculs OST)



* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.

B.3.3 Science ouverte

Tableau 30 - UPHF : le nombre de publications en accès ouvert et l'indice d'accès ouvert par domaine ERC, années 2017 et 2021* et période 2017-2021* (source : base OST, Web of Science, calculs OST)

| UPHF | Nombre de publications en accès ouvert | | | Indice d'accès ouvert normalisé | | |
|-----------------------------------|--|-------|------------|---------------------------------|-------|------------|
| | 2017 | 2021* | 2017-2021* | 2017 | 2021* | 2017-2021* |
| LS - Vie & Santé | 6 | 10 | 43 | 1,34 | 1,42 | 1,40 |
| PE - Sciences & Technologies | 65 | 90 | 435 | 1,27 | 1,51 | 1,49 |
| SH - Sciences Humaines & Sociales | 9 | 13 | 53 | 2,23 | 1,70 | 1,73 |
| Tous domaines | 81 | 112 | 531 | 1,39 | 1,53 | 1,51 |

* L'année 2021 est complète à 95 % en moyenne.

Note de lecture : lorsque l'indice est supérieur à 1, les publications du site sont plus souvent en accès ouvert que la moyenne mondiale à structure disciplinaire égale.

B.4 Les distinctions individuelles scientifiques et les chercheurs hautement cités

B.4.1 Les membres nommés à l'Institut universitaire de France (IUF)

Tableau 31 - Alliance UPHF : les membres nommés à l'IUF (source : MESR)

| Alliance UPHF | Membres nommés à l'IUF | |
|-----------------------------|----------------------------|-------|
| | Lettres, Sciences humaines | Total |
| Lauréats entre 1991 et 2023 | 4 | 4 |
| Lauréats entre 2020 et 2023 | 1 | 1 |

B.4.2 Les bourses ERC

Tableau 32 - Alliance UPHF : les lauréats ERC – millésimes 2007 à 2023 – (source : Conseil Européen de la Recherche)

| Alliance UPHF | Bourses individuelles ERC | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------|-------|
| | Starting grant | Consolidator grant | Total |
| Lauréats entre 2007 et 2023 | 1 | 1 | 2 |
| Lauréats entre 2020 et 2023 | 1 | 1 | 2 |

Partie 4

TRANSFERTS DE L'ESRI VERS L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

Pour accompagner le développement de la formation professionnelle dans certaines de ses filières stratégiques (mobilité ; design), l'Alliance UPHF participe à deux campus des métiers et des qualifications dont l'un a été labellisé « Excellence » en 2021.

Sur les sujets liés au numérique et à la mobilité, l'Alliance UPHF est également impliquée dans deux dispositifs CMA formation (Electro'mob et Cyber-Indus) dans lesquels les établissements apportent leurs compétences en matière de cyber-sécurité et de développement de batteries pour véhicules électriques.

Pour développer et intensifier les domaines de l'innovation, du transfert de technologies et de la création d'entreprises innovantes, l'Alliance UPHF s'appuie sur l'expertise de structures de valorisation déjà en place depuis plusieurs années comme la Satt Nord et les instituts Carnot.

Dans le cadre des stratégies nationales Villes durables et Digitalisation et décarbonation des mobilités, l'UPHF est engagée dans des projets « Maturation et Pré-maturation ».

*Ces dernières années, les établissements de l'Alliance UPHF se sont investis sur la question du dialogue entre Science et Société. Ils bénéficient à ce titre d'une aide accordée par l'ANR pour financer le projet **Ambition Dialogue REcherche Science Société Hauts-de-France**, coordonné par le CNRS.*

Le décret d'association de l'Alliance prévoit le développement des relations avec les entreprises du territoire et notamment l'accompagnement des démarches entrepreneuriales des étudiants qui reste encore à construire au sein de l'alliance.

A. Les interactions formation – emploi

A.1 Les campus des métiers et des qualifications

► Le Campus des métiers et des qualifications « Image et design », labellisé en catégorie « Excellence »

Le campus des métiers et des qualifications « Image et design », situé sur le territoire de Roubaix et Tourcoing, s'inscrit dans la volonté de reconquête économique de la région, axée sur les industries créatives et culturelles, marquée par un fort investissement public dans les domaines de l'image, du design et de la mode. Il s'appuie notamment sur le cluster « Plaine Images » qui associe entreprises, laboratoires de recherche, structures de formation et présence d'artistes permettant les échanges entre entreprises, le transfert, la valorisation des productions et les pratiques collaboratives, constituant ainsi une dynamique de Campus.

Les objectifs du campus s'articulent autour de trois axes :

- la professionnalisation : fluidifier les parcours de formation ; améliorer le taux d'accès aux formations supérieures ; rapprocher les étudiants et les entreprises pour faciliter leur insertion ;
- la coopération : mieux identifier les acteurs professionnels et institutionnels pour faciliter la coopération ; faire collaborer élèves, étudiants et apprentis à un projet commun mêlant image et numérique ; établir des partenariats pérennes avec les entreprises ;
- la recherche : permettre la détection de projets innovants pour accéder au programme d'incubation de la « Plaine Image » ; rapprocher les artistes chercheurs et les entreprises.

L'Université de Lille et l'Université Polytechnique Hauts-de-France figurent parmi les partenaires de ce campus.

► Le Campus des métiers et des qualifications « Ferroviaire, Industrie Automobile et Écomobilité »

Le campus des métiers et des qualifications « Ferroviaire, Industrie Automobile et Écomobilité » a été labellisé en 2021 dans le secteur des véhicules, transport terrestre et maritime et l'écomobilité. Ce secteur a par ailleurs été identifié dans le cadre de la stratégie régionale de l'innovation pour une spécialisation intelligente comme un domaine d'action stratégique.

Ce campus compte un nombre très important de membres parmi lesquels figurent notamment plusieurs communautés d'agglomérations, près d'une quinzaine de lycées, plusieurs centres de formation d'apprentis et formation continue, l'Université polytechnique Hauts-de-France, des écoles d'ingénieurs dont l'IMT Nord Europe, des laboratoires de recherche dont le Lamih (laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines) et l'IEMN (l'institut d'électronique, de microélectronique et de nanotechnologie), le Cisit (campus international sur la sécurité et l'intermodalité dans les transports), l'IRT Railenium (institut de recherche technologique) ainsi que le Critt M2A (centre de recherche et d'innovation technique et technologique dédié à l'automobile).

Par ailleurs, le CMQ Ferroviaire, Industrie Automobile et Écomobilité est partenaire des projets Compétences et métiers d'avenir (CMA) : **Electro'Mob, Maintenance des Véhicules électriques à Batterie**, porté par l'académie de Lille.

A.2 Les projets CMA des stratégies nationales de France 2030

L'Université Polytechnique Hauts-de-France participe au projet CMA **Cyber-Indus**, porté par l'académie de Lille. L'objectif du projet est de donner les ressources humaines et techniques nécessaires aux industriels français pour continuer le virage numérique amorcé dans un environnement sécurisé et ainsi rester en lice sur le marché européen et international en s'appuyant sur des structures reconnues et sur une certification claire et reproductible.

L'Université Polytechnique Hauts-de-France participe à deux autres projets CMA formation portés par l'académie de Lille : **Electro'mob** dont l'objectif est de promouvoir la filière batterie, ses entreprises, ses emplois et ses filières de formation et les territoires. **Electro'mob** est en parfaite adéquation avec l'axe « produire 2 millions de véhicules électriques et hybrides à l'horizon 2030 ; et le projet CMA **Maintenance des véhicules électriques à batteries**.

B. Science, société et territoires

B.1 Science avec et pour la société

L'Alliance universitaire polytechnique Hauts-de-France bénéficie de financements accordés par l'ANR dans le cadre de son appel à projet Science avec et pour la société.

L'UPHF participe au **Adress Hauts-de-France** (Ambition Dialogue REcherche Science Société Hauts-de-France.) coordonné par le CNRS qui souhaite ainsi donner accès aux travaux et aux données de la recherche à différents publics : communauté scientifique, décideurs, médias, grand public. Cela doit profiter au plus grand nombre et concerne diverses actions comme le partage des connaissances sur des sujets d'actualité ; l'identification des expertises sur lesquelles appuyer les politiques publiques et les axes de développement économique ; le dialogue avec les citoyens de toutes générations ; la construction d'espaces d'échanges ; la connaissance des métiers de la recherche ; la montée en compétences pour les personnels, etc.

B.2 La diffusion de la science à l'échelle des territoires

En 2023, l'ambassadrice de la Fête de la Science en Hauts-de-France était une enseignante-chercheuse de l'Université Polytechnique Hauts-de-France relevant du département Sciences de l'Homme et du Vivant du Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines, à Valenciennes.

B.3 Développement durable et responsabilité sociétale

L'Université Polytechnique Hauts-de-France ambitionne de devenir une université socialement responsable à horizon 2030 en s'appuyant sur son pôle Développement Durable et Responsabilité Sociétale. Elle vise à préserver son environnement, favoriser la cohésion sociale et promouvoir une économie responsable.

En décembre 2022, l'université a signé la charte du club développement durable des établissements publics et entreprises Publiques. Elle s'engage ainsi à mener une réflexion stratégique de développement durable pour identifier ses propres enjeux, les partager et définir ses objectifs dans le champ de ses compétences spécifiques et à rendre compte des conséquences sociales et environnementales de ses activités dans son rapport annuel.

C. De la recherche à l'innovation

C.1 Les structures de valorisation et de recherche

C.1.1 Satt Nord

La Satt Nord (Société d'Accélération du Transfert de Technologie) a un rayon d'action plus large que celui de l'Alliance UPHF et intègre les structures de valorisation des établissements de trois académies (Amiens, Lille, et Reims). Ses activités se déploient dans le cadre de plusieurs champs thématiques privilégiés : Biologie Santé, Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication (STIC), Physico-chimie des matériaux, Sciences Humaines et Sociales (SHS), Agrosociétés / Environnement au sein de trois Business Units : Santé ; Planète et Science Numérique pour l'Ingénieur.

La Satt Nord favorise la maturation de projets, c'est-à-dire la détection, l'évaluation, le financement et l'accompagnement des projets d'innovation issus des laboratoires vers un transfert dans le monde économique. Elle est partenaire de plusieurs projets « Satt booster » lauréats en 2022 dont l'objectif est de développer les actions collectives entre Satt.

Depuis sa création en juillet 2012, la Satt Nord s'est investie dans 1 172 projets innovants détectés et analysés, 562 études pour investissement, 205 brevets prioritaires et 50 logiciels déposés, 179 projets en maturation, 66 licences concédées et 24 créations d'entreprises (données mai 2024).

Le potentiel académique de valorisation sous-tendu concerne plus de 190 laboratoires de recherche soit près de 10 000 personnels de recherche et plus de 150 familles de brevets.

C.1.2 Services de valorisation

L'activité valorisation à l'Université Polytechnique Hauts-de-France se concrétise par des partenariats de recherche - transfert, et plus récemment par la mise en place de laboratoires communs favorisant la recherche public-privé. Dans ce cadre, l'université a créé Valutec SA, qui a notamment vocation à gérer les activités de recherche et valorisation en collaboration avec la Direction recherche et valorisation de l'Université.

Ses actions de valorisation de la recherche se déclinent principalement par l'accompagnement des projets de valorisation, la diffusion d'informations en matière de propriété intellectuelle et de gestion administrative et juridique des contrats en relation avec la recherche.

L'Université Polytechnique Hauts-de-France bénéficie d'un financement dans le cadre du programme de recherche et d'innovation H2020 de l'Union Européenne et notamment en qualité de membre de l'université européenne Eunice.

Le projet financé **Reunice** a pour objectif d'aligner les stratégies de recherche et d'innovation au sein de l'alliance européenne Eunice et de promouvoir la coopération entre universités et secteurs non universitaires, afin d'améliorer la qualité et la compétitivité des activités de recherche et d'innovation. Dans cette optique, le projet se concentre sur quatre sujets : la science ouverte, la diversité, les liens avec l'industrie, et la science durable.

C.2 Les dispositifs de transfert de technologie

C.2.1 Décarbonation

L'**Institut Carnot ARTS** (Actions de Recherche pour la Technologie et la Société) propose une offre de compétences pluridisciplinaires qui permet de couvrir toutes les phases du cycle de vie d'un produit (de la conception à la tenue en service, jusqu'à la fin de vie). ARTS fédère 20 laboratoires de recherche dont certains sont implantés à l'Université de Lille, Centrale Lille Institut et à l'Université Polytechnique Hauts-de-France.

Dans le cadre de la stratégie nationale Ville durable, l'Université Polytechnique Hauts-de-France est partenaire du projet de Pré-maturation-Maturation **Sci-Ty- Ville Durable**, porté par l'Université Gustave Eiffel et la Satt Erganeo, dont l'objectif est de renforcer le soutien à la création de produits et services innovants pour la ville durable et la mobilité afin d'accélérer la transformation de notre économie à l'horizon de la neutralité carbone.

Dans le cadre de la stratégie nationale Digitalisation et décarbonation des mobilités, l'Université Polytechnique Hauts-de-France est partenaire du projet de Pré-maturation-Maturation **Sci-Ty-Digitalisation**, porté par l'Université Gustave Eiffel et la Satt Erganeo, dont l'objectif est d'accélérer la transition vers une mobilité décarbonée et à développer et diversifier l'offre de mobilité, sûre, résiliente et accessible à tous, notamment en s'appuyant sur la digitalisation et l'automatisation.

C.2.2 Mobilités

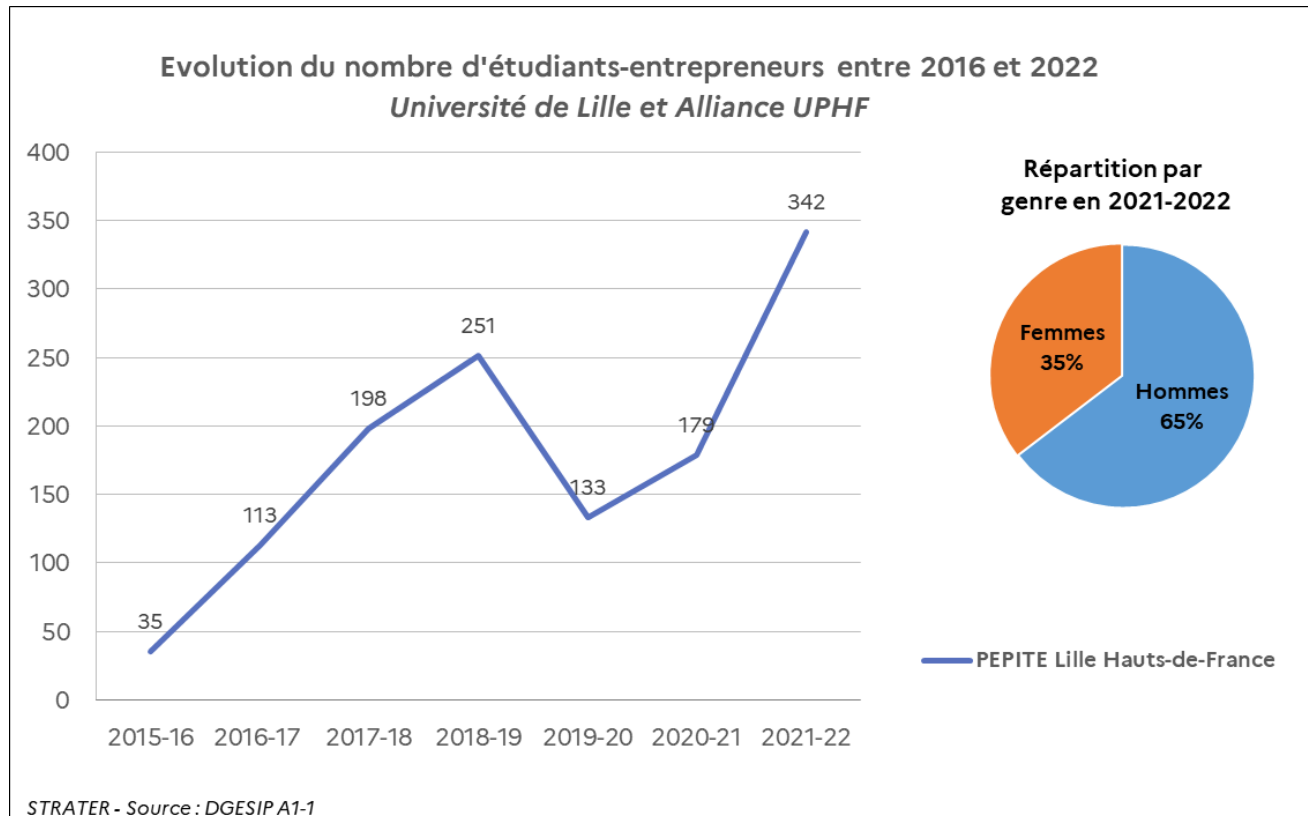
Le pôle de compétitivité I-Trans associe les entreprises et laboratoires de tous horizons dans des projets R&D&I ambitieux dans les secteurs des transports ferroviaires, automobiles, aéronautiques ainsi que dans les domaines industriels du futur. Partenaire de l'IRT Railenium, le pôle travaille en collaboration avec les équipes de recherche de l'UPHF et de l'Insa.

A Valenciennes, le technopôle Transalley réunit entreprises, laboratoires de recherche et établissements de formation pour développer les mobilités et l'industrie du futur à l'échelle régionale. Le technopôle développe et valorise les relations entre entreprises et établissements de formation dont l'UPHF et l'Insa. Ces partenariats ont pour vocation de favoriser et de faciliter l'insertion professionnelle des jeunes sur le territoire.

C.3 L'entrepreneuriat

C.3.1 Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat - Pépité

Graphique 34 - Alliance UPHF : l'évolution du nombre d'étudiants-entrepreneurs entre 2016 et 2022 et leur répartition régionale par genre en 2021-2022



Note de lecture : en 2021-2022, 35% des étudiants-entrepreneurs sont des femmes.

Le Pépité Lille Hauts-de-France accueille les étudiants souhaitant développer leur projet entrepreneurial. Il a pour vocation d'offrir l'opportunité à tout étudiant ou jeune diplômé, quelle que soit sa filière, de développer ses compétences entrepreneuriales ou même d'entreprendre. Le périmètre de Pépité Hauts-de-France intègre les regroupements Université de Lille et l'Alliance UPHF.

► Prix Pepite

Dans le domaine du textile, le pépité Lille Hauts-de-France (l'Institut Catholique Arts et Métiers) compte un lauréat à la 10^{ème} édition du prix pépité (2023) avec le projet **Layer Outdoor**. Il s'agit d'une entreprise de confection de textiles outdoor innovants qui propose au surfeur pratiquant toute l'année une alternative pour remplacer ses trois combinaisons (été, hiver et mi-saison) d'un budget total de 1200 € pour 17kg de néoprène. Le projet a donné lieu à la création d'une combinaison en néoprène dans laquelle viendra s'intégrer une technologie permettant de modifier la résistance thermique de certains textiles en instantané.

La technologie développée permettra de couvrir la même période avec une combinaison unique utilisable toute l'année. Cette combinaison sera produite en France par des partenaires locaux. Les inventeurs du projet ont à cœur de combattre le greenwashing en s'appuyant sur l'adage « Produire mieux, produire moins ».

C.3.2 Hubhouse

Sur le campus de l'université, le Hubhouse sensibilise les élèves-ingénieurs à l'esprit d'initiative via des activités spécifiques qui permettent aux étudiants de se tester et de découvrir les mécanismes de l'entreprise.

Il accompagne également les étudiants à la création ou reprise d'entreprises. Durant son parcours l'étudiant entrepreneur construit son projet grâce à du coaching individualisé, accède à un réseau de professionnels et d'entrepreneurs. Il évolue à son rythme et bénéficie s'il le souhaite du Statut National Etudiant Entrepreneur.

C.3.3 Les incubateurs de l'Institut catholique de Lille

L'Institut Catholique de Lille a mis en place une plateforme **collaborative** qui accompagne une grande variété d'acteurs pour développer les projets entrepreneuriaux. **Hemisf4ire Design School** propose des activités (formations, séminaires, ateliers, ...) pour répondre à toutes les attentes en matière d'innovation. Ses activités sont ouvertes et adaptées à des profils variés : étudiants, start-up, enseignants-chercheurs ou personnels administratifs. Dans le cadre de ses missions, HEMiSF4iRE propose également aux étudiants et jeunes diplômés de tous les établissements régionaux d'enseignement supérieur de bénéficier d'un dispositif d'accompagnement au sein de son incubateur-accélérateur. Le programme d'incubation comporte un hébergement en open space et l'accès à de nombreuses ressources comme des supports de communication diversifiés, des consultations personnalisées (dimension juridique, business model), des échanges avec des experts, un entraînement au pitch, un mini Fablab, le parrainage par un chef d'entreprise, l'accès à un réseau, le portage de stagiaires, ...

Certains établissements de l'Institut Catholique de Lille (Junia, l'Éseg, l'Edhec, l'Icam) pilotent également leur propre programme de formation et de soutien à la création d'entreprises en lien avec les associations entrepreneuriales à destination de leurs étudiants.

Partie 5

LES RESSOURCES DE L'ESRI

A l'Université Polytechnique Hauts-de-France, la répartition par catégorie des personnels enseignants et enseignants-chercheurs se distingue par un très faible taux de professeurs d'université : 4,5% contre 23,1% au niveau national.

L'Alliance Universitaire Polytechnique Hauts-de-France coordonne huit projets dans le cadre de France 2030 dont plus de la moitié est portée par l'Université Polytechnique Hauts-de-France et l'autre moitié par l'Institut catholique de Lille et Junia.

L'exécution de ces projets montre que les principaux consommateurs sont, dans l'ordre décroissant, l'Institut catholique de Lille, Junia puis l'Université Polytechnique Hauts-de-France dont les volumes représentent la moitié de ceux de l'Institut catholique de Lille.

Dans le cas de l'Alliance Universitaire Polytechnique Hauts-de-France, les principaux financements acquis (33 M€) dans le cadre de France 2030 concernent, pour deux-tiers, des actions de formation et un-tiers des actions de structuration.

L'évolution des financements des appels à projets génériques de l'ANR montre une certaine stabilité depuis 2019 après une forte baisse en 2020. Entre 2019 et 2022, une douzaine de projets ont été lauréats à l'Appel à projets génériques pour un montant total de 4,4 M€.

Les membres de l'Alliance universitaire polytechnique Hauts-de-France participent à une vingtaine de projets dans les programmes H2020 et Horizon Europe sur la période 2014-2022 pour un montant total de 3,85 M€, on observe cependant que le nombre de coordinations de projets assurées par les établissements du regroupement est extrêmement faible.

A. Les ressources humaines

A.1 Les personnels enseignants et administratifs des établissements universitaires

A.1.1 Les personnels enseignants et enseignants-chercheurs

► La répartition par catégorie

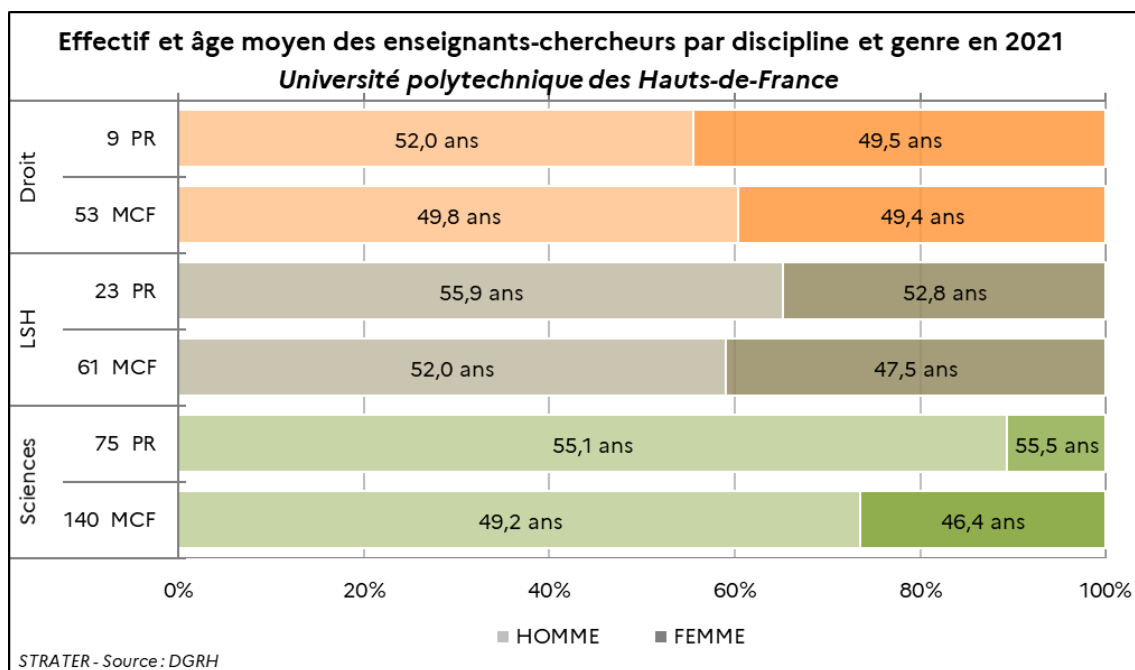
Tableau 33 - Alliance UPHF : les effectifs de personnels enseignants et enseignants-chercheurs par catégorie en 2021 (source : MESR, DGRH A1-1)

| | Professeurs d'université | Maîtres des conférences | Enseignants 2 nd degré | Doctorants avec charge d'enseignement et ATER | Autres | Total |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---|-------------|-------------|
| Alliance UPHF | 107 | 1 181 | 389 | 438 | 268 | 2 383 |
| Répartition | 4,5% | 49,6% | 16,3% | 18,4% | 11,2% | 100% |
| Répartition nationale | 23,1% | 40,3% | 14,8% | 13,1% | 8,7% | 100% |

Note de lecture : les établissements universitaires de l'Alliance UPHF comptent 107 professeurs d'université, ce qui représente 4,5% des personnels enseignants.

► La démographie des enseignants-chercheurs

Graphique 35 - Alliance UPHF : les effectifs et l'âge moyen des professeurs et des maîtres de conférences par discipline et par genre, en 2021 (source : MESR, DGRH A1-1)



Note de lecture : les femmes représentent moins de 40% de la population des maîtres de conférences en droit et sont âgées en moyenne de 49,4 ans.

► L'endo-recrutement des enseignants-chercheurs

Tableau 34 - Alliance UPHF: l'endo-recrutement dans les établissements d'enseignement supérieur entre 2018 et 2022 (source : DGRH A1-1)

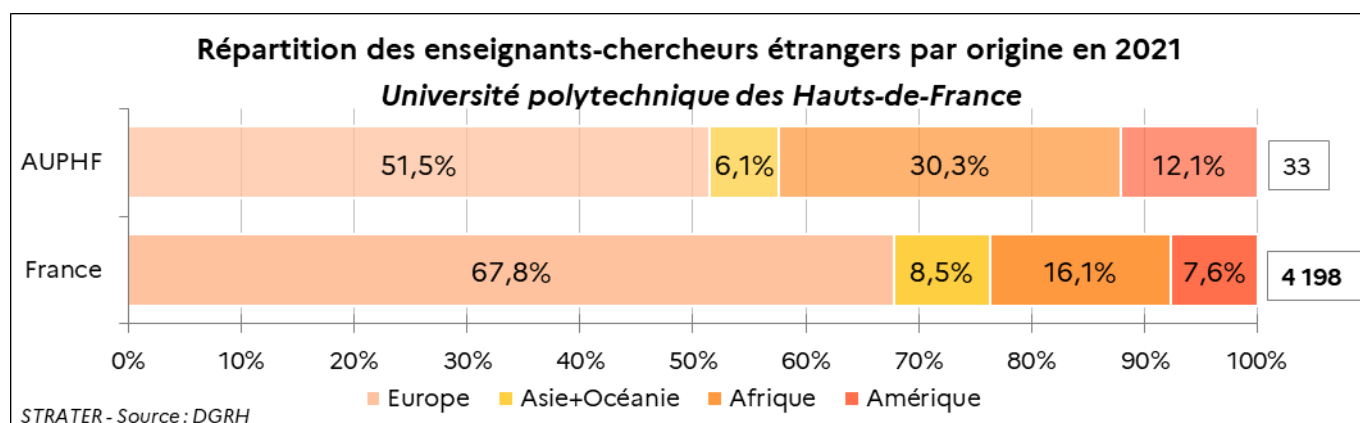
| Établissements | Professeurs des universités | | Maîtres de conférences | |
|--|------------------------------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|
| | Nombre total de recrutements | Taux d'endo-recrutement | Nombre total de recrutements | Taux d'endo-recrutement |
| Université Polytechnique Hauts-de-France | 20 | 50% | 49 | 18,4% |
| Insa Hauts-de-France | <5 | n.s. | <5 | n.s. |
| France | 2 933 | 46,3% | 5 701 | 19,6% |

n.s. (non significatif)

Les établissements dont le recrutement de professeurs des universités et de maîtres de conférences est inférieur à 5 entre 2018 et 2022 ne sont pas représentés.

► Les personnels enseignants étrangers

Graphique 36 - Alliance UPHF : la répartition des enseignants-chercheurs étrangers par continent d'origine en 2021 (source : DGRH A1-1)



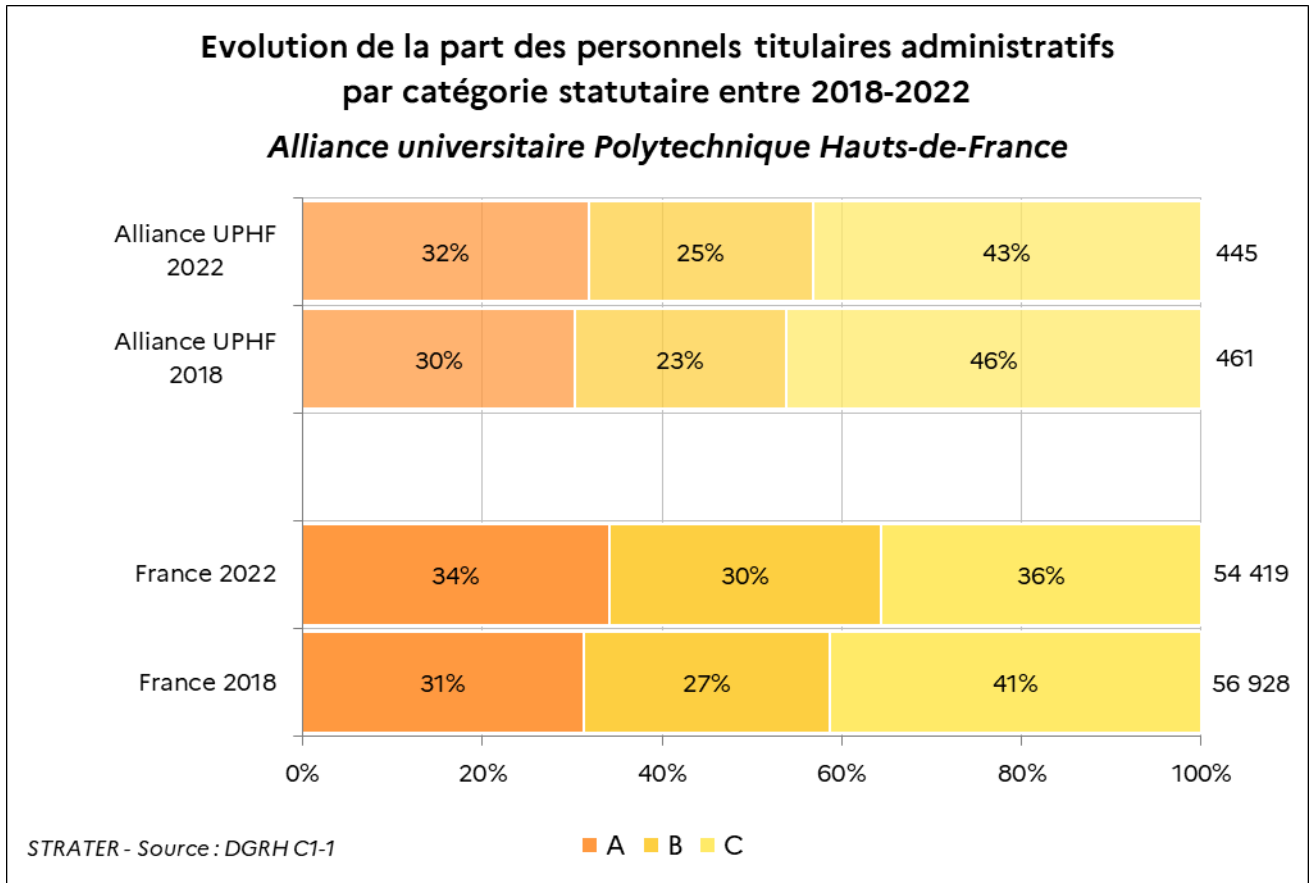
Note de lecture : 51,5% des 33 enseignants-chercheurs étrangers sont originaires d'Europe.

A.1.2 Les personnels administratifs

Tableau 35 - Alliance UPHF : les effectifs de personnels administratifs par filières en 2022 (Source : DGRH C1-1)

| Filières | Administrative, sociale et santé | ITRF | Bibliothèque | Total |
|-------------------|----------------------------------|-------|--------------|--------|
| UPHF | 115 | 463 | 39 | 617 |
| Part regroupement | 18,6% | 75,0% | 6,3% | 100,0% |

Graphique 37 - Alliance UPHF : l'évolution de la part des personnels titulaires administratifs par catégorie statutaire entre 2018 et 2022 (Source : DGRH C1-1)

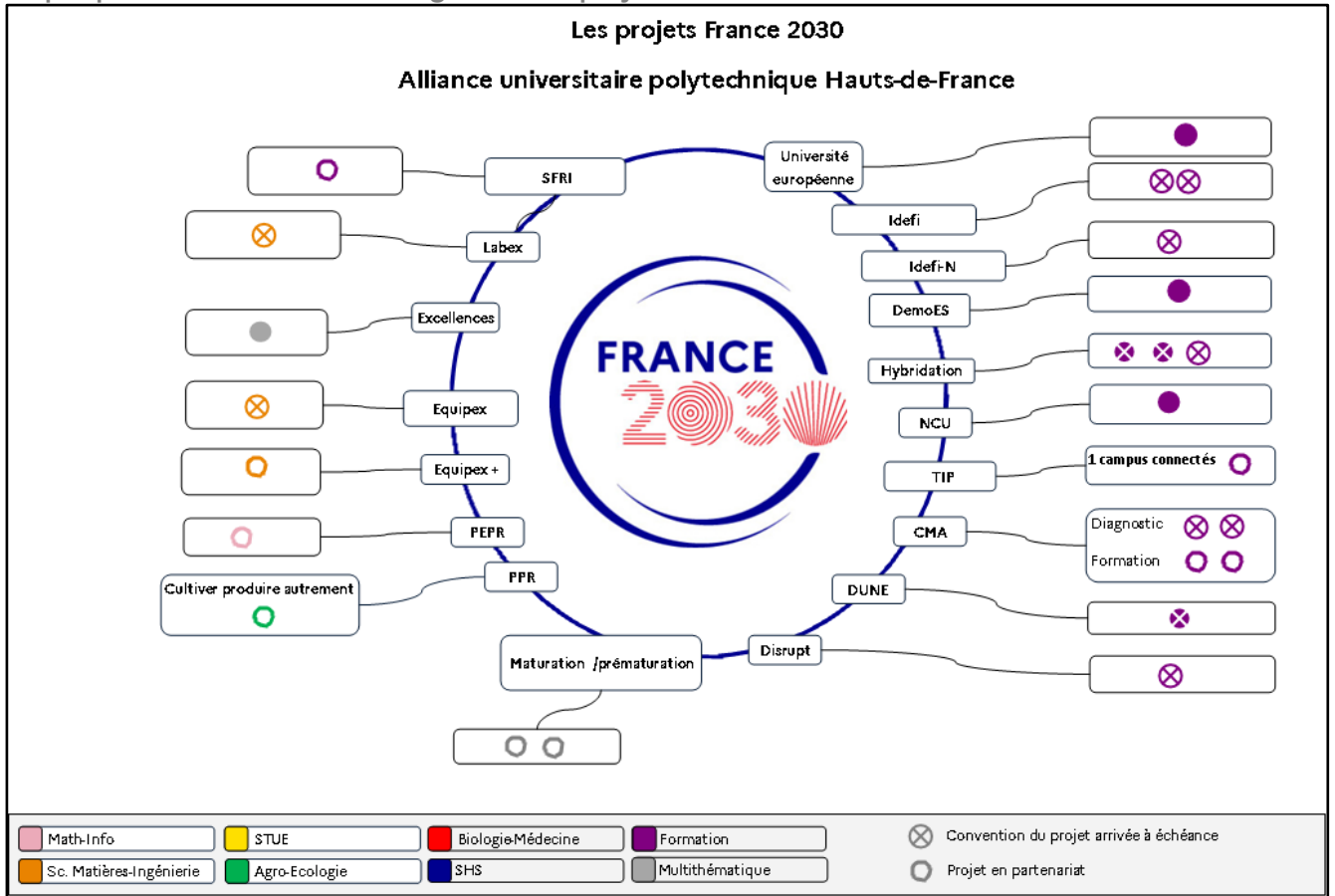


Note de lecture : en 2022, 32% des 445 personnels administratifs titulaires du regroupement sont de catégorie A.

B. Financements France 2030

B.1 Les projets France 2030

Graphique 38 - Alliance UPHF : la galaxie des projets France 2030

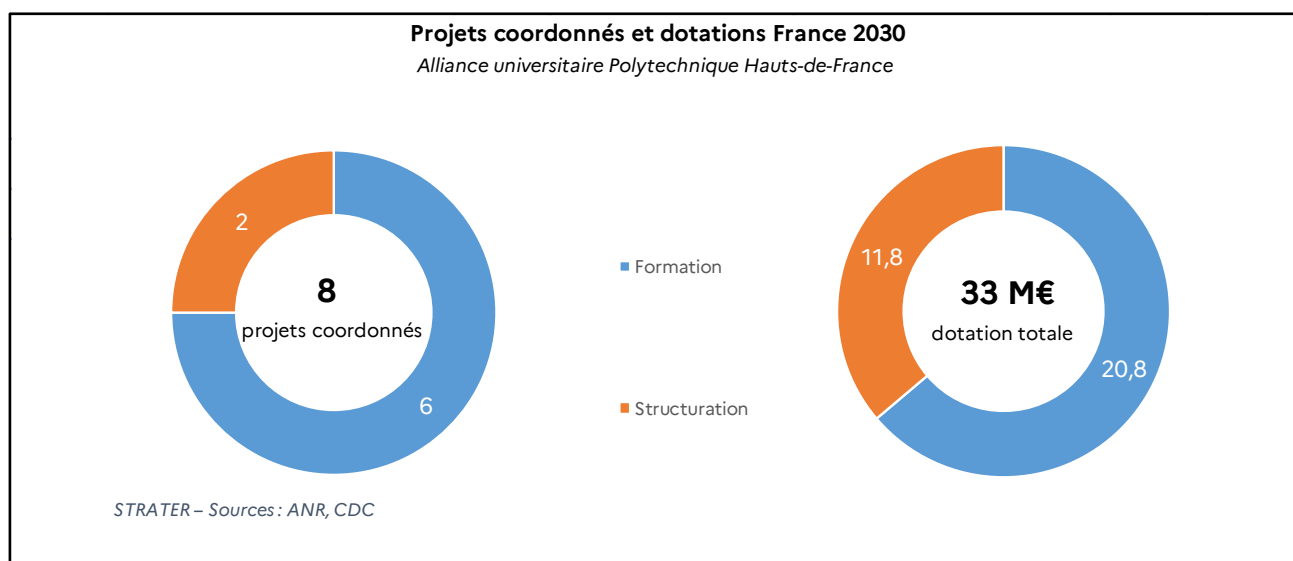


B.2 Les dotations et les consommations

Tableau 36 - Alliance UPHF : les dotations des projets France 2030 coordonnés par les établissements du regroupement, au 01/10/2023 (sources : ANR, CDC, MESR-Pi@web)

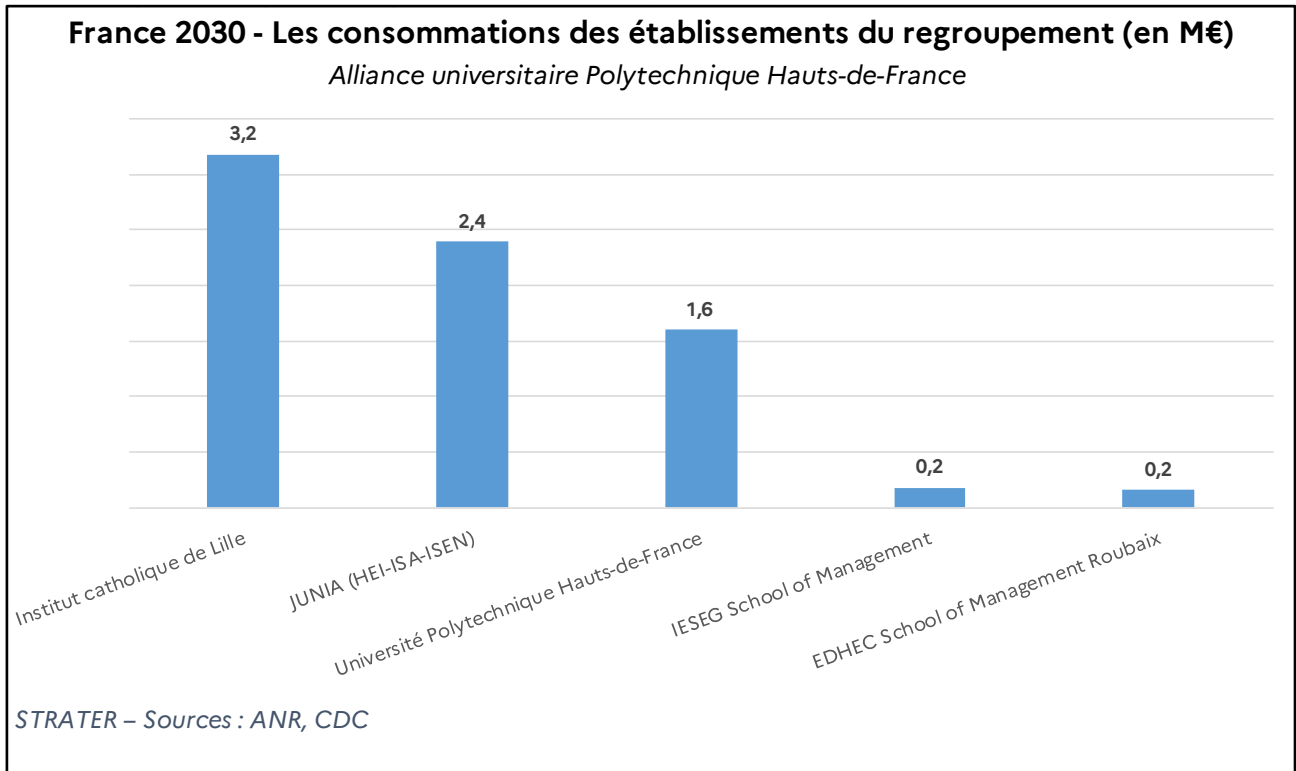
| Etablissement coordinateur | Action | Nombre de projets | Dotations des projets |
|---|-----------------|-------------------|-----------------------|
| Université Polytechnique Hauts-de-France | ExcellencES | 1 | 11 061 956 |
| | Démonstrateurs | 1 | 5 000 000 |
| | Hybridation | 1 | 899 000 |
| | UE (GUR) | 1 | 709 479 |
| Total Université Polytechnique Hauts-de-France | | 4 | |
| Institut catholique de Lille | NCU | 1 | 12 000 000 |
| | Dune | 1 | 1 000 000 |
| Total Institut catholique de Lille | | 2 | 13 000 000 |
| Junia (HEI-ISA-ISEN) | Hybridation | 1 | 956 000 |
| | Disrupt' Campus | 1 | 898 993 |
| Total Junia (HEI-ISA-ISEN) | | 2 | 1 854 993 |
| Total général | | 8 | 32 525 428 |

Tableau 37 - Alliance UPHF : le nombre de projets coordonnés par les établissements du regroupement et les dotations accordées (en M€), par famille d'actions au 1^{er} octobre 2023 (sources : ANR, CDC, traitement Strater)



Note de lecture : parmi les 8 projets coordonnés par les établissements du regroupement, 6 concernent des projets Formation pour un montant de dotations de 20,8 M€.

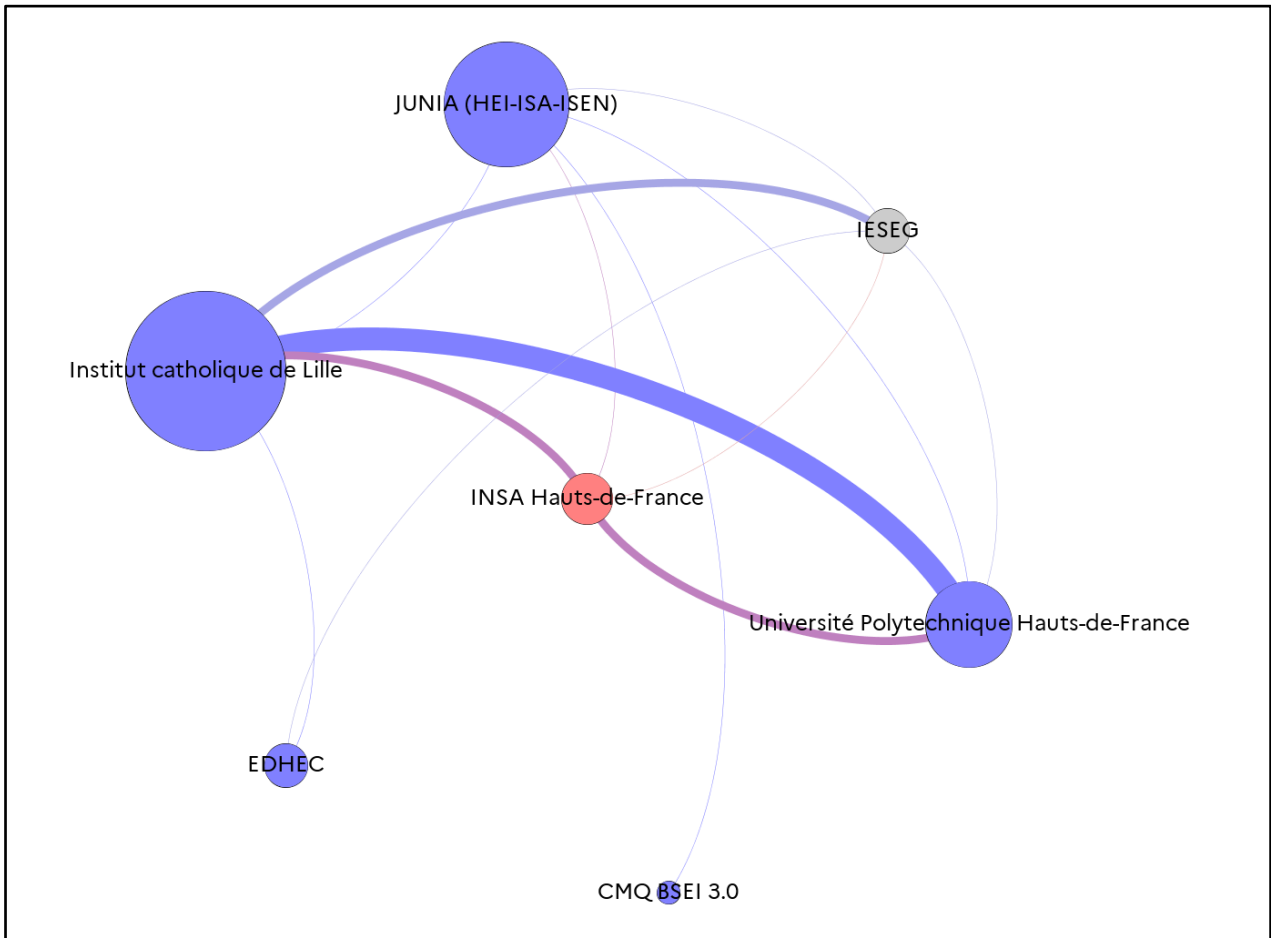
Graphique 39 - Alliance UPHF : les consommations totales des établissements rattachés au regroupement, au 31 décembre 2022 en M€ (sources : ANR, CDC, traitement Strater)



Note de lecture : au 31 décembre 2022, l'Université Polytechnique Hauts-de-France a consommé 1,6 M€ au titre des projets France 2030 qu'elle coordonne ou auxquels elle participe.

Le graphique représente les cinq principaux consommateurs de crédits France 2030 au 31 décembre 2022. Le montant total des consommations des membres du regroupement s'élève à **8 M€**.

Graphique 40 - Alliance UPHF : les collaborations autour des projets France 2030 coordonnés dans le regroupement sur la base des consommations des établissements au 31 décembre 2022 - (source : ANR, traitement Strater)



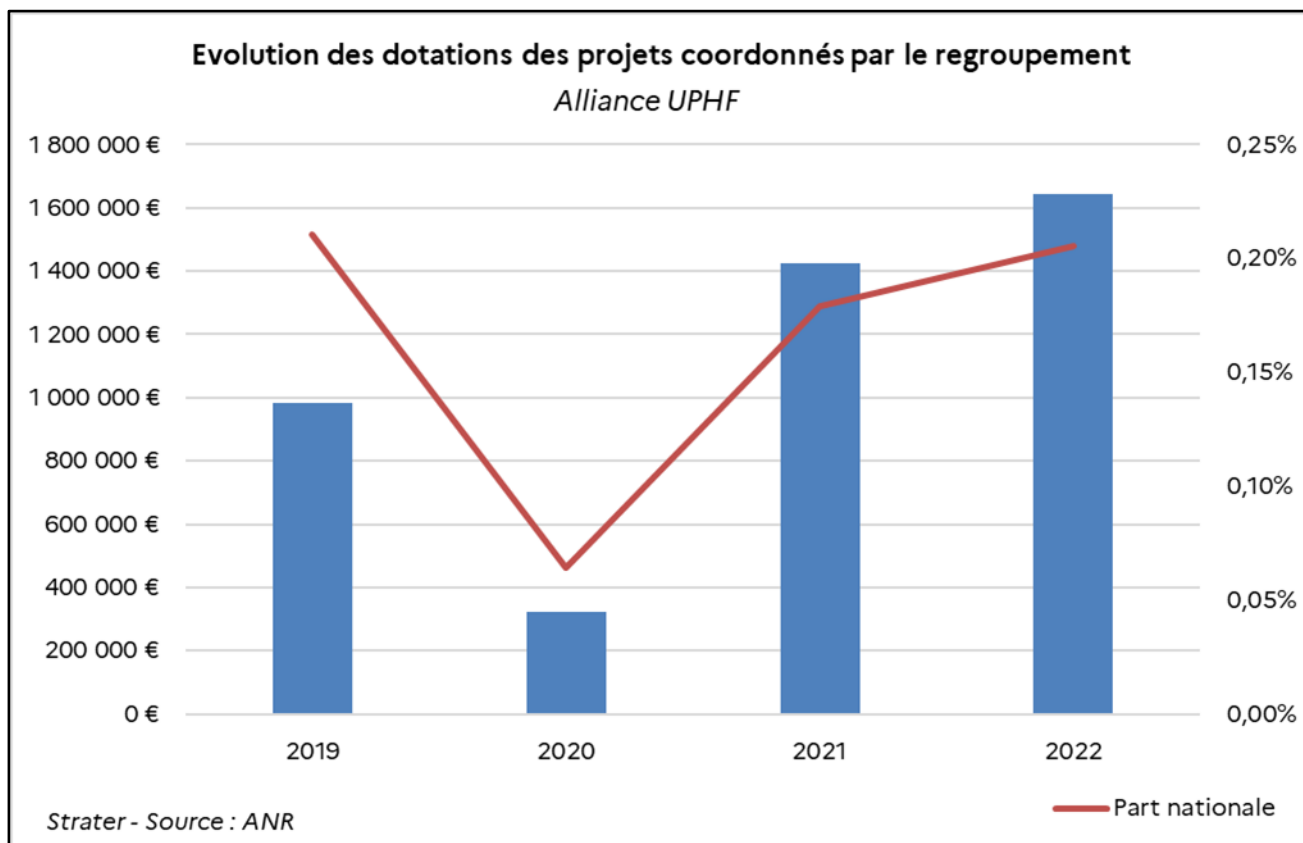
Note de lecture : un nœud désigne un établissement consommateur d'aide France 2030 dans le cadre des projets coordonnés par un établissement membre du regroupement. La surface d'un nœud est proportionnelle à sa consommation. L'épaisseur des liens entre les établissements représente le nombre de projets en partenariat.

Cette modélisation graphique repose sur les projets coordonnés dans le regroupement (impliquant parfois des partenaires externes au regroupement).

C. Financements sur projets

C.1 ANR Hors France 2030

Graphique 41 - Alliance UPHF : les dotations des projets issus des Appels à projets génériques (AAPG) de l'ANR de 2019 à 2022 et coordonnés par les établissements du regroupement, et leur part nationale (source : ANR)



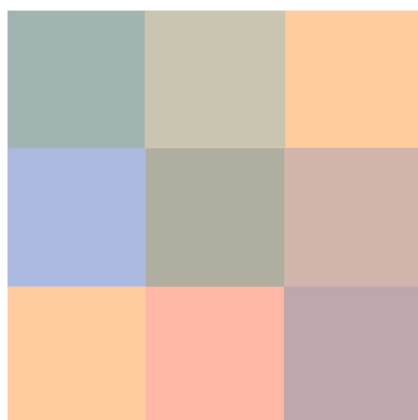
Note de lecture : en 2022, le montant des AAPG coordonnés par les établissements du regroupement s'élève à 1,6 M€ et représente 0,2% des dotations des AAPG 2022. Quatre projets ont été financés dans ce cadre avec un montant moyenne de 0,410 M€.

C.2 Projets européens : Horizon 2020 / Horizon Europe

Tableau 38 - Alliance UPHF : les participations, coordinations et dotations des établissements du regroupement dans les programmes Horizon 2020 et Horizon Europe, de 2014 à 2022 (sources : base e-Corda, traitement OST-HCERES)

| H2020 (2014-2020) Horizon Europe (2021-2022) | Nombre de projets | | Nombre de participations | | Nombre de coordinations | | Subventions (€) | |
|--|-------------------|----------|--------------------------|----------|-------------------------|----------|------------------|----------------|
| | H2020 | HorizEu | H2020 | HorizEu | H2020 | HorizEu | H2020 | HorizEu |
| UPHF - Université Polytechnique Hauts-de-France | 9 | 2 | 9 | 2 | 0 | 0 | 1 637 911 | 225 475 |
| FUPL : Institut catholique de Lille, Junia, Icam, Edhec | 6 | 4 | 7 | 4 | 0 | 1 | 1 355 927 | 629 648 |
| Total regroupement | 15 | 6 | 16 | 6 | 0 | 1 | 2 993 838 | 855 123 |

Note de lecture : les établissements du regroupement ont participé à 16 projets européens sur le programme Horizon 2020, le nombre de projets financés dans ce cadre s'élève à 15.



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

71100 VARENNES SUR OISE