

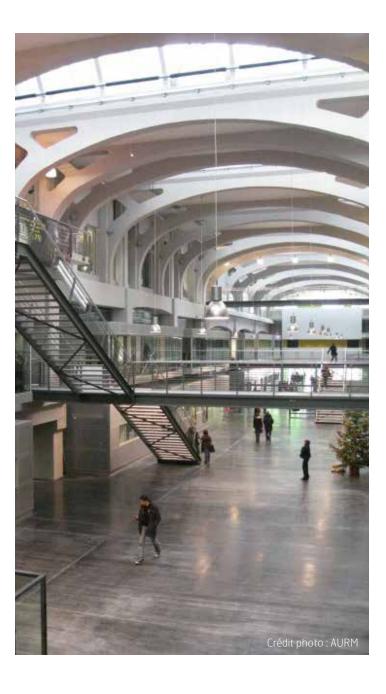
Estimation des impacts territoriaux de l'Université de Haute Alsace

SOMMAIRE

LES IMPACTS TERRITORIAUX DE l'Université de Haute Alsace (UHA)

Présentation de l'UHA	4
Propos introductifs	5
L'UHA améliore le niveau de capital humain du département	6
L'UHA participe à la production de connaissances	7
L'UHA participe au rayonnement du territoire	9
L'UHA participe à l'attractivité du territoire	10
L'UHA participe à la dissémination des connaissances dans le tissu économique local	11
L'UHA fournit de la main d'oeuvre qualifiée aux entreprises locales	12
L'UHA participe aux dynamiques locales de l'emploi	13

Annexes et bibliographie



CHIFFRES CLEFS

10801 étudiants inscrits pour l'année 2020/2021

7841 en premier cycle 2676 en 2nd cycle, dont 920 élèves ingénieurs 284 doctorants

1089 personnels statutaires et contractuels

582 enseignants et chercheurs
507 personnels non enseignants

326 articles publiés en 2019

231 à l'étranger

14 brevets déposés en 2019

144 contrats de recherche en 2019

83 signés par des entreprises partenaires

138 ME millions d'euros de dépenses estimés

22,8M€ de dépenses de fonctionnement 6,1M€ de dépenses d'investissement 72.6M€ de dépenses des étudiants 35,9M€ de dépenses des personnels 0,6M€de dépenses autres

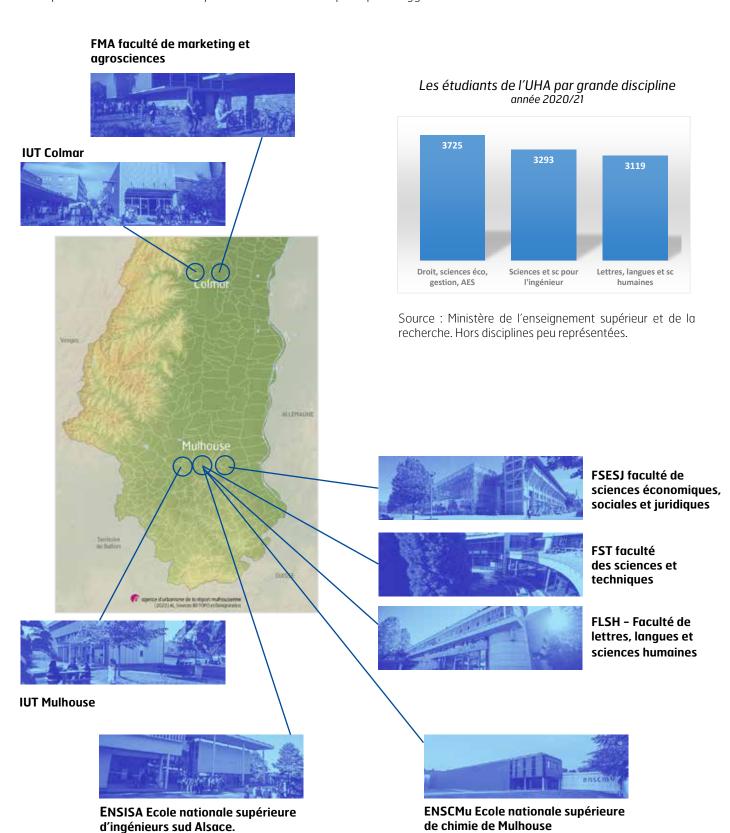
Entre 1571 et 1675 emplois induits

entre 807 et 949 dans l'agglomération mulhousienne entre 168 et 183 dans l'agglomération de Colmar entre 231 et 238 ailleurs dans le Haut-Rhin

Champ de l'étude : ce travail porte exclusivement sur l'Université de Haute Alsace. Les autres établissements d'enseignement supérieur, les organisations comme le CLOUS, l'IFTH, l'ISTA, l'INRAE de Colmar, les associations étudiantes... qui «gravitent autour» de l'université ne sont pas intégrées dans les données présentées.

DEUX VILLES, 2 ECOLES D'INGENIEURS, 2 IUT, 4 FACULTES

Pour l'année universitaire 2020-21, l'UHA a accueilli 10 801 étudiants inscrits dans l'un de ses 170 diplômes, relevant de 5 champs de formation. L'UHA est présente dans les deux principales agglomérations du Haut-Rhin: Colmar et Mulhouse.



INTRODUCTION

Tout le monde s'accorde pour dire que la présence d'une université est essentielle pour le développement des territoires. Pour autant, bien peu pourraient spontanément préciser quelle est cette «utilité territoriale» des universités.

Cette publication tend à apporter quelques éléments de réponse à cette question, en mettant en lumière les principales contributions de l'UHA à la vie du territoire.

Implantée à Colmar et Mulhouse, l'UHA impacte directement ces deux agglomérations, mais sa présence produit des effets dans tout le département du Haut-Rhin.

Les effets que nous présentons ici sont d'abord et avant tout économiques. L'UHA permet aux jeunes et aux actifs du département





de monter en qualification et compétences, fournit aux entreprises des salariés qualifiés, participe au rayonnement national et international du territoire et aux dynamiques de l'emploi...

L'estimation de ces effets s'appuie sur des données tangibles : nombre de stagiaires, d'apprentis, lieux de stages ou de travail, taux d'insertion des étudiants, nombre d'articles publiés, nombre de brevets déposés etc.

Pour estimer l'impact de l'université sur les dynamiques d'emploi, nous nous sommes appuyés sur les travaux effectués par d'autres universités, notamment Rennes et Caen.

Les méthodes déployées permettent d'estimer les emplois induits par la présence de l'université. Ces emplois sont générés par les dépenses de l'UHA (investissement et fonctionnement), de ses salariés, des étudiants et d'autres personnes extérieures venant à l'UHA à l'occasion d'événements ou pour suivre une formation continue.

Ces dépenses peuvent être ventilées selon les lieux où elles sont effectuées, il est donc possible de voir à quelle hauteur les territoires concernés par l'UHA bénéficient de ces emplois

L'UHA AMÉLIORE LE NIVEAU DE CAPITAL HUMAIN DU DÉPARTEMENT

L'UHA A ACCOMPAGNÉ LE MOUVEMENT D'ÉLÉVATION DU NIVEAU DE FORMATION DE LA POPULATION HAUT-RHINOISE.

En 1968, le recensement de l'INSEE ne comptabilisait que 960 jeunes de 16 à 24 ans ayant terminé leur scolarité avec un diplôme supérieur dans le Haut-Rhin. Ils étaient 8 805 en 2014, soit un nombre multiplié par 9. Cette élévation du niveau de formation concerne également les 25 ans et plus ayant terminé leur scolarité titulaires d'un diplôme supérieur, dont le nombre est passé de 9 940 en 1968 à 131 087 personnes en 2014!

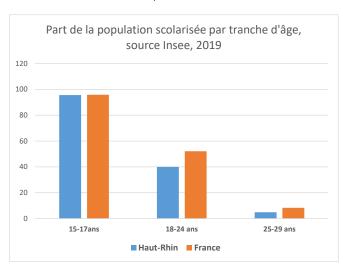
Dans ce cadre, l'UHA, devenue université de plein exercice en 1975, a accompagné ce mouvement en proposant aux jeunes haut-rhinois des formations à proximité de leurs lieux de résidence. La présence de l'UHA a sans doute permis de retenir sur le territoire une bonne partie des jeunes qui souhaitaient poursuivre leur formation et qui n'avaient d'autre solution que de partir à Strasbourg ou ailleurs. De même, elle a offert une possibilité d'étudier à celles et ceux qui ne pouvaient, pour des raisons financières, partir étudier ailleurs.

DES EFFORTS À ACCROITRE POUR SENSIBILISER LES JEUNES À L'IMPORTANCE DE POURSUIVRE LEURS ÉTUDES

Malgré cette forte progression des diplômés du supérieur, le département du Haut-Rhin reste marqué par une histoire industrielle telle que les jeunes se formaient jusqu'au niveau du CAP et peu à un niveau Bac et plus. Aujourd'hui encore, les jeunes arrêtent souvent leur scolarité avec un CAP/BEP en poche et, lorsqu'ils s'orientent vers des études supérieures, préfèrent les formations courtes.

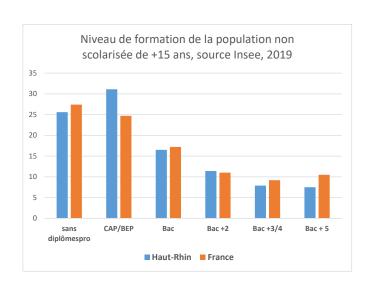
Il existe donc un «déficit» marqué de jeunes poursuivant des études longues, au-delà du Bac +3.

Cela se traduit également par une part des jeunes scolarisés nettement plus faible dans le Haut-Rhin, passé le Bac. L'écart entre le département et la France est de 12



points pour les jeunes scolarisés de 18 à 24 ans et de 3,4 points pour les jeunes de 25 à 29 ans.

Si le taux de scolarisation des jeunes de 18 à 24 ans du Haut-Rhin était identique à celui de la France entière, alors 6 400 jeunes de plus seraient scolarisés.



C'est dire qu'il existe un potentiel important, mais le mobiliser suppose en amont des efforts dans les collèges et les lycées, de sensibilisation à la poursuite d'études.

Des actions partenariales pourraient être conduites qui concourraient au développement de l'axe stratégique «émancipation par l'éducation de l'UHA» et qui lui permettrait de mieux encore remplir son rôle de promotion sociale dans un département marqué par une géographie de l'école particulièrement difficile. (voir bibliographie, P19)

L'UHA PARTICIPE À LA PRODUCTION DE **CONNAISSANCES**

DES ACTIVITÉS DE RECHERCHE QUI BÉNÉFICIENT AUX ENTREPRISES

L'UHA est forte de 369 enseignants-chercheurs et de 78 chercheurs, auxquels s'ajoutent les ingénieurs de recherche et leurs assistants.

En 2019, 144 contrats de recherche ont été passés, pour un montant total de 4 180 600€. 833 entreprises ont été signataires de ces contrats.

Malgré la crise sanitaire, la recherche a continué à l'UHA et, en 2020, 119 contrats de recherche ont été passés pour un montant total de 2 970200€, avec 65 entreprises partenaires.

Ces recherches ont abouti au dépôt de 16 brevets en 2019, par des équipes de recherche auxquelles participent des chercheurs de l'UHA.

Quelques brevets déposés par l'UHA depuis 2020

Compositions photoréticulables pour textiles, 2020

Colles chirurgicales a base de monomères comprenant une fonction phosphate, 2020

Prépolymère et composition le comprenant, 2020

Matériau adsorbant échangé à l'argent utile pour piéger de l'iode radioactif de composés iodés à l'état gazeux, 2020

Prépolymère à terminaison amine et composition le comprenant,

Compositions d'hydrogels, 2020

Prépolymère à terminaison silyle et composition le comprenant, 2020

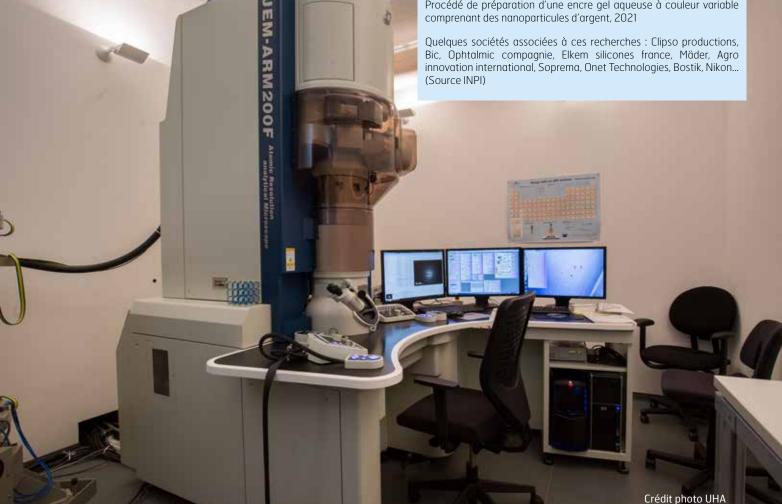
photopolyaddition ultrarapide d'éther cyclique-amine et utilisations correspondantes

Composition de résine durcissable à la lumière et à la chaleur à deux étapes, 2021

Suspension homogène pour peintures zéolithiques, 2021

Composite a base de matériau lamellaire et de matériau poreux comprenant une substance active et/ou un microorganisme, 2021

Procédé de préparation d'une encre gel aqueuse à couleur variable



UN NIVEAU D'EXCELLENCE RECONNU ET SOUVENT PRIMÉ

L'UHA lauréate de l'appel à projets ExcellenceS du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation Elle obtient une dotation de 10,7 M€ pour le projet Mat-Light 4.0.

Elle s'appuie sur une excellence scientifique déjà reconnue à l'international dans le domaine de la photopolymérisation, afin de devenir l'université de référence au niveau international dans ce domaine.

L'Université de Haute-Alsace est lauréate de l'appel à projet "Nouveaux cursus à l'université" avec son projet ELAN, "Éveil à la Liberté et à l'Autonomie dans un monde Numérique".

Le projet ELAN est un projet de transformation globale qui vise tous les cursus de l'UHA et les apprenants en formation initiale et continue.

Julius Bendel, est l'un des 14 lauréats du Prix d'Excellence de l'Université Franco-Allemande 2022 pour son mémoire "Approches visant la standardisation du "leadmanagement" international de GRENKE AG".

Concours ActInSpace 2020 -Finale internationale remportée par 5 doctorants du laboratoire Gestion des Risques et Environnement

Guillaume Chetard, prix Vendôme 2021. Ce Prix est attribué chaque année par la Mission de recherche Droit et justice et la Direction des affaires criminelles et des Grâces du ministère de la Justice

Tim Tewes, prix d'excellence de l'Université Franco-Allemande a été remis par la Fédération Nationale des Travaux Publics pour son mémoire «Évaluation d'un concept de détection de position sur des systèmes

de chariots porte-câbles entraînés».

Trois élèves-ingénieurs de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse ont été primés au concours Alsace Tech - Innovons Ensemble 2021

Le Club Droneload Ensisa remporte pour la deuxième année consécutive, la première place du podium du concours DroneLoad, qui a eu lieu les 5 et 6 juin 2021.

Butternot, produit imaginé par les élèves de l'ENSAIA, de la Faculté de Marketing et d'Agrosciences de l'UHA et de l'École Nationale Supérieure d'Arts et de Design de Nancy, est le grand vainqueur de la 22ème édition du concours national d'innovation

Deux étudiants du département Gestion Logistique et Transport de l'IUT de Mulhouse sont lauréats du concours national de L'AFT « Le transport-logistique par l'image ».

Julie Walther, doctorante au Laboratoire de Physique et Mécanique Textiles de l'UHA a remporté le 1er prix du concours GE@2M dans la catégorie « approches expérimentales » pour ses travaux sur l'étude du frottement entre fils de carbone.

Prix "Avenir" de l'Association des Chimistes de l'Industrie Textile 2021 pour une doctorante de l'UHA pour sa présentation sur l'étude de la finesse des fibres libériennes (lin et chanvre) et de nylon par la méthode vibroscopique.

L'UHA en 43ème place des universités françaises dans le classement World University Ranking 2021, qui propose un palmares des meilleurs établissements mondiaux.

L'UHA dans le top 400 des universités mondiales dans le classement de Shanghaï 2021 dans le domaine de la physique

L'UHA PARTICIPE AU RAYONNEMENT DU TERRITOIRE

DES RECHERCHES OUVERTES SUR LE MONDE

L'UHA est intégrée dans des réseaux de recherche européens et mondiaux. Les recherches menées conduisent à la rédaction d'articles dans des revues spécialisées, de chapitres d'ouvrages ou d'ouvrages.

En 2019, 326 articles ont été publiés, dont 95 dans des revues ou livres édités en France et 231 dans un pays étranger. Pour l'année 2020, le nombre de publications monte à 407, dont 76 en France et 331 à l'étranger.

Cette ouverture sur le monde se concrétise également par 32 thèses en co-tutelle. 11 des co-tuteurs sont européens, 31 sont en poste dans un autre pays du monde : Brésil, Canada...

EUCOR

Les universités françaises, allemandes et suisse de Mulhouse-Colmar (Université de Haute-Alsace), Strasbourg, Bâle, Fribourg-en-Brisgau, ainsi que l'Institut de Technologie de Karlsruhe se sont associés il y a plus de 30 ans. Ils ont fondé Eucor, Le Campus européen.

Ce Campus européen a pour objectif d'encourager les étudiants à suivre des enseignements dans les universités partenaires, de mettre en place des coopérations en matière d'enseignement et de recherche, ainsi que de faciliter la mise en réseau des différents acteurs du territoire.

Origine géographique des personnes étrangères participant à des manifestations organisées par l'UHA



EPICUR

L'UHA est partenaire de l'alliance EPICUR, (European Partnership for an Innovative Campus Unifying Regions), qui réunit 9 universités européennes. Elle vise à créer un environnement unique d'enseignement et de recherche interdisciplinaires et d'y préparer des citoyens européens de demain capables de faire face aux challenges sociétaux et de devenir des moteurs de l'innovation européenne.

Enfin, ces échanges avec l'étranger se traduisent par la présence de nombreuses personnalités -enseignants et chercheurs- étrangères. En 2019, 148 personnes extérieures ont été recensées comme ayant participé à des événements organisés par l'UHA pour un nombre total de jours de séjour de 5 474. Parmi ces extérieurs figurent 23 Français, 40 Européens et 85 personnes venant d'un autre pays du monde.

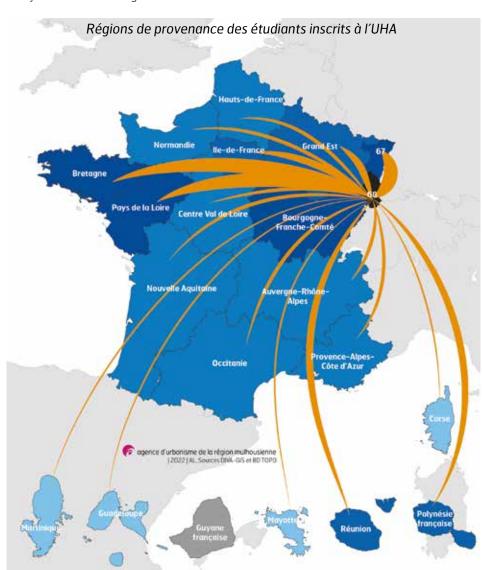
L'UHAPARTICIPEÀL'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE

L'UHA est souvent présentée comme une université de proximité. C'est à la fois juste... et à relativiser fortement. En effet, pour les étudiants de 1^{er} cycle, l'UHA remplit une fonction de proximité, mais les jeux sont beaucoup plus ouverts pour les 2^{nd} et 3^{eme} cycles.

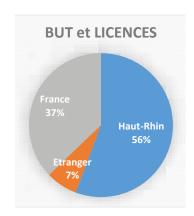
L'UHA EST ATTRACTIVE POUR DES ÉTUDIANTS D'AUTRES RÉGIONS DE FRANCE

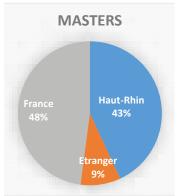
Les étudiants de l'UHA habitent à 54% chez leurs parents, mais avec une forte différence entre ler et 2nd cycle. Les plus jeunes sont originaires du Haut-Rhin à 56% tandis que les étudiants de Master et Doctorat ne sont que 43% dans ce cas.

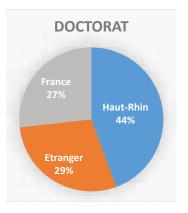
Les Masters de l'université sont très attractifs pour des étudiants d'autres régions, presque la moitié des étudiants viennent d'un autre département français. C'est encore plus le cas pour les doctorants qui viennent à 56% d'une autre région française ou de l'étranger.



Origine géographique des étudiants de l'UHA







L'UHA PARTICIPE À LA DISSÉMINATION DES CONNAISSANCES DANS LE TISSU LOCAL

GRÂCE À DES NOMBREUX DIPLÔMES ACCESSIBLES EN APPRENTISSAGE

L'UHA compte 1056 apprentis, dont 71% en 1er cycle. Les lieux d'apprentissage sont différents selon que les étudiants sont en 1er ou 2nd cycle.

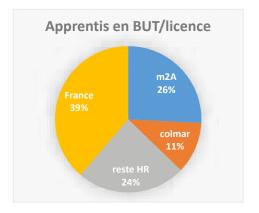
En premier cycle, les 728 étudiants-apprentis travaillent à 61% dans le Haut-Rhin. Peuvent y être ajoutés les 24% d'apprentis qui travaillent dans le Bas-Rhin. Au final, on ne trouve que 15% d'apprentis (106) dont les lieux d'apprentissage sont extérieurs à l'Alsace.

En second cycle, la proximité des lieux d'apprentissage est légèrement plus faible, avec 42% des lieux de travail extérieurs au Haut-Rhin. Mais avec les 17% d'apprentis extérieurs à l'Alsace, l'évaporation reste faible : 26% des apprentis travaillent hors d'Alsace.

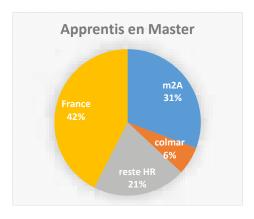
11% d'apprentis

Le développement de l'apprentissage a été une priorité de l'UHA, compte tenu de la socioéconomie locale

Son centre de formation d'apprentis fut ouvert dès 1990.



Lieux de travail des apprentis



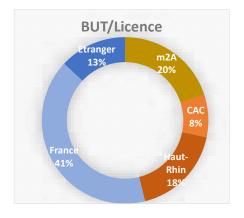
GRÂCE À DE NOMBREUX STAGES EN ENTREPRISES

Sur l'année 2020/2021, 3 056 stages ont été comptabilisés, dont 1 468 stages indemnisés. Ces stages rémunérés se répartissent à peu près également entre premier cycle (750) et second cycle (718).

L'examen des lieux de stage montre qu'en premier cycle, les stages trouvés par les étudiants sont majoritairement locaux. 46% des 750 stagiaires ont trouvé un stage dans le Haut-Rhin, 62% en Alsace.

En second cycle, la part des stages baisse à 26% pour le Haut-Rhin et 38% pour l'Alsace. Ce qui s'explique sans doute par le fait que la part des étudiants de 2^{nd} cycle venant de l'extérieur est beaucoup plus importante, et que les entreprises locales n'ont peut-être pas de postes correspondant à ce niveau d'études.

A noter que, malgré le caractère frontalier du territoire, peu de stages se déroulent à l'étranger : 98 (soit 13%) en 1^{er} cycle et 44 soit 6% en 2nd cycle.



Lieux de stage des étudiants (rémunérés)



L'UHA FOURNIT DE LA MAIN D'OEUVRE **QUALIFIÉE AUX ENTREPRISES DU TERRITOIRE**

UNE INSERTION PROFESSIONNELLE LOCALE POUR LES DIPLOMES DE DUT ET LICENCE

Nous ne disposons pas de suivis de cohortes systématiques indiquant les lieux de travail des diplômés. Néanmoins, plusieurs suivis réalisés permettent de penser que les étudiants répondent aux besoins des entreprises locales. Avec là encore des différences nettes suivant le niveau d'études atteint.



Pour les formations courtes - DUT/Licences professionnelles- les diplômés travaillent aux deux tiers en Alsace. Ils sont moins de 10% à travailler dans un pays étranger.

UN MARCHÉ DU TRAVAIL NATIONAL ET INTERNATIONAL **POUR LES DIPLÔMES DE MASTER ET INGENIEURS**

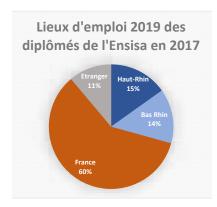
Les lieux de travail pour les étudiants de

Master sont beaucoup plus ouverts. Ils ne sont plus qu'un tiers à travailler en Alsace, la moitié travaillent ailleurs en France.

Ce qui est cohérent avec le fait que plus d'un tiers des étudiants de second cycle sont originaires d'une autre région de France. Ces étudiants soit opèrent une recherche d'emploi sur tout le territoire national pour optimiser leur chance, soit retournent dans leur région d'origine où leur réseau leur permet peut-être d'espérer décrocher un emploi plus facilement.







Quoi qu'il en soi, le taux d'insertion professionnelle, en 2020-2021, des étudiants est élevé. Pour les cohortes suivies, il atteint 91% pour les DUT (promotion 2016), 86% pour les titulaires d'une licence professionnelle (promotion 2018), 89% pour les diplômés de Masters (promotion 2018)... et 100% des ingénieurs de l'ENSISA (promotion 2017).

LES PAYS FRONTALIERS N'ASPIRENT PAS LES COMPÉTENCES LOCALES

Le marché du travail des ingénieurs est (au moins) national. Il est donc logique que 70% des diplômés en 2017 de l'ENSISA aient trouvé un emploi en France, hors Alsace. Mais il faut noter qu'ils étaient tout de même 14% à travailler (en 2020) dans le Haut-Rhin et 27% en Alsace.

Les titulaires d'un Master obtenu en 2018 sont aussi nombreux (17%) que les ingénieurs diplômés de l'Ensisa à avoir trouvé un emploi à l'étranger. Mais les pays frontaliers du Haut-Rhin ne représentent, en 2021, que 4% de la promotion 2017 de l'ENSISA. Il est donc possible de conclure que les entreprises frontalières (Allemandes et Suisses) n'aspirent pas les compétences du territoire.

L'UHA PARTICIPE AUX DYNAMIQUES LOCALES DE L'EMPLOI

L'université, par ses dépenses de fonctionnement et d'investissement, par ses dépenses en personnel, par les dépenses des étudiants est un acteur économique important pour le territoire. Ces dépenses induisent des emplois dans le tissu commercial local, et chez les fournisseurs de l'UHA. Pour évaluer ces emplois, il a été fait appel aux méthodes mises en oeuvre dans d'autres universités et notamment à Caen et Rennes.

LA DEPENSE DES ETUDIANTS

Ne disposant pas d'enquête locale sur le budget des étudiants haut-rhinois, le budget moyen des étudiants de l'Observatoire de la Vie Etudiante a été pris en référence. Il faut tenir compte du fait que certains habitent chez leurs parents-ils ont donc un budget inférieur aux «décohabitants», qui ont une résidence personnelle au moins au cours de l'année universitaire. Le budget des cohabitants est estimé à 478€ mensuels et celui des décohabitants a 918€.

Ce budget a été arbitrairement majoré de 100€ par mois pour les apprentis, stagiaires rémunérés et étudiants salariés de ler cycle, de 300€ pour les étudiants de 2nd cycle. Pour les doctorants, ayant quasiment tous une bourse ou un contrat doctoral, le traitement minimum légal a été adopté soit 1646€ nets de charges sociales.

Ce budget a été minoré du taux d'évaporation commerciale, estimé par la CCI à 11%.

Budget global par cycle

46 683 622

20 079 869

4 992 516

BUT/Licence Master Doctorat

Le résultat de ces calculs est une dépense étudiante de

72,6M €

Le montant de ces dépenses est relativement faible car, en $1^{\rm er}$ cycle, l'UHA accueille de nombreux étudiants locaux, qui résident souvent chez leurs parents. Leur part est estimée à 54%, elle n'est que de 27,5% pour l'université de Caen. Au plan économique, l'enjeu est donc de continuer à offrir des formations courtes et d'augmenter le nombre d'étudiants en $2^{\rm nd}$ et $3^{\rm e}$ cycle.

La méthodologie précise figure en annexes. En un mot, il s'agit de calculer les dépenses de l'UHA, des étudiants et des personnels, puis de transformer ces dépenses en emplois induits.

Pour ce faire, la première méthode consiste à calculer un ratio PIB départemental/emploi départemental ; les dépenses sont multipliées par ce ratio pour obtenir les emplois induits.

Une autre méthode consiste, pour les dépenses des personnels seulement, à calculer un coefficient d'induction qui, multiplié par les emplois directs, permet de calculer les emplois induits.

Les 2 méthodes ont été mises en oeuvre. Elles conduisent à des résultats légèrement différents, ce qui permet de présenter une fourchette d'emplois induits.

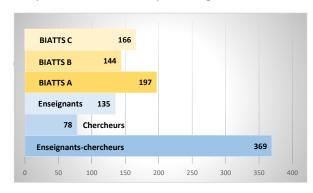
Cette dépense va plus ou moins bénéficier aux territoires, selon les lieux de résidence des étudiants.



La forte concentration des étudiants à Mulhouse et surtout des Master/doctorants explique que cette dépense étudiante bénéficie en grande partie à l'agglomération mulhousienne.

ZOOM SUR LES LIEUX DE RESIDENCE DES PERSONNELS DE L'UHA

Les personnels de l'UHA par catégorie statutaire



Personnels contractuels compris, mais hors vacataires.

L'UHA emploie 1089 personnes, statutaires ou contractuelles.

Deux grandes catégories de personnels sont présentes dans les universités : les enseignants, les enseignants-chercheurs et chercheurs d'une part et les personnels des bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniques, sociaux et de santé (BIATTS) d'autre part.

Les lieux de résidence varient selon les catégories statutaires.

Les personnels BIATTS de catégorie C sont 60% à vivre dans les deux agglomérations de Colmar et Muhouse et 37% ailleurs dans le Haut-Rhin. Ils ne sont donc que 3% à vivre ailleurs, en France ou à l'étranger.

Les enseignants-chercheurs sont 50% à vivre dans les deux agglomérations, 25% habitent ailleurs dans le Haut-Rhin, ce qui laisse 25% de personnes qui vivent ailleurs en France ou à l'étranger.

Les lieux de résidence des personnels statutaires et contractuels de l'UHA

Bas-Rhin

8 %

France

6 %

Colmar Agglo
Haut-Rhin
27 %

Mulhouse Agglo
47 %

Mulhouse Agglo
47 %

Globalement, presque 20% des personnels statutaires ou contractuels ne résident pas dans le Haut-Rhin.

La question pourrait être posée des moyens d'accroître l'attractivité résidentielle des agglomérations de Colmar et Mulhouse voire du département pour les enseignantschercheurs notamment. Car résidant ailleurs, il y a toutes les chances qu'ils y dépensent aussi leur revenu, ce qui amoindri l'impact économique local de l'université.

A côté de ces emplois directs, l'UHA fait appel à de nombreux professionnels qui sont rémunérés en tant que vacataires.

Leurs interventions participent à la professionnalisation de l'enseignement.

Pour des raisons méthodologiques liées à la mesure des impacts sur l'emploi de l'UHA, ces heures de vacations ont été transformées en équivalents temps plein, soit 125 postes qui s'ajoutent aux emplois statutaires et contractuels. L'UHA emploie donc l'équivalent de 1 214 personnes.

LA DÉPENSE DES PERSONNELS DE L'UHA

L'UHA a fourni les salaires nets versés après impôts aux différentes catégories de personnels.

Ces revenus nets (soit 45,7M€) ont été minorés du taux d'épargne des Français (14,7%) et du taux d'évaporation commerciale, estimé à 11%.

Le résultat de ces calculs aboutit à une dépense des personnels de

35.9ME

Les personnels enseignants et chercheurs représentent les 3/4 de cette dépense.

Connaissant leur lieu de résidence, il est possible de répartir cette dépense par territoire.



Contrairement aux étudiants qui habitent essentiellement dans le Haut-Rhin au moins au cours de l'année universitaire, les personnels de l'université et notamment les enseignants-chercheurs sont assez nombreux à habiter à l'extérieur du département. Il y a donc une forte évaporation des dépenses : 8,5M€ (soit 24% du total) bénéficient à des territoires extérieurs au Haut-Rhin.

LES DÉPENSES D'INVESTISEMENT DE L'UHA

Les montants investis varient assez fortement d'une année sur l'autre. La crise COVID s'est accompagnée d'une forte augmentation des investissements en 2020 et 2021. Des investissements conséquents étant inscrits pour les années à venir, décision a été prise de calculer un investissement annuel sur la période 2018/2021 pour établir une moyenne représentative de l'effort d'investissement de l'UHA.

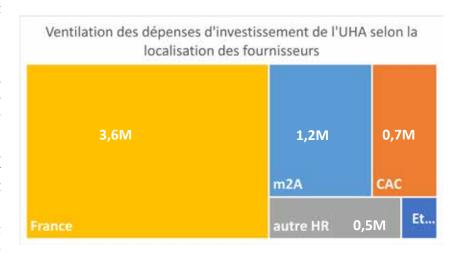
Les dépenses moyennes d'investissement s'élèvent, par an, à

6.1ME

Presque la moitié de ces dépenses d'investissement bénéficient à des entreprises extérieures au Haut-Rhin, situées dans un autre département français.

Il va de soi que pour certains investissements spécifiques (un spectrographe de masse par exemple), aucune entreprise locale peut n'être en mesure de répondre à la demande.

Si ce n'est pas déjà fait et lorsque cela est possible, il conviendrait peut-être que l'UHA réfléchisse à l'allotissement de ses marchés, de telle sorte qu'un plus grand nombre d'entreprises locales puissent bénéficier de ces marchés publics.



LES DÉPENSES «AUTRES»

Il s'agit des dépenses engagées localement par des personnes extérieures, venues pour participer (sans invitation) à une manifestation organisée par l'UHA ou encore de personnes venues à l'UHA pour y suivre une formation continue.

Elles sont au nombre de 148, pour un nombre de jours de 5474 de séjour pour les premières et de 561 pour les secondes.

Une dépense arbitraire de 100€ par jour (hôtellerierestauration et petites dépenses) a été appliquée aux personnes venant de l'extérieur à l'Alsace. Pour les «locaux», pouvant faire la navette entre leur lieu de travail et de formation, une dépense de 20€/jour a été appliquée.

La dépense de ces personnes extérieures peut ainsi être estimée à

0.6ME

Ces dépenses sont fortement sous-estimées. D'une part, il n'est pas certain qu'un recensement exhaustif des personnalités extérieures soit systématiquement réalisé; d'autre part, nous disposons du nombre de personnes ayant suivi une formation continue mais non du nombre de jours de formation.

LES DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT DE L'UHA

Les dépenses de fonctionnement ayant, en 2020 et 2021, été affectées par la crise sanitaire, nous avons calculé une moyenne annuelle sur les années 2019/2021.

Les dépenses de fonctionnement de l'UHA sont, en moyenne annuelle, de

22,8M€

Ces dépenses bénéficient essentiellement à des entreprises extérieures au Haut-Rhin. L'achat de produits très spécifiques, la fourniture de fluides, le passage par des groupements d'achats publics expliquent cette forte évaporation.

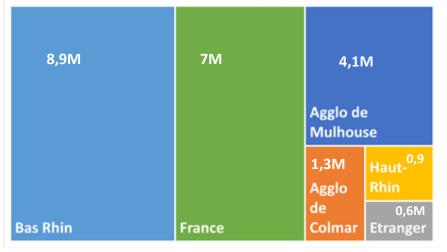
La dépense de l'UHA auprès de fournisseurs haut-rhinois ne représente que 28% du total des dépenses.

Les formations continues proposées par l'UHA rayonnent largement



Origine géographique des personnes ayant suivi une formation continue à l'UHA

Ventilation des dépenses de fonctionnement de l'UHA selon la localisation du fournisseur (moyenne 2019/21



Globalement, l'UHA représente une dépense de 138 M€, dont 109 sont injectés dans l'économie locale chaque année

LE CALCUL DES EMPLOIS INDUITS

Pour passer des dépenses aux emplois induits, la première méthode est la plus simple, mais aussi la plus généreuse. Elle consiste à multiplier les dépenses par la productivité apparente du travail, laquelle peut être calculée au niveau départemental (pour les dépenses effectuées au sein du département) ou national (pour les dépenses effectuées ailleurs en France).

Méthode 1 : 1675 emplois induits par la présence de l'UHA.

	étu	exté	investis	salariés	fonction	total
	diants	rieurs	sements		nement	
m2A	681	6	15	196	51	949
CAC	108	1	9	34	16	168
HR	109		6	112	11	238
France			42	92	186	320
Total	887	7	72	434	263	1675

Malgré l'évaporation de certaines dépenses, le Haut-Rhin est le grand bénéficiaire de ces emplois : 80% des emplois induits par l'UHA sont localisés dans le Haut Rhin.

Avec la 2ème méthode, rien ne change pour les dépenses de fonctionnement et d'investissement. Par contre, le budget des étudiants va être rapporté à la productivité des seuls emplois présentiels du département. Et, pour les salariés de l'UHA, on ne prend plus comme base de calcul leurs revenus, mais leur nombre, multiplié par un coefficient d'induction qui représente le nombre d'emplois présentiels induit par un emploi direct.

Méthode 2 : 1571 emplois induits par la présence de l'UHA

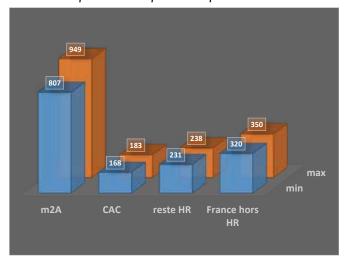
	étu	exté	investis	salariés	fonction	total
	diants	rieurs	sements		nement	
m2A	401	3.5	15	336	51	807
CAC	63	0.5	9	95	16	183
HR	64		6	150	11	231
France			42	122	186	350
Total	522	4	72	703	263	1571

Ce qui change fondamentalement entre les deux méthodes n'est pas tant le nombre total d'emplois induits (qui ne varie que de 104), mais la répartition des emplois induits. La $1^{\rm ère}$ méthode donne plus de poids à la dépense des étudiants; la $2^{\rm nd}$ méthode valorise davantage les dépenses des salariés.

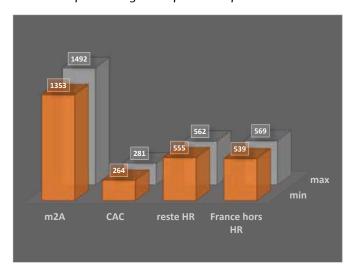
Tableau récapitulatif des dépenses

	Montant
	en millions €
Dépenses des étudiants	72.6
Dépenses des personnels	35,9
Dépenses de fonctionnement	22,8
Dépenses d'investissement	6,1
Autres dépenses	0,6
TOTAL	138

Emplois induits par l'UHA par territoire



Emploi total généré par l'UHA par territoire



Globalement, la présence de l'UHA détermine l'existence d'à peu près 2,3 emplois par salarié, soit 1,3 emploi en plus de chaque emploi direct.



CONCLUSION

Au regard d'autres universités françaises, l'Université de Haute Alsace est une «petite» université et, qui plus est, une université récente. Elle n'en récolte pas moins de nombreux succès. L'UHA est lauréat de deux Projets d'Investissement d'Avenir (PIA), ses étudiants remportent de nombreux prix et trophées, elle figure dans les classements internationaux...

Comme toute université, l'UHA remplit un rôle de proximité.

D'une part, elle permet à des jeunes d'accéder à une formation supérieure. Sans sa présence, certains jeunes iraient poursuivre leurs études dans l'autres villes (avec quelle probabilité de retour ?), d'autres ne pourraient tout simplement pas accéder à ces formations. Il faut ici rappeler la forte dichotomie sociale du territoire, où les plus riches côtoient les plus pauvres.

L'UHA remplit donc pour un rôle important de promotion sociale pour un public issu de milieu modeste. Ce qui explique d'ailleurs sa taille modeste : le département du Haut-Rhin connaît une forte sous-scolarisation post Bac des jeunes. A l'heure de l'économie de la connaissance, une réflexion mériterait d'être menée sur les moyens à mettre en oeuvre pour lutter contre les sorties prématurées du système éducatif, pour convaincre les jeunes et leurs familles de l'importance de la poursuite d'études.

Au sein de l'université, une réflexion pourrait être menée sur les moyens de relancer l'apprentissage. L'université était une pionnière en la matière, mais se trouve depuis rattrapée et dépassée par d'autres universités qui ont développé une stratégie forte en la matière.

D'autre part, et cela vaut notamment pour les BUT et licences professionnelles, les formation de l'UHA répondent aux attentes des entreprises locales, comme en témoignent par exemple les très bons taux d'insertion (souvent locale) des diplômés.

Pour autant, il n'est pas possible de cantonner l'UHA dans ce rôle de proximité.

Elle participe pleinement aux réseaux internationaux de recherche et de diffusion des connaissances, elle attire, notamment en second cycle, des étudiants venant d'autres régions de France. Elle participe donc de l'attractivité du territoire. Il est vrai qu'un nombre d'importants d'entre eux quitte le Haut-Rhin une fois leur formation finie. C'est inéluctable, parce que le marché du travail des personnes hautement qualifiées est national, voire international. Mais ces étudiants venus d'autres régions peuvent être vus comme de potentiels ambassadeurs du territoire. Ils portent l'image du territoire et l'on gagnerait sans doute, au niveau des agglomérations où vivent le plus souvent les étudiants, à réfléchir aux moyens de rendre «l'expérience mulhousienne» la plus riche, la plus conviviale possible.

Au chapitre international, il convient aussi de rompre le cou à une idée reçue : les pays frontaliers et notamment la Suisse n'aspirent pas nos diplômés. L'étude de cohorte réalisée par l'ENSISA, montre qu'un très faible pourcentage des diplômés travaillent en Suisse.

Les impacts territoriaux de l'Université de Haute Alsace sont donc nombreux. Au delà des étudiants qui accroissent leur «capital humain», au delà des entreprises qui peuvent trouver localement la main d'oeuvre qualifiée dont elles sont besoin, l'UHA irrigue l'économie du territoire haut-rhinois en général, de l'agglomération mulhousienne en particulier.

Avec plus de 1000 salariés, elle est déjà, en elle-même, une «grosse» organisation. Mais son poids est d'autant plus important qu'elle focalise de nombreuses dépenses (estimées à 138 millions d'euros) qui induisent d'autres emplois.

Il s'agit de ses dépenses de fonctionnement et, dans une moindre mesure, d'investissement, des dépenses de ses personnels mais aussi des étudiants et autres personnes extérieures qui fréquentent l'UHA.

Avec un coefficient d'emploi autour de 2,3, l'UHA génère à peu près 1,3 emplois additionnels pour chaque salarié. Tous les secteurs de l'économie résidentielle notamment en profitent : l'immobilier, la restauration, le secteur de l'entretien des bâtiments ou des espaces verts, les fournisseurs de produits et services divers...

Elle joue donc, au delà de son rôle pédagogique, de diffusion de la connaissance, de son rôle de producteur de connaissances via ses activités de recherche, un rôle économique important pour le territoire.

BIBLIOGRAPHIE

Travaux portant sur le calcul des impacts économiques des universités

Marylène Mille, Université, externalités de connaissance et développement local : l'expérience d'une université nouvelle, Editions de l'OCDE, 2004/3 no 16, 2004.

Laurent Gagnol, Jean-Alain Héraud, Impact économique régional d'un pôle universitaire : application au cas strasbourgeois, Revue d'Économie Régionale & Urbaine », 2001/4 octobre.

Observatoire métropolitain enseignement supérieur, recherche, innovation et vie étudiante, Le poids économique des universités rennaises, novembre 2016.

Frédéric Chantreuil, Isabelle Lebon, Samuel Lerestif, Analyse de l'impact économique local des établissements caennais de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, rapport de recherche, 2018.

Biggar Economics, Contribution économique des universités de l'Udice, février 2021.

Autres documents mobilisés

CCI Grand Est. Observatoire du Commerce et de la Consommation, Edition 2000 Observatoire national de la vie étudiante, Repères 2020, janvier 2021

Documents relatifs à la situation scolaire et universitaire du Haut-Rhin

Romain Avouac et Hugo Harari-Kermadec L'université française, lieu de brassage ou de ségrégation sociale? Mesure de la polarisation du système universitaire français (2007-2015), Economie et statistique, n° 528-529, 2021

https://www.education.gouv.fr/geographie-de-I-ecole-323657

AURM, la géographie de l'école : un énorme défi à relever, sept 2019



ANNEXES

	Méthode 1	Méthode 2		
Dépenses des étudiants	Dépenses des étudiants /(PIB départemental/emploi départemental) soit 80 376€ dans le Haut-Rhin	PIB départemental/nb d'emplois présentiels du territoire = nb d'emplois présentiels pour 1M€*dépenses des étudiants. Sources : Eurostats et INSEE		
Dépenses des salariés et des personnes extérieures	Dépenses des salariés /(PIB départemental/emploi départemental)	Calcul du ratio Nb d'emplois présentiels/((nb d'actifs + nb de retraités) - emplois présentiels)) * nb d'emplois de l'université = emplois présentiels induits Source INSEE		
Dépenses de l'université	Dépenses de fonctionnement ou d'investissement /(PIB départemental/	Méthode mise en oeuvre à Strasbourg et Rennes, non retenue dans ce travail.		
	emploi départemental)	ler temps: Enquête auprès des entreprises pour déterminer la part du CA réalisée grâce à l'université. Le nombre d'emploi/M€ de CA est multiplié par la part réalisée avec l'université pour obtenir les emplois indirects.		
		2 nd temps : les emplois directs et indirects donnent lieu au calcul du nombre d'emplois induits suivant la méthode indiquée ci-dessus pour les salariés.		

Ces méthodes de calcul des emplois induits ne posent en elles-mêmes aucun problème. En revanche, leur mise en oeuvre suppose d'avoir, en amont, des données fiables et détaillées concernant notamment les lieux de résidence des uns et des autres, les revenus des étudiants, le nombre d'entre eux qui travaillent etc.

A défaut d'avoir certaines de ces informations, des hypothèses ont été faites. Elles concernent notamment la part des étudiants cohabitants/décohabitants, l'information étant lacunaire, certains étudiants omettant de préciser leur lieu de résidence pendant l'année universitaire. De même, faute d'enquête locale, nous ne connaissons pas leur budget et le surplus de revenu qu'ils tirent de leurs emplois et stages. Un certain flou entoure aussi la répartition géographique des heures de vacation payées par l'UHA. Ces hypothèses sont détaillées pages suivantes.

Malgré ces limites, et pour avoir fait des hypothèses réalistes, ces calculs permettent d'aboutir à un ordre de grandeur crédible des impacts sur l'emploi local de la présence de l'Université de haute Alsace.

Précisions méthodologiques

Les précisions qui suivent visent à présenter les choix qui ont dû être faits compte tenu de la perfectibilité des certaines données ou de l'absence de certaines données. Cela conduit selon les cas à une sur ou une sous évaluation des dépenses. Le repérage ainsi effectué permettra d'améliorer la collecte des données et/ou assurera la comparabilité des méthodes si cette évaluation devait être reproduite dans quelques années.

Calcul de la dépenses des étudiants

L'objectif est d'estimer les dépenses des étudiants en distinguant les lieux où ils dépensent pour estimer les impacts locaux.

Comment déterminer qui habite où pendant l'année universitaire ?

Nous savons combien d'étudiants habitent chez leurs parents par niveau de diplôme.

1er cycle: 4971, Master: 862, Doctorat: 34

Il existe malgré ce un problème de données car les étudiants indiquent l'adresse de leurs parents, mais ne renseignent que peu leur domicile durant l'année universitaires. Le problème est d'affecter ces étudiants décohabitants à un territoire CAC, m2A ou autres. C'est important car selon qu'ils sont cohabitants ou non, leur budget est différent. Donc l'impact sur les territoires concernés. Ce qui a conduit à formuler des hypothèses.

Pour les 1er cycle:

Hyp 1 : tous les haut rhinois sont domiciliés chez leurs parents

Hyp 2 : tous ceux qui sont hors Alsace sont décohabitants

Hyp 3 : Les bas-rhinois se répartissent en 96 chez leurs parents (pour arriver au total de 4971 domiciliés chez leurs parents), les autres vivent seuls

Pour les Masters et doctorants :

Hyp 1 : tous les extérieurs au Haut-Rhin vivent seuls.

Hyp 2: Nous savons que 934 étudiants du HR vivent seuls. (2676 étudiants en master -862 cohabitants-880 extérieurs). Pour les répartir par territoire, on calcule un coefficient: comme les 1796 étudiants de Master déclarent à 74,05, 7,9 et 18,04% venir de m2A, de la CAC et d'ailleurs dans le Haut-Rhin, on en conclut que

934*0,7405= 692 habitent dans m2A. Et comme nous avons 1 330 étudiants qui indiquent venir du Haut-Rhin : 1330-692=638 étudiants vivent chez leurs parents dans m2A etc

Même démarche pour les Doctorants

Pour attribuer à chacun des territoires les étudiants extérieurs nous faisons l'hypothèse :

Il y a 3 163 étudiants pour lesquels il est peu probable qu'ils fassent tous les jours l'AR la Réunion ou la Bretagne.

Comment leur affecter un lieu de résidence?

Hyp: pour un extérieur, il n'y a aucune raison d'aller trouver un logement éloigné de leur lieu d'études...lls peuvent donc tous être affectés à m2A ou à la CAC, à raison de leur répartition pour chacun des cycles d'étude, y compris pour les bas-rhinois qui déclarent vivre seuls.

Comme 83,6% des étudiants de 1er cycle vivent à m2A et 16,4% à Colmar, nous affections 2333 extérieurs à m2A et 383 à Colmar. Même chose pour les autres cycles

Suggestion : inciter très fortement les étudiants à indiquer clairement son lieu de résidence universitaire et éventuellement son lieu de résidence «permanent».

Comment déterminer un budget étudiant?

Il y a une double difficulté. D'une part, il est possible de considérer les dépenses nettes des étudiants, ou bien les dépenses brutes. C'est cette dernière possibilité qui a été retenue car, même si l'étudiant bénéficie d'aides publiques, c'est bien le montant brut qui va revenir dans l'économie.

La deuxième difficulté revient, en l'absence d'enquête spécifique, à savoir quel montant retenir, pour un cohabitant et un décohabitant. Dans l'étude de Caen, en 2016, les budgets étaient de 779 et 413€, ce qui, après actualisation porte les montants à 820 et 435€. Mais ils ne tiennent pas compte des dépenses de restauration CROUS des étudiants, car le CROUS est intégré à l'université dans leurs calculs. Toutefois, on retient que, à Rennes comme à Caen, le budget d'un cohabitant représente 52% du budget brut d'un décohabitant.

Faute de comparaison possible, nous avons retenu la dépense brute des étudiants (60 000 dans le panel) de l'OVE soit 919€ pour un décohabitant. Ce qui permet de définir un budget mensuel de 478€ pour un cohabitant.

En partant du principe qu'un étudiant qui habite chez ses parents dépense chaque mois le même montant, sur 12 mois. On peut en effet supposer qu'il va mettre ses vacances à profit pour travailler, ce qui va maintenir son niveau de vie.

Pour les décohabitants, nous sommes partis du principe d'une présence de 8 mois à Colmar ou Mulhouse (pour être complet, il faudrait donc imputer à chaque territoire une dépense correspondant à 4 mois*budget d'un cohabitant)

Pour tous, il est appliqué une décote de 11% correspondant à l'évaporation commerciale, les jeunes étant souvent de gros consommateurs internet.



Reste le cas des étudiants salariés, stagiaires rémunérés et apprentis (soit 30% des étudiants de le cycle).

La difficulté est que selon l'âge, le niveau de diplôme, la durée de stage, les indemnités de stage varient, de même que le salaire des apprentis. Par ailleurs, la question est de savoir si ces revenus d'activité s'ajoutent au budget ou si le fait d'avoir un revenu est compensé par une baisse des dotations familiales notamment. Selon l'OVE, les revenus d'activités des étudiants leur donnent une augmentation de niveau de vie. Elle a été arbitrairement fixée à 100€ par mois sur 12 mois (soit un revenu additionnel de 1200€ par an) pour les ler cycles. Pour les étudiants de second cycle, ces revenus ont été arbitrairement fixés à 300€*12 mois.

Pour mémoire, la gratification d'un stagiaire est de 3,9€ de l'heure. Soit pour un stage de 12 semaines en licence pro = 1638€ par an) et 2184€/an pour un stage de 16 semaines. Un apprenti en Licence Professionnelle a un salaire de 817€. Mais, dans ce cas, on peut penser que les parents minorent d'une manière importante leur contribution.

Enfin, nous avons appliqué un « taux de retour » pour les étudiants qui vivent à l'extérieur de m3A ou de la CAC. C'est ce qu'ils vont dépenser dans ces 2 territoires chaque jour : 5€ (abonnement tram/bus, café, sandwich...)*5J/sem*4semaines*8mois

Pour les doctorants, considérant qu'ils bénéficient quasiment tous d'une bourse/contrat, le minimum défini par Légifrance a été appliqué soit 1975€ bruts/mois. Soit 1646€ nets/mois et ce qu'ils habitent ou non chez leurs parents.

Calcul des dépenses d'investissements

Comme il y a une grande variabilité annuelle des investissements (forts investissements liés au COVID), nous avons pris la moyenne des quatre dernières années, ce qui se justifie car d'importants investissements sont programmés pour les années à venir.

Calcul des dépenses des invités extérieurs

Nous avons arbitrairement choisi la somme de 100€/jours (hôtel + 2 repas et dépenses diverses). Le recensement des visiteurs est probablement très en-deça de la réalité. Nous ne disposons pas du lieu de la manifestation (m2A/CAC) donc il est impossible d'imputer les emplois induits aux territoires, sauf à penser qu'ils sont essentiellement mulhousiens

Suggestions que chaque organisateur d'événement (rencontre, colloque, école d'été etc) fasse remonter aux services le nombre de personnes qui ont fréquenté l'événement et le nombre de jours de présence. Il sera ainsi possible de répartir par site les dépenses des extérieurs

A ces invités extérieurs, nous avons ajouté les personnes venant suivre une formation continue à l'UHA. Le problème étant que nous avons le nombre de personnes ayant suivi une formation continue à Colmar ou Mulhouse, mais que nous ne savons pas combien de jours ces personnes sont venues. Le volume des dépenses est donc probablement fortement sous-évalué.

Suggestions : préciser le nombre de personnes, leur provenance et la durée de la formation

Dépenses des personnels

Il faudrait s'assurer que les personnels décomptés par l'UHA sont des équivalents temps plein, car cette variable est importante dans la méthode de calcul des emplois induits par les emplois directs.

Il y a deux méthodes de calcul des emplois induits:

1) par les revenus

Pas de problème fondamental puisque le lieu de résidence des enseignants et connu, de même que le salaire net après impôts. Pour les vacataires, nous disposons du nombre d'heures total et la localisation des vacations payées. Le prix moyen d'une vacation (45€ avec 20% de charges sociales déduites) et le nombre moyens d'heures de vacation par personne (42H) ont été calculés.

Sur ce, les personnels épargnent au taux moyen de 14.7% (taux national moyen calculé sur les années antérieures au COVID qui a vu le taux d'épargne croître fortement) et ce qui reste de leur revenu subit une évaporation commerciale de 11% (données CCI). Le revenu résiduel est divisé par la productivité apparente du travail (PPE) qui est de 80376€ dans le Haut-Rhin et de 85545 au plan national.

2) par les emplois

Pour les personnels statutaires et contractuels, il n'y a aucun problème. Mais la situation se complique avec les vacations payées qui comprennent des vacations effectuées par les enseignants et BIATTS d'une part ; d'autre part, par des intervenants extérieurs. Selon l'UHA 50% sont effectuées par les personnels statutaires et 50% par des extérieurs. Le montant total des revenus localisés versés a donc été divisé par deux, puis par 45€ pour avoir le nombre de vacations payées par lieu, puis par 192H pour obtenir des ETP.

Ces emplois directs ont été multipliés par les coefficients d'induction pour obtenir l'emploi induit par territoire.

Autres indicateurs:

- Impact sur la création d'entreprises : données non traitées car données beaucoup trop parcellaires
- Absence également des entreprises ayant des contrats avec l'université, données trop parcellaires.
- Absence de données sur les co-déposants de brevets ou sur les co-rédacteurs d'articles scientifiques.

L'UHA ce sont aussi de nombreuses activités culturelles et sportives qui participent à l'animation du territoire



Contacts



Anne Cudel anne.cudel@uha.fr



François Strassel

francois.strassel@mulhouse-alsace.fr



Didier Taverne

didier.taverne@aurm.org

Document réalisé par

L'Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne www.aurm.org

33 avenue de Colmar - 68200 MULHOUSE Tél.: 03 69 77 60 70 - Fax: 03 69 77 60 71

Rédaction : Didier Taverne, didier.taverne@aurm.org Septembre 2022

Toute reproduction autorisée avec mention précise de la source et la référence exacte.