

Les retombées économiques du Campus Energypolis dans le Canton du Valais

Janvier 2026

Étude mandatée par

Département de l'économie et de la formation du Canton du Valais

Auteur de l'étude

Dr. Mathieu Grobéty

Économiste et directeur exécutif de l'Institut CREA

mathieu.grobety@unil.ch

Droits d'auteur

L'ensemble des contenus de cette étude, notamment les textes et graphiques, est protégé par le droit d'auteur. Le détenteur du droit d'auteur est l'Institut CREA d'économie appliquée de la Faculté des HEC (UNIL). L'étude peut être citée en indiquant les sources (« Source : Institut CREA d'économie appliquée »).

Copyright © 2026 Institut CREA

Tous droits réservés

Table des matières

04

Résumé
de l'étude

08

Introduction

12

L'approche
méthodologique

17

L'impact des
dépenses du
Campus

23

L'impact des
entreprises créées
grâce au Campus

26

L'impact des
étudiants du
Campus

28

L'impact des
visiteurs du
Campus

30

L'impact de la
formation de la
HEI

33

La contribution
économique
globale du Campus

37

Conclusion

38

Annexes



Résumé de l'étude

Le Campus Energypolis génère chaque année près de 175 millions de francs de retombées économiques dans le Canton du Valais et maintient environ 1'350 emplois en équivalents plein temps (EPT). L'impact économique régional dépasse largement les 56.1 millions de francs de subventions cantonales versées en 2024. C'est ce que démontre l'étude menée par l'Institut CREA auprès des institutions partenaires du Campus et des entreprises issues de son écosystème entrepreneurial.

Afin de quantifier les retombées économiques du Campus Energypolis, le Département de l'économie et de la formation du Canton du Valais a mandaté l'Institut CREA d'économie appliquée de la Faculté des HEC (Université de Lausanne). L'étude repose sur un modèle d'équilibre général calculable et analyse cinq canaux d'impact :

- (1) Dépenses directes du Campus (par l'intermédiaire de l'EPFL Valais Wallis, de la Haute École d'Ingénierie et de la Fondation The Ark) ;
- (2) Entreprises créées dans le cadre du Campus ;
- (3) Formation dispensée par la Haute École d'Ingénierie (HEI) ;
- (4) Dépenses des étudiants du Campus ;
- (5) Dépenses des visiteurs du Campus.

Une approche méthodologique rigoureuse fondée sur des données fiables

Sur la base de son expertise reconnue dans l'analyse d'impacts économiques, l'Institut CREA a développé un modèle d'équilibre général calculable adapté aux spécificités d'une économie régionale ouverte comme celle du Canton du Valais. Ce modèle permet de quantifier les effets directs, indirects et induits des dépenses du Campus et de son écosystème sur l'économie locale. Les paramètres clé du modèle ont été calibrés à partir de données détaillées fournies par les institutions partenaires (EPFL Valais Wallis, HEI et Fondation The Ark) et par vingt entreprises créées dans le cadre du Campus. Ces données incluent la masse salariale, les dépenses en biens et services selon leur provenance géographique, ainsi que les effectifs exprimés en équivalents plein temps (EPT).

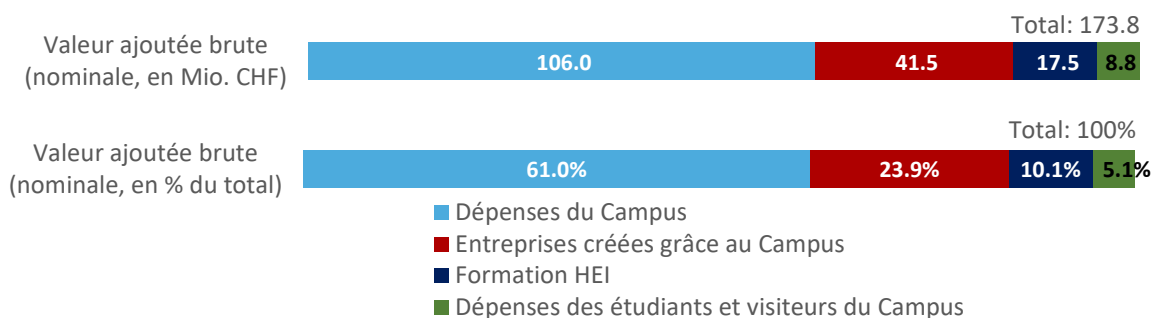
Cette méthodologie, éprouvée par le CREA dans de nombreuses études d'impact économique, a également été appliquée récemment pour évaluer la contribution de l'Université de Lausanne à l'économie vaudoise. Le rapport décrit en toute transparence les données et les hypothèses utilisées pour obtenir les résultats présentés.

Une contribution économique notable à l'économie valaisanne

L'analyse des cinq canaux de transmission permet de dresser un portrait complet de la contribution économique du Campus Energypolis au Canton du Valais. En combinant les effets directs liés aux dépenses de fonctionnement du Campus et à la formation dispensée par la HEI, ainsi que les effets connexes générés par les entreprises créées, les étudiants et les visiteurs, l'impact économique global annuel est estimé à près de 175 millions de francs en valeur ajoutée et à 1'350 emplois en équivalent plein temps (EPT). Cette contribution représente 0.86% de l'emploi cantonal et 0.71% du produit intérieur brut (PIB) du Valais, ce qui illustre son poids dans le tissu économique régional.

Les résultats de l'étude montrent que 85% de cet impact provient des dépenses directes du Campus et des entreprises issues de son écosystème entrepreneurial, tandis que 15% sont attribuables aux effets liés à la formation, aux étudiants et aux visiteurs. Cette répartition souligne la position centrale du Campus comme moteur d'innovation et de recherche dans le canton.

L'impact annuel du Campus en termes de valeur ajoutée brute dans le Canton du Valais



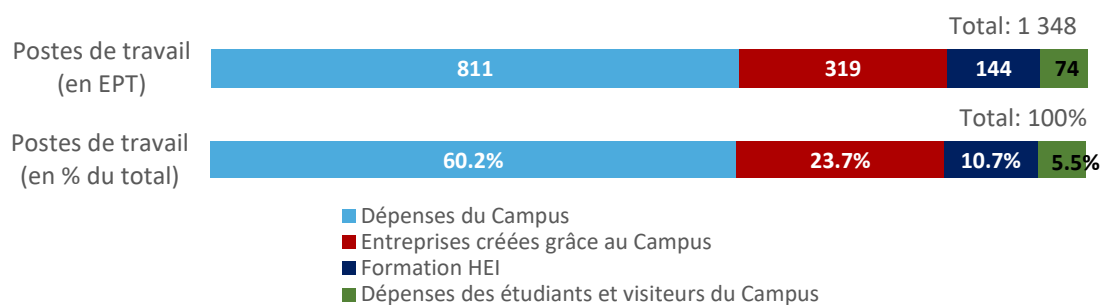
Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.

La valeur ajoutée brute produite par chaque canal d'impact est présentée en termes nominaux, en millions de CHF.

L'addition de ces valeurs ajoutées brutes représente la contribution financière totale du Campus au Canton du Valais.

Source: CREA

L'impact annuel du Campus en termes d'emploi dans le Canton du Valais

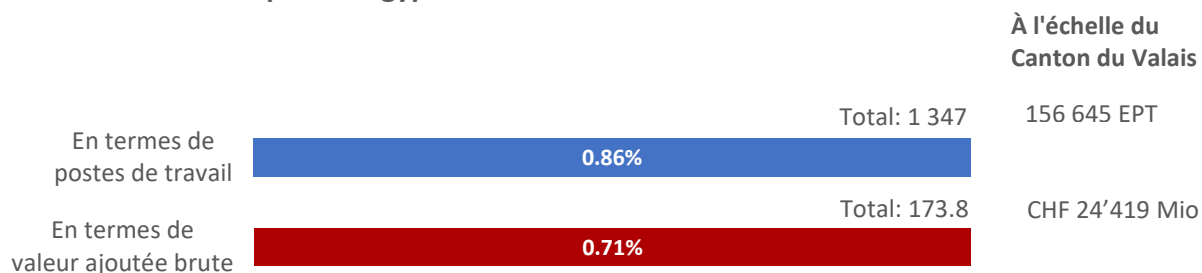


Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.

Les postes de travail créés ou maintenus par chaque canal d'impact sont exprimés en équivalents plein temps (EPT). L'addition de ces postes de travail représente la contribution globale du Campus à l'emploi dans le Canton du Valais.

Source: CREA

La contribution du Campus Energypolis à l'économie valaisanne



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.
Postes de travail exprimés en équivalents plein temps (EPT); valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF.
Source: CREA

Un retour sur investissement public significatif

En 2024, le Canton du Valais a consacré 56.1 millions de francs au Campus Energypolis. Comparé aux retombées économiques annuelles, cet investissement présente un effet multiplicateur significatif : chaque franc investi génère plus de trois francs de valeur ajoutée et permet de créer ou de maintenir vingt-quatre emplois. Ce rendement démontre la pertinence des investissements publics dans les infrastructures académiques et d'innovation.

Le multiplicateur des subventions valaisannes octroyées au Campus



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais et la HEI.
Le multiplicateur de la subvention détermine le nombre d'emplois (en EPT) et la valeur ajoutée brute (nominale en millions de CHF) générés dans le Canton du Valais par million de CHF de soutiens étatiques au Campus Energypolis.
Source: CREA

Au-delà de l'impact économique

Le Campus Energypolis ne se limite pas à ses effets financiers. Il joue un rôle stratégique en matière d'innovation et de compétitivité, favorisant la création d'entreprises dans des secteurs clés tels que l'énergie, les sciences de la vie et les technologies environnementales.

Il renforce l'attractivité du territoire et contribue à la montée en compétences grâce à ses activités de recherche et de formation. Ces externalités positives, bien que non quantifiées dans cette étude, confirment l'importance du Campus comme levier de développement durable pour le Canton du Valais.

1. Introduction

Mandatée par le Département de l'économie et de la formation du Canton du Valais, cette étude vise à évaluer les retombées économiques générées par le Campus Energypolis sur le territoire cantonal. En s'appuyant sur la méthodologie élaborée par le CREA et sur les données fournies par ses partenaires (Haute École d'Ingénierie - HEI, EPFL Valais Wallis et Fondation The Ark), nous avons estimé l'impact économique annuel du Campus à travers ses dépenses directes, celles de ses étudiants et de ses visiteurs. L'analyse intègre également les effets économiques des entreprises issues de son écosystème ainsi que les retombées de la formation dispensée à la HEI, mesurée par la prime salariale des diplômés.

L'impact économique du Campus Energypolis via divers canaux de transmission

Le Campus Energypolis joue un rôle stratégique dans l'économie du Canton du Valais, en générant des retombées économiques par le biais de plusieurs canaux de transmission.¹ Cette étude se propose d'analyser ces effets en détail.

Le premier levier d'impact repose sur les dépenses des institutions partenaires du Campus – la Haute École d'Ingénierie (HEI), l'EPFL Valais Wallis et la Fondation The Ark – dans le cadre de leurs activités de recherche et de formation. Ces dépenses incluent les salaires versés aux collaborateurs ainsi que l'achat de biens et services auprès de fournisseurs locaux. L'impact économique primaire est évalué à travers trois dimensions :

- **Impact direct** : création immédiate d'emploi et de valeur ajoutée générée par les activités du Campus.
- **Impact indirect** : valeur ajoutée supplémentaire injectée dans l'économie valaisanne via les achats de biens et services et les dépenses des employés.
- **Impact induit** : effet d'entraînement lié aux dépenses successives générées par l'impact indirect.

L'addition de ces trois effets permet de calculer l'impact économique total des dépenses du Campus, ainsi que son effet multiplicateur en termes de création de valeur ajoutée et d'emplois. Tandis que les impacts

direct et indirect se manifestent rapidement, l'impact induit s'inscrit dans une temporalité plus longue.

Au-delà de ses dépenses propres, le Campus Energypolis génère des effets économiques connexes liés à la présence d'un écosystème entrepreneurial. De nombreuses entreprises, notamment dans les domaines de l'énergie, des sciences de la vie et des technologies environnementales, ont vu le jour grâce à la recherche académique, au transfert technologique et au soutien à l'innovation offerts par le Campus. Ces startups, qui n'auraient probablement pas émergé sans cet environnement, contribuent elles aussi à l'économie locale par leurs dépenses, leurs créations d'emplois et leur activité économique. L'étude en analyse une vingtaine, dont Imperix, H55 et DePoly. Leur impact est également mesuré selon les dimensions directe, indirecte et induite.

Les étudiants et visiteurs du Campus représentent un autre vecteur de retombées économiques. Leurs dépenses en hébergement, restauration, transport et loisirs génèrent un chiffre d'affaires supplémentaire pour les entreprises du canton, avec des effets indirects et induits similaires à ceux des institutions du Campus. Par exemple, les proches des étudiants ou les participants à des événements académiques consomment localement durant leur séjour, renforçant ainsi l'impact économique du Campus.

¹ Pour plus de détails, voir à l'Annexe A.1 le schéma récapitulatif des mécanismes à l'œuvre pour chacun des canaux de transmission analysés.

Enfin, la formation dispensée à la HEI constitue un canal de transmission à long terme. Les diplômés bénéficient d'une prime salariale (« graduate premium ») tout au long de leur carrière, ce qui se traduit par une capacité de consommation accrue et des effets économiques indirects et induits dans le canton. L'impact de cette formation est mesuré à travers les dépenses supplémentaires générées par cette prime salariale. Toutefois, afin d'éviter tout double comptage, cet impact est distingué de celui des dépenses propres du

Campus, qui incluent déjà les activités d'enseignement de la HEI.

En additionnant l'impact économique total des dépenses du Campus, des entreprises issues de son écosystème, des étudiants et des visiteurs, on obtient une estimation globale des retombées économiques du Campus Energypolis dans le Canton du Valais. Cette approche permet de saisir l'ensemble des effets directs indirects et induits générés par la présence du Campus sur le territoire cantonal.

Le développement du Campus Energypolis depuis sa création en 2013

Depuis sa création en 2013, le Campus Energypolis n'a cessé d'évoluer pour devenir un acteur majeur de l'innovation et du développement économique dans le Canton du Valais. L'impact économique global du Campus que nous allons mesurer en termes d'emplois et de valeur ajoutée est exprimé sur une base annuelle. Étant donné que le Campus est encore en phase de croissance, l'année 2024 constitue la référence la plus représentative de son activité, et toutes les estimations de cette étude s'appuient sur les données de cette période.

Avant d'examiner en détail le développement du Campus depuis 2013, il convient de rappeler brièvement son organisation et ses objectifs. Situé à Sion, le Campus Energypolis forme un écosystème d'innovation réunissant trois partenaires principaux : la Haute École d'Ingénierie (HEI) de la HES-SO Valais-Wallis, l'EPFL Valais Wallis et la Fondation The Ark. Ensemble, ils concentrent leurs efforts sur les domaines de l'énergie, de la santé et de l'environnement.² L'EPFL Valais Wallis, présente depuis 2013, regroupe 17 laboratoires (15 chaires et 2 groupes de recherche) actifs dans la chimie verte, les technologies énergétiques, les sciences de la vie et l'environnement. Elle a jusqu'ici levé 244 millions de francs auprès de partenaires publics et industriels. La HEI accueille près de 500 étudiants répartis dans quatre filières : Systèmes industriels, Technologies du vivant, Énergies et techniques environnementales, Informatique et Systèmes de communication. Elle collabore avec de grands groupes industriels tels que Lonza, Debiopharm,

Constellium, OIKEN, Novelis, Alpiq, FMV ou Hydroexploitation. Quant à la Fondation The Ark, fondée en 2004, elle soutient l'innovation en Valais à travers huit sites, dont celui du Campus Energypolis, en accompagnant la création et la croissance d'entreprises innovantes. Le Campus poursuit deux objectifs principaux : créer une chaîne de valeur complète pour le développement de solutions technologiques et répondre aux grands défis contemporains dans les domaines de l'énergie, de la santé et de l'environnement.

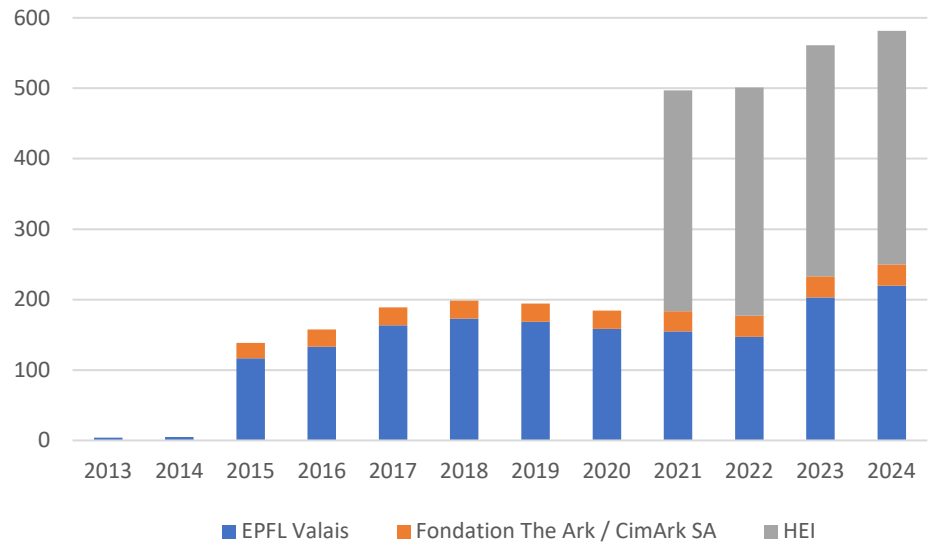
Comme le montrent les graphiques 1 à 3, le développement du Campus s'est articulé en plusieurs phases. La première débute en 2013 avec l'arrivée d'une première équipe de l'EPFL dans le domaine de la santé et de la bio-ingénierie. À cette époque, le site comptait moins de dix équivalents plein temps (EPT), et les dépenses en salaires et en achats de biens et services ne dépassaient pas les 2 millions de francs (voir Graphiques 1 et 2). Le Campus ne participait alors pas encore à la formation d'étudiants (voir Graphique 3). La deuxième phase débute entre la fin de l'année 2014 et le début de 2015, marquée par l'implantation de la Fondation The Ark et de ses startups sur le Campus, ainsi que par l'arrivée des premières chaires de l'EPFL. Les EPT atteignent près de 200 en 2018, tandis que les dépenses annuelles avoisinent déjà les 25 millions de francs. Le nombre d'étudiants reste toutefois limité à cette période, avec environ 75 doctorants formés par l'EPFL Valais Wallis. La troisième phase, amorcée en 2021, marque un tournant décisif avec l'intégration de

² Il est important de souligner que l'étude se concentre sur les retombées économiques du Campus Energypolis, à l'exclusion du secteur de la santé.

la HEI sur le site. Cette arrivée entraîne une forte croissance du Campus. Elle apporte plus de 400 étudiants et 300 EPT supplémentaires. En 2024, les

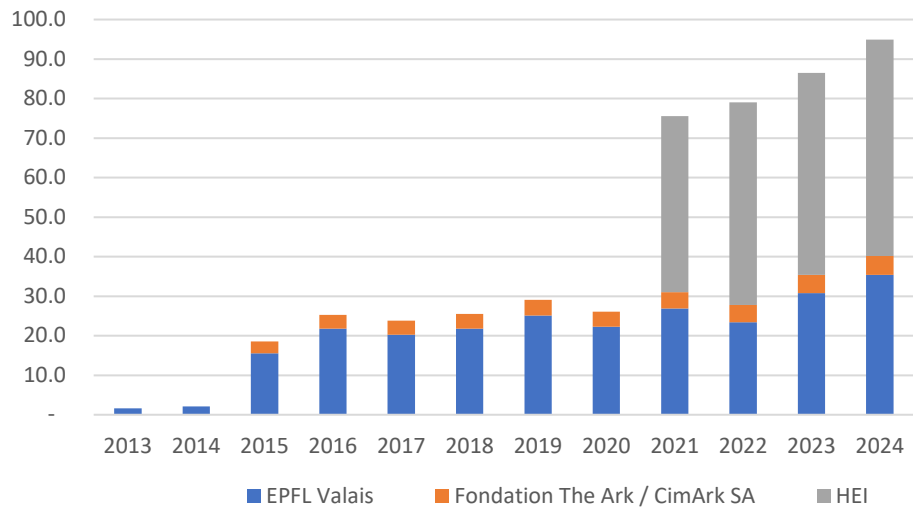
dépenses globales du Campus atteignent près de 95 millions de francs suisses pour un total de 580 EPT et 600 étudiants (voir Graphiques 1 à 3).

Graphique 1 : Évolution des emplois du Campus Energypolis (en équivalent plein temps)



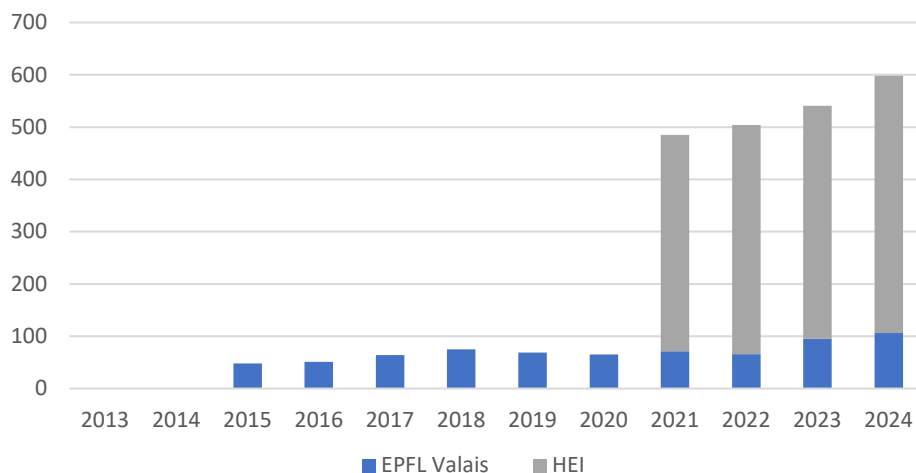
Les emplois en EPT regroupés sous HEI incluent non seulement ceux de la HEI, mais également ceux des services centraux de la HES-SO Valais-Wallis.
Sources: CimArk SA, EPFL Valais Wallis, HEI

Graphique 2 : Évolution des dépenses du Campus Energypolis (en millions CHF)



Les dépenses du Campus Energypolis comprennent la masse salariale ainsi que les dépenses en biens et services auprès de fournisseurs externes.
Sources: CimArk SA, EPFL Valais Wallis, HEI

Graphique 3 : Évolution du nombre d'étudiants du Campus Energypolis



Les étudiants de l'EPFL Valais Wallis suivent tous une formation doctorale, alors que ceux de la HEI sont en bachelor ou en master.

Sources: EPFL Valais Wallis, HEI

La structure de l'étude

La présente étude s'organise de la manière suivante. Le chapitre 2 est consacré à l'approche méthodologique développée par le CREA pour évaluer les retombées économiques du Campus Energypolis. Il y est également question des données mobilisées ainsi que des atouts et limites du cadre d'analyse retenu. Le chapitre 3 propose une estimation détaillée de l'impact économique du Campus sur le Canton du Valais. Il débute par l'analyse des effets liés aux dépenses propres du Campus, qu'il s'agisse des salaires versés ou des achats de biens et services. Il se poursuit par l'évaluation de l'impact des entreprises issues de

l'écosystème du Campus, puis par celle des dépenses effectuées par les étudiants et les visiteurs. Ce chapitre examine également les retombées économiques générées par les diplômés de la HEI, à travers les dépenses supplémentaires induites par la prime salariale associée à leur formation. Enfin, la dernière section du chapitre 3 présente une synthèse de la contribution globale du Campus à l'économie valaisanne. L'étude se conclut par un dernier chapitre qui récapitule les principaux enseignements tirés de l'analyse.

2. Approche méthodologique

L'Institut CREA a développé son propre modèle quantitatif permettant d'estimer les retombées directes, indirectes et induites du Campus Energypolis sur l'économie valaisanne. Le modèle CREA repose sur un modèle d'équilibre général calculable (« *computable general equilibrium (CGE) model* ») adapté aux spécificités d'une petite économie ouverte comme celle du Canton du Valais. Les données mobilisées pour nourrir l'analyse proviennent des institutions partenaires du Campus, de sources statistiques officielles ainsi que d'estimations propres au CREA.

Le cadre d'analyse du CREA : un modèle CGE appliqué à une petite économie ouverte

Le modèle développé par le CREA est un modèle statique d'équilibre général calculable (CGE – « *Computable General Equilibrium* »). Il repose sur une économie locale ouverte sur l'extérieur, structurée autour de quatre catégories d'agents économiques : les producteurs, les détaillants, les ménages et le gouvernement. Ce modèle constitue une adaptation à une petite économie ouverte des modèles multisectoriels d'équilibre général élaborés par Acemoglu et al. (2012) ainsi que Baqaee et Farhi (2024).³

Dans cette économie locale comme le Canton du Valais, les producteurs appartiennent chacun à un secteur spécifique et fabriquent des biens ou des services distincts. Ces productions peuvent être utilisées comme intrants intermédiaires par les détaillants ou par d'autres secteurs productifs de l'économie. Les ménages travaillent dans un secteur économique déterminé et consomment divers biens et services proposés par les détaillants. Le modèle considère environ cinquante secteurs de production et une dizaine de catégories de biens et services de

consommation. Le gouvernement quant à lui finance les dépenses publiques à travers des impôts forfaitaires prélevés sur les ménages locaux.

L'économie locale considérée est ouverte sur le reste du monde : ménages, producteurs et détaillants valaisans peuvent importer des biens et services provenant d'autres cantons ou de l'étranger. Les producteurs valaisans peuvent également employer une main-d'œuvre résidant hors du canton.

L'équilibre du modèle repose sur les principes suivants :

- (a) Les entreprises locales maximisent leur profit en considérant les salaires et les prix des intrants comme donnés ;
- (b) Les ménages travaillant pour ces entreprises maximisent leur bien-être matériel sous contrainte budgétaire ;
- (c) Tous les marchés de biens et de travail atteignent un équilibre, où l'offre est égale à la demande.

Une illustration schématique des interactions entre agents du modèle figure dans l'Annexe A.2.

L'évaluation des impacts direct, indirect et induit des dépenses du Campus par le modèle CGE

Pour évaluer l'impact économique primaire du Campus Energypolis, le modèle introduit un choc de dépenses dans l'économie locale. Ce choc correspond aux salaires versés par les institutions partenaires (HEI, EPFL Valais

Wallis et Fondation The Ark) ainsi qu'à leurs achats de biens et services intermédiaires. Comme l'illustre le schéma 1, l'impact direct de ce choc comprend ces dépenses, que l'on peut traduire en emplois créés et en

³ Les références bibliographiques sont les suivantes : Acemoglu, Daron and Carvalho, Vasco M and Ozdaglar, Asuman and Tahbaz-Salehi, Alireza (2012), "The network origins of aggregate fluctuations",

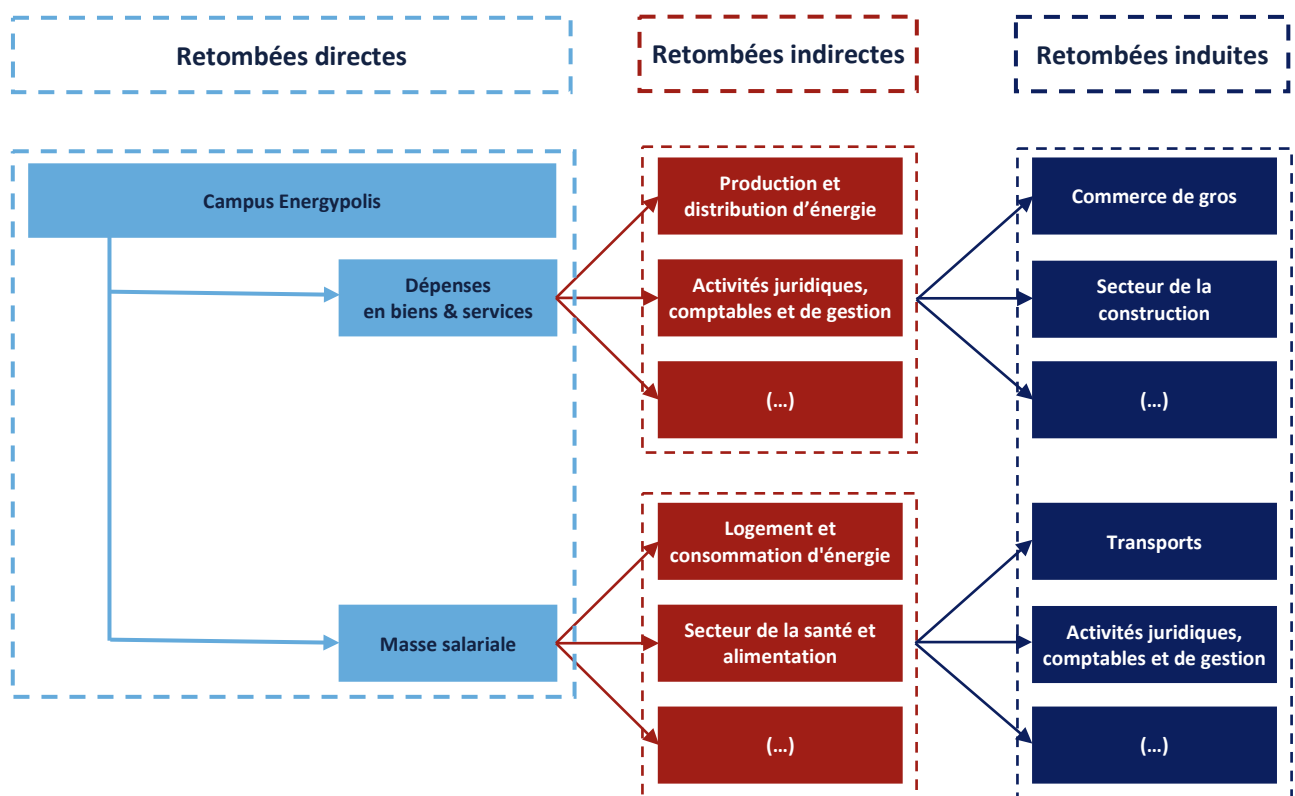
Econometrica 80(5), pp. 1977-2016, et Baqaee, David Rezza et Farhi, Emmanuel (2024), "Networks, barriers, and trade", *Econometrica* 92(2), pp. 505-541.

valeur ajoutée brute produite. Ce choc vient perturber l'équilibre économique initial et la différence entre les équilibres avant et après son introduction révèle l'ampleur des effets direct, indirect et induit du Campus sur l'économie valaisanne.

L'impact indirect découle du fait que les salaires distribués par les institutions partenaires du Campus amènent leurs employés à en dépenser une partie dans le Canton du Valais. Les achats de biens et services intermédiaires réalisés par les institutions partenaires produisent un effet similaire : ils constituent un chiffre d'affaires équivalent pour les producteurs locaux. Pour quantifier cet impact indirect, on s'appuie sur la répartition des dépenses du secteur de l'enseignement et de la formation (NOGA 84) dans les autres branches de l'économie, telle qu'elle apparaît dans le tableau

entrée-sortie (« *input-output table* ») de 2017 fourni par l'Office fédéral de la statistique (OFS). Ce schéma révèle que la production du secteur de l'enseignement et de la formation mobilise surtout des achats dans les domaines juridiques, comptables et de gestion, dans la production et la distribution d'énergie, ainsi que dans les services administratifs et de soutien. Par ailleurs, pour évaluer l'impact indirect lié aux dépenses des employés, on se réfère à la structure de consommation des ménages travaillant dans les institutions partenaires du Campus, telle qu'elle ressort de l'enquête sur le budget des ménages menée par l'OFS sur la période 2018-2019. Le schéma 1 montre que les principales branches où ces ménages concentrent leurs dépenses sont le logement, l'énergie, la santé et l'alimentation.

Schéma 1 : Les retombées économiques dans le Canton du Valais des dépenses du Campus Energypolis



Source: CREA

Enfin, l'impact induit se manifeste car les fournisseurs des institutions partenaires et de leurs employés doivent embaucher davantage de personnel et acheter à leur tour des produits intermédiaires pour répondre à cette hausse de la demande. Ce processus alimente

un chiffre d'affaires supplémentaire dans l'ensemble des secteurs économiques du Canton du Valais. Parmi les branches les plus sollicitées figurent le commerce de gros, la construction, la production et la distribution d'énergie, les transports, les services juridiques,

comptables et de gestion, ainsi que l'industrie manufacturière. Il convient de noter que nous appliquons une méthodologie équivalente à celle utilisée pour les dépenses propres du Campus afin d'évaluer les impacts économiques direct, indirect et induit des vingt entreprises issues de son écosystème.

Pour estimer l'impact de la formation dispensée à la HEI, nous commençons par calculer les dépenses de consommation supplémentaires induites par la prime salariale associée à cette formation. À l'instar de l'impact indirect des dépenses primaires du Campus, ces montants supplémentaires représentent un chiffre d'affaires équivalent pour les commerçants et prestataires locaux, et génèrent ainsi des effets indirects et induits. Ces effets sont évalués selon le même cadre méthodologique que celui utilisé pour les dépenses propres du Campus.

L'impact économique des dépenses des étudiants et des visiteurs du Campus est également estimé selon

une logique comparable. Toutefois, une distinction importante réside dans la structure de leurs dépenses respectives. Pour quantifier celles des étudiants, nous nous appuyons sur les données issues des enquêtes menées par l'OFS en 2016 et 2020 sur la situation sociale et économique des étudiants. Ces enquêtes révèlent qu'un étudiant consacre une part significativement plus élevée de son budget au logement qu'un salarié du Campus. En ce qui concerne les visiteurs, nous utilisons les données du Compte satellite du tourisme (CST) pour ventiler leurs dépenses selon les branches d'activité. Par exemple, un visiteur du Campus dépense majoritairement dans les secteurs de l'hôtellerie et de la restauration. Cette diversité dans la composition des dépenses entraîne des effets multiplicateurs différenciés, que nous intégrons dans notre analyse à l'aide du tableau input-output adapté à l'économie du Canton du Valais.

Les données utilisées pour mesurer les impacts économiques du Campus

Pour estimer les retombées économiques du Campus Energypolis dans le Canton du Valais, les paramètres du modèle d'équilibre général calculable (CGE) ont été calibrés à partir d'un ensemble de sources complémentaires. Ces sources incluent les données fournies par les institutions partenaires du Campus, les statistiques officielles disponibles, ainsi que les estimations réalisées par le CREA dans le cadre de ses travaux sur les produits intérieurs bruts cantonaux.

Concernant l'évaluation de l'impact des entreprises issues de l'écosystème du Campus, des données confidentielles ont été recueillies au moyen d'un questionnaire transmis aux entreprises concernées. L'étude couvre les vingt entreprises ayant répondu à ce

questionnaire, dont la liste complète figure dans l'Annexe A.3. Les questions portaient exclusivement sur l'année 2024 et abordaient plusieurs dimensions de leur activité : leur situation économique générale, leur chiffre d'affaires, les emplois générés (notamment la masse salariale versée) ainsi que leurs dépenses en biens et services (avec une attention particulière à la provenance géographique de leur demande). Ces informations ont permis d'alimenter les calculs d'impact économique selon les trois effets classiques : direct, indirect et induit.

Les données principales exploitées dans le cadre de cette étude sont présentées en détail dans l'Annexe A.4.⁴

Les avantages et les limites de la méthodologie développée par le CREA

La méthodologie développée au CREA, fondée sur un modèle CGE statique, présente plusieurs atouts majeurs. Contrairement aux approches en équilibre partiel, elle permet de prendre en compte l'ensemble

des interactions entre les agents économiques et les marchés, offrant ainsi une lecture globale du fonctionnement économique (voir le schéma en Annexe A.2). Ce cadre d'analyse en équilibre général

⁴ Les données ont été recueillies directement par CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI, puis transmises au Service des hautes écoles du Canton du Valais. À titre d'illustration, CimArk SA a pris en charge l'envoi

des questionnaires aux entreprises créées dans le cadre du Campus. Pour rappel, CimArk SA constitue le bras opérationnel de la Fondation The Ark, dont elle assure la gestion ainsi que la mise en œuvre des services.

permet d'évaluer de manière rigoureuse les effets systémiques induits par un choc sur l'ensemble de l'économie.

Par ailleurs, ce modèle peut être spécifiquement calibré pour représenter des économies locales, telles que le Canton du Valais, en intégrant des données propres au territoire étudié. Les données récoltées auprès des institutions partenaires ou encore auprès des entreprises créées dans le cadre du Campus ont par exemple permis de quantifier l'ancrage local des dépenses effectuées par ces celles-ci et leurs employés.

Enfin, le modèle s'appuie sur des fondements microéconomiques solides, en décrivant les comportements rationnels des différents agents (ménages, entreprises et gouvernement), ce qui garantit une cohérence théorique dans les résultats obtenus et renforce la crédibilité des simulations menées.

La méthodologie du CREA, bien qu'adapté pour modéliser les impacts économiques locaux, présente certaines limites qu'il convient de souligner. Tout d'abord, en tant que modèle CGE statique, elle se fonde sur la comparaison de deux états d'équilibre, avant et après le choc de dépenses analysé. Ce type de

modélisation ne permet pas d'étudier le chemin parcouru par l'économie entre ces deux points, et ne prend donc pas en compte les dynamiques de transition ou les délais d'ajustement. Dans notre approche, nous considérons que les effets du choc se diffusent sur une période donnée, généralement estimée à une année. Les impacts économiques sont dès lors mesurés à l'échelle annuelle. Cela dit, il est probable que certains effets multiplicateurs mettent plusieurs années avant de se déployer pleinement dans l'économie régionale.

Une autre limite tient au périmètre géographique de l'analyse. L'impact économique est évalué à l'échelle cantonale, tandis que les données statistiques disponibles pour la calibration du modèle CGE couvrent en général l'ensemble du territoire national. Pour estimer l'impact induit, il a été nécessaire de formuler des hypothèses sur la part du commerce intra-régional des producteurs locaux. En nous appuyant sur des études empiriques nord-américaines, nous postulons qu'en moyenne, 65% des échanges domestiques se font entre entreprises du Canton du Valais.⁵ Ces hypothèses, bien qu'approximatives et conservatrices, demeurent les plus plausibles au regard des informations disponibles.

⁵ Il convient de noter que nous avons supposé une part similaire du côté des détaillants. Selon cette hypothèse, les détaillants locaux qui achètent des produits suisses

se fournissent à 65% auprès d'entreprises valaisannes et à 35% auprès d'entreprises d'autres cantons.

3. Les retombées économiques du Campus Energypolis dans le Canton du Valais



3.1 Impact des dépenses du Campus Energypolis

3.1.1 Impact direct des dépenses du Campus Energypolis

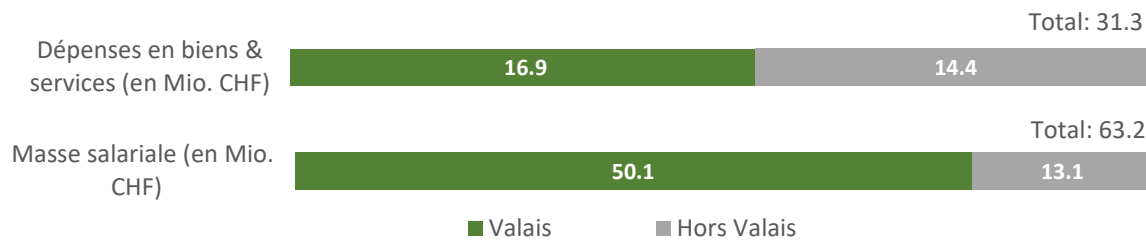
Dans cette première section, nous examinons les retombées économiques directes des dépenses du Campus Energypolis sur le territoire valaisan. Après une présentation succincte des dépenses et des emplois des institutions partenaires – EPFL Valais Wallis, HEI et Fondation The Ark – pour l’année 2024, nous évaluons la valeur ajoutée brute générée par le Campus. Cet indicateur permet d’apprécier le poids d’une activité dans l’économie locale et offre une lecture concrète de son effet direct sur le Canton du Valais.

L’impact direct du Campus Energypolis en termes de dépenses, d’emploi et de valeur ajoutée

En 2024, les dépenses annuelles moyennes du Campus Energypolis en biens et services atteignent 31.3 millions de francs, dont un peu plus de la moitié sont réalisées dans le Canton du Valais (voir Graphique 4). La masse

salariale versée au personnel domicilié dans le canton s’élève à 50.1 millions de francs, tandis que 13.1 millions supplémentaires sont alloués à des collaborateurs résidant hors canton.

Graphique 4 : Les dépenses effectuées par le Campus Energypolis en 2024



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.
Dépenses du Campus Energypolis en 2024 en millions de CHF selon le lieu de résidence des salariés et des fournisseurs.
Sources: CimArk SA, EPFL Valais Wallis, HEI, CREA

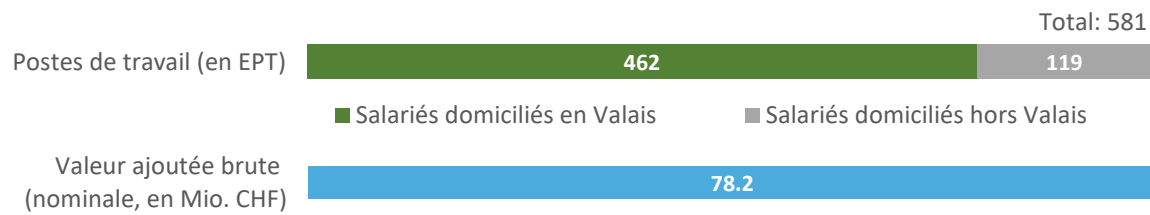
Le Campus emploie 581 équivalents plein temps (EPT) en 2024, dont près de 80% résident dans le Canton du Valais (voir Graphique 5). En tant qu'établissement non-marchand, le Campus Energypolis fournit des prestations d'enseignement et de recherche considérées comme des services publics, sans valeur marchande directe. Par conséquent, sa valeur ajoutée brute repose principalement sur la masse salariale, les charges sociales et les amortissements.

D'après nos estimations basées sur les données de l'Office fédéral de la statistique, les charges sociales et les amortissements s'élèvent à 15.0 millions de francs en 2024. En y ajoutant la masse salariale, la valeur ajoutée brute générée par le Campus Energypolis pour cette même année atteint 78.2 millions de francs.⁶

⁶ Selon le compte de résultats en 2019 et en 2020 de la branche Enseignement (NOGA 85) de l'OFS, les charges sociales et les amortissements correspondent à

respectivement à 17.0% et 5.9% de la masse salariale. En utilisant ces ratios, on peut obtenir la contribution des charges sociales et des amortissements du Campus à sa valeur ajoutée brute.

Graphique 5 : L'impact direct des dépenses du Campus Energypolis en termes d'emploi et de valeur ajoutée



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.
Postes de travail en 2024 exprimés en équivalents plein temps (EPT) selon le lieu de résidence des salariés; valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF en 2024.
Sources: CimArk SA, EPFL Valais Wallis, HEI, CREA

3.1.2 Impact indirect des dépenses du Campus Energypolis

Après avoir analysé l'impact direct du Campus Energypolis, cette deuxième partie s'intéresse aux effets économiques indirects générés par les dépenses réalisées dans le Canton du Valais, tant par le Campus lui-même que par ses collaborateurs. Ces dépenses alimentent la demande locale en biens et services, ce qui se traduit par un chiffre d'affaires additionnel pour les entreprises valaisannes. Ce mécanisme contribue à la création d'emplois et à la génération de valeur ajoutée dans le tissu économique local. L'objectif est ici de quantifier ces retombées en distinguant deux sources principales : les dépenses de consommation des employés et les achats de produits intermédiaires effectués par le Campus.

L'impact indirect des dépenses du personnel du Campus Energypolis

L'analyse débute par l'évaluation de l'impact des dépenses des salariés sur l'emploi et la valeur ajoutée. Les collaborateurs des institutions partenaires du Campus qui résident dans le canton influencent directement l'économie locale par leurs achats de biens et services.

Nous évaluons d'abord la part des dépenses de consommation des ménages effectuées auprès de commerçants situés hors du canton ou à l'étranger. D'après nos estimations, cette proportion atteint 10.3%. Autrement dit, près de 90% des revenus des employés domiciliés en Valais sont dépensés dans l'économie locale. À l'inverse, les salariés résidant hors canton consacrent la majeure partie de leurs revenus à leur propre région de résidence.

Pour répondre à cette demande locale, les commerçants valaisans s'approvisionnent auprès de divers fournisseurs. Les données montrent qu'environ 48.6% de leurs achats concernent des biens et services produits en dehors du canton. Ainsi, pour chaque franc dépensé par les ménages valaisans, 43.6 centimes ($= 0.897 \times 0.486 \times 100$) reviennent à des entreprises locales, tandis que 56.4 centimes quittent le canton. Sur cette base, les 50.1 millions de francs de masse salariale versés par le Campus à ses employés valaisans génèrent, en 2024, des dépenses de consommation dans le canton estimées à 21.8 millions de francs (voir Graphique 6).

En nous appuyant sur l'enquête suisse sur le budget des ménages, il est possible de répartir ces dépenses dans les différentes catégories de consommation. Cette demande supplémentaire se traduit par un

accroissement du chiffre d'affaires des entreprises valaisannes. À titre illustratif, le secteur immobilier du canton bénéficie de 5.3 millions de francs supplémentaires. Le secteur de la santé reçoit 3.8

millions, alors que l'hôtellerie et la restauration enregistrent 1.0 million supplémentaire de chiffre d'affaires.

Graphique 6 : Les dépenses effectuées par le Campus et ses salariés dans le Canton du Valais



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais et la HEI.
Dépenses en millions de CHF effectuées en 2024 dans le Canton de Valais par le Campus et ses salariés.
Sources: CimArk SA, EPFL Valais, HEI, CREA

Il convient désormais d'évaluer comment ce chiffre d'affaires additionnel se traduit en emplois et en valeur ajoutée. À l'aide des ratios de quote-part salariale («labor share») calculés à partir de données nationales, nous estimons la masse salariale générée dans les différents secteurs économiques. En supposant que les proportions observées au niveau suisse sont applicables au contexte valaisan, les dépenses de consommation du personnel résidant dans le canton engendrent une masse salariale supplémentaire de 8.5 millions de francs.

En utilisant le salaire médian contractuel comme référence, nous estimons que cette masse salariale permet de créer ou de maintenir 117 équivalents plein temps (EPT), correspondant à une valeur ajoutée de

14.8 millions de francs pour l'économie valaisanne (voir Graphique 7). Ainsi, chaque tranche de 1 million de francs de dépenses supplémentaires réalisées par le personnel du Campus dans le canton génère environ 0.7 million de francs de valeur ajoutée et 5.3 emplois en EPT

En comparant ces résultats avec les données de l'impact direct, nous obtenons un effet multiplicateur de 1.2 pour l'emploi et la valeur ajoutée. Aux 581 emplois initiaux s'ajoutent 117 emplois indirects, portant le total à près de 700 EPT. Autrement dit, chaque poste de travail offert par le Campus contribue à la création ou au maintien de 0.2 emploi supplémentaire dans l'économie valaisanne.

L'impact indirect des dépenses en biens et services du Campus Energypolis

À l'instar des dépenses de consommation du personnel, les achats de biens et services valaisans réalisés par le Campus Energypolis contribuent à soutenir l'activité économique dans le Canton du Valais. Ces dépenses représentent une source de chiffre d'affaires additionnel pour les entreprises locales, et participent ainsi à la création ou au maintien d'emplois et de valeur ajoutée.

Pour estimer ces retombées, nous appliquons une méthodologie similaire à celle utilisée précédemment. En nous appuyant sur les ratios de quote-part salariale observés au niveau national par branche d'activité, nous évaluons la masse salariale générée localement

grâce aux dépenses du Campus en produits intermédiaires. Cette estimation permet ensuite de déduire le nombre d'emplois concernés ainsi que la valeur ajoutée produite.

Comme présenté dans le Graphique 4, les dépenses du Campus en biens et services dans le canton atteignent 16.9 millions de francs en 2024. Cette demande génère une masse salariale supplémentaire de 5.2 millions de francs, associée à la création ou au maintien de 75 équivalents plein temps (EPT). La valeur ajoutée induite par ces dépenses est estimée à 8.6 millions de francs (voir Graphique 7). Le multiplicateur économique

associé à ces dépenses s'élève à 1.13 pour l'emploi et à 1.11 pour la valeur ajoutée.

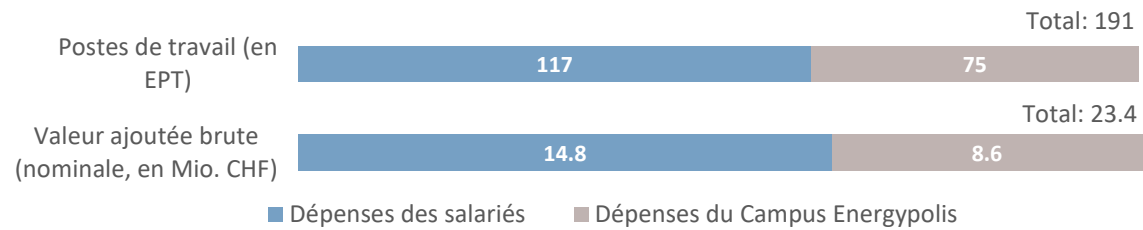
L'impact indirect total

Le graphique 7 ci-dessous synthétise l'ensemble des effets économiques indirects liés au Campus Energypolis. En 2024, les dépenses locales du Campus et celles de son personnel ont permis de créer ou de maintenir 191 emplois en équivalents plein temps (EPT) dans le Canton du Valais. Parmi ceux-ci, 75 postes sont directement liés aux achats de biens et services effectués par le Campus. La valeur ajoutée supplémentaire totale générée par ces effets indirects s'élève à 23.4 millions de francs par an, dont 63.2%

proviennent des dépenses de consommation des collaborateurs du Campus.

Le multiplicateur d'impact indirect s'établit à 1.33, ce qui signifie que chaque emploi direct offert par le Campus permet de générer ou de maintenir 0.33 emploi supplémentaire dans l'économie valaisanne, par le biais des dépenses de consommation du personnel et des achats de biens et services réalisés localement par le Campus.

Graphique 7 : L'impact indirect des dépenses du Campus en termes d'emploi et de valeur ajoutée



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.
Postes de travail exprimés en équivalents plein temps (EPT); valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF.
Source: CREA

3.1.3 Impact induit des dépenses du Campus Energypolis

Le raisonnement développé dans la section précédente peut être prolongé pour intégrer les effets en cascade des dépenses indirectes, jusqu'à leur absorption complète dans l'économie locale. En effet, les dépenses réalisées par le Campus Energypolis et ses employés dans le cadre de l'impact indirect génèrent un chiffre d'affaires additionnel pour les entreprises du canton. Pour répondre à cette demande accrue, ces entreprises recrutent du personnel, versent des salaires et achètent à leur tour des biens et services. Ces nouvelles dépenses alimentent à leur tour d'autres établissements, enclenchant ainsi une chaîne de retombées économiques successives. L'impact induit est quantifié en estimant l'ensemble des emplois et de la valeur ajoutée générés tout au long de ce processus.

Le point de départ de cette chaîne est constitué des dépenses indirectes initiales. Les achats réalisés par les

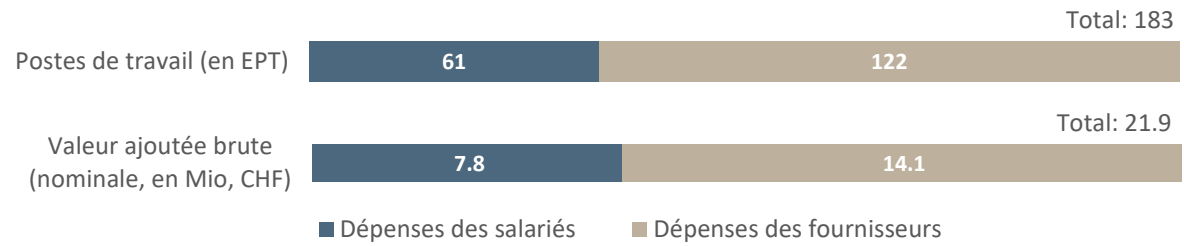
fournisseurs du Campus et ceux de son personnel dans le canton sont estimés à 14.1 millions de francs,

généralant une première vague de valeur ajoutée de 11.3 millions, qui elle-même entraîne une nouvelle vague de valeur ajoutée de 5.4 millions, et ainsi de suite. Au total, l'impact induit des dépenses liées au Campus Energypolis en termes de valeur ajoutée créée ou maintenue est estimé à 21.9 millions de francs, dont près des deux tiers sont imputables aux dépenses des fournisseurs. (voir Graphique 8). En ce qui concerne l'emploi, 183 équivalents plein temps (EPT) supplémentaires sont générés.

Il convient de souligner que, contrairement aux impacts direct et indirect qui se manifestent relativement rapidement dans l'économie, l'impact induit se déploie de manière plus progressive. Il résulte en effet d'un enchaînement de dépenses successives dans le temps.

Enfin, le multiplicateur d'impact induit s'établit à 1.31, ce qui signifie que chaque emploi supplémentaire en EPT lié au Campus permet de générer ou de maintenir 0.31 emploi additionnel dans l'économie valaisanne, par le biais des dépenses récurrentes des entreprises et de leur personnel.

Graphique 8 : L'impact induit des dépenses du Campus en termes d'emploi et de valeur ajoutée



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.
 Postes de travail exprimés en équivalents plein temps (EPT); valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF.
 Source: CREA

3.1.4 Impact total des dépenses du Campus Energypolis

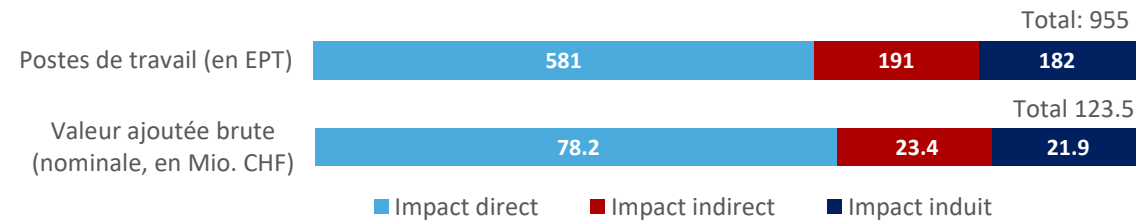
En agrégeant les effets directs, indirects et induits des dépenses du Campus Energypolis, il est possible d'estimer l'ampleur des retombées économiques primaires générées dans le Canton du Valais. Cette approche permet également de calculer les multiplicateurs globaux en matière d'emploi et de valeur ajoutée.

Les retombées économiques primaires des dépenses du Campus

Comme l'illustre le graphique 9, les effets indirects et induits combinés représentent 373 emplois en équivalents plein temps (EPT). En y ajoutant les 581 EPT directement employés par les institutions partenaires

du Campus, le total atteint 955 emplois en EPT. Cette dynamique d'emploi s'accompagne d'une valeur ajoutée totale estimée à un peu plus de 120 millions de francs.

Graphique 9 : L'impact annuel global des dépenses du Campus Energypolis dans le Canton du Valais



21 Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.
 Postes de travail exprimés en équivalents plein temps (EPT); valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF.
 Source: CREA

L'estimation des multiplicateurs globaux de l'emploi et de la valeur ajoutée

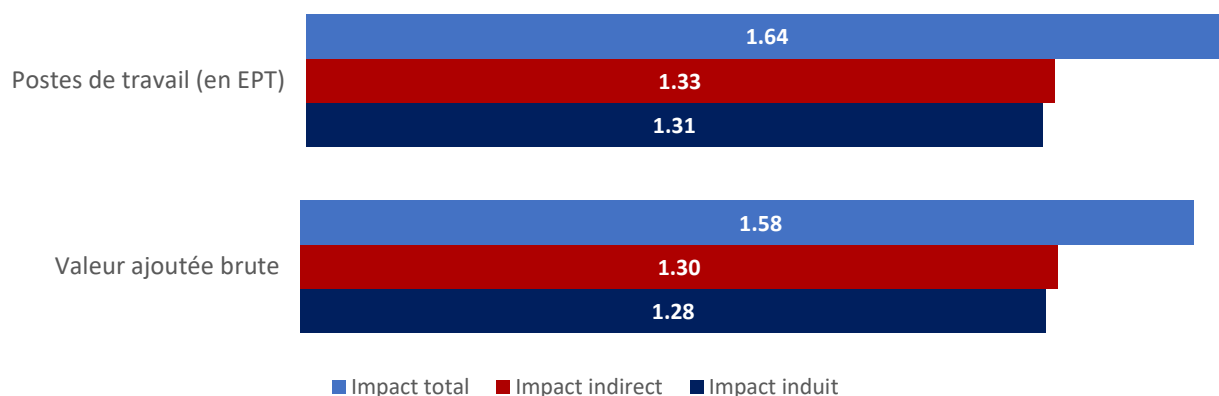
L'analyse permet d'estimer un multiplicateur global de l'emploi de 1.64, ce qui signifie que chaque emploi direct au sein du Campus génère ou maintient 0.64 emploi supplémentaire dans l'économie valaisanne, par le biais des effets indirects et induits (voir Graphique 10).

Le multiplicateur de la valeur ajoutée brute, quant à lui, s'élève à 1.58. Autrement dit, chaque million de francs de valeur ajoutée générée directement par le Campus

entraîne la création de 580'000 francs supplémentaires dans l'économie du canton.

Il est intéressant de noter que le multiplicateur de la valeur ajoutée est légèrement inférieur à celui de l'emploi. Cette différence s'explique par une productivité du travail plus élevée au sein des institutions partenaires du Campus par rapport à la moyenne des autres secteurs économiques valaisans.

Graphique 10 : Les multiplicateurs des dépenses du Campus Energypolis dans le Canton du Valais



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais et la HEI.
Source: CREA

3.2 Impact des entreprises créées dans le cadre du Campus Energypolis

Cette section inaugure l'analyse des effets connexes liés à la présence du Campus Energypolis, en s'intéressant à l'impact économique des entreprises issues de son écosystème entrepreneurial. Plusieurs sociétés, notamment dans les secteurs de l'énergie, des sciences de la vie et des technologies environnementales, ont vu le jour grâce aux dynamiques de recherche académique, de transfert technologique et de soutien à l'innovation portées par le Campus. Ces entreprises, qui n'auraient vraisemblablement pas émergé sans cet environnement propice, génèrent des retombées économiques dans le Canton du Valais selon les mêmes mécanismes que ceux décrits dans la section précédente. Nous en évaluons ici les effets directs, indirects et induits.

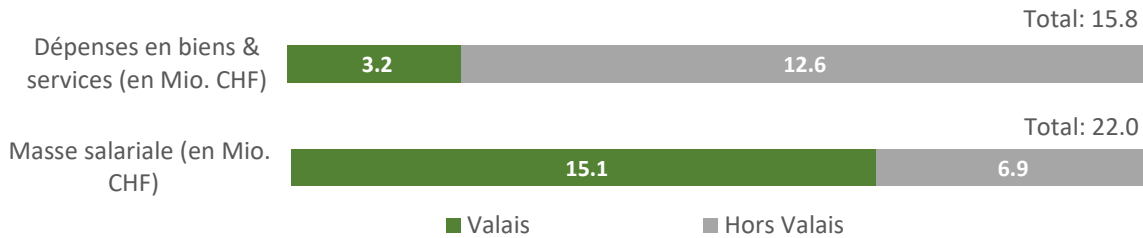
L'impact direct des entreprises issues de l'écosystème du Campus

L'écosystème du Campus Energypolis a permis la création de vingt entreprises actives dans les domaines précités. Parmi les exemples emblématiques figurent Imperix, H55 et DePoly. La liste complète est disponible en Annexe A.3.

Afin d'évaluer leurs retombées économiques dans le canton, un questionnaire a été transmis à ces entreprises, portant exclusivement sur l'année 2024. Les données confidentielles recueillies couvrent plusieurs dimensions de leur activité, notamment l'emploi et les

dépenses en biens et services. L'agrégation des réponses permet d'estimer leurs dépenses globales en salaires et en produits intermédiaires dans le Canton du Valais. Les résultats de cette enquête montrent qu'en 2024, leurs dépenses en biens et services s'élèvent à 15.8 millions de francs, dont 20% sont réalisées localement (voir Graphique 11). La masse salariale versée aux employés domiciliés dans le canton atteint 15.1 millions de francs. À cela s'ajoutent 6.9 millions de francs versés à du personnel résidant hors du canton.⁷

Graphique 11 : Les dépenses effectuées en 2024 par les entreprises créées dans le cadre du Campus



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA.
Dépenses en 2024 des entreprises créées dans le cadre du Campus Energypolis en millions de CHF selon le lieu de résidence des salariés et des fournisseurs.
Sources: CimArk SA, CREA

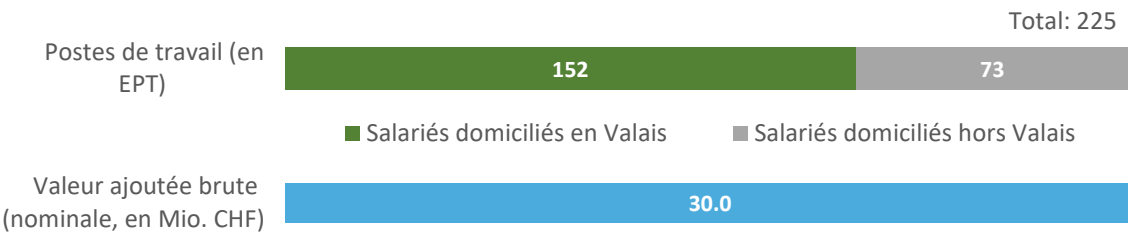
⁷ Il est également important de souligner la forte capacité des vingt entreprises issues du Campus à

mobiliser des financements externes. En 2024, elles ont levé un total de 37 millions de francs de capitaux.

Comme illustré dans le graphique 12, les entreprises créées dans le sillage du Campus Energypolis emploient 224 équivalents plein temps (EPT) en 2024, dont plus de 150 sont domiciliés dans le Canton du Valais. Pour estimer leur impact direct en termes de valeur ajoutée, nous avons réparti ces emplois selon les secteurs d'activité (voir l'Annexe A.3 pour les détails de cette répartition). Il ressort de cette analyse que près de 80%

des EPT sont actifs dans l'industrie manufacturière, tandis que les 20% restants se répartissent entre le secteur de l'énergie et les services (principalement informatiques). En appliquant les niveaux de productivité du travail propres à chaque secteur, nos estimations indiquent que la valeur ajoutée totale générée par ces entreprises s'élève à 30.0 millions de francs.

Graphique 12 : L'impact direct des entreprises créées dans le cadre du Campus



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA.
 Postes de travail en 2024 exprimés en équivalents plein temps (EPT) selon le lieu de résidence des salariés; valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF en 2024.
 Sources: CimArk SA, CREA

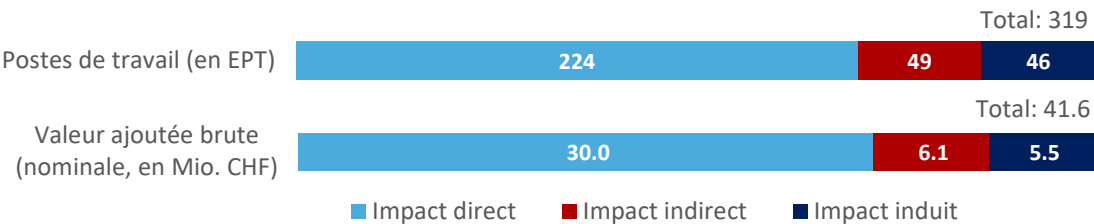
L'impact économique total des entreprises créées dans le cadre du Campus

En suivant la même logique que celle développée à la section précédente, nous pouvons évaluer les impacts indirects et induits des dépenses des entreprises issues de l'écosystème du Campus. D'une part, les salariés résidant dans le canton dépensent une partie de leur revenu auprès des commerçants locaux, stimulant ainsi la demande. D'autre part, les achats de biens et services réalisés en Valais par ces entreprises renforcent également l'activité économique régionale. Grâce à notre modèle, nous pouvons quantifier les

effets en cascade de ces dépenses, jusqu'à leur absorption complète dans l'économie cantonale.

Nos estimations indiquent un impact indirect de 49 EPT et 6.1 millions de francs de valeur ajoutée supplémentaire (voir Graphique 13). L'impact induit s'élève quant à lui à 46 EPT et 5.5 millions de francs de valeur ajoutée supplémentaire. Au total, les entreprises issues de l'écosystème du Campus ont permis de créer ou de maintenir 319 EPT dans l'économie valaisanne pour une valeur ajoutée de 41.6 millions de francs.

Graphique 13: L'impact annuel global des entreprises créées dans le cadre du Campus dans le Canton du Valais

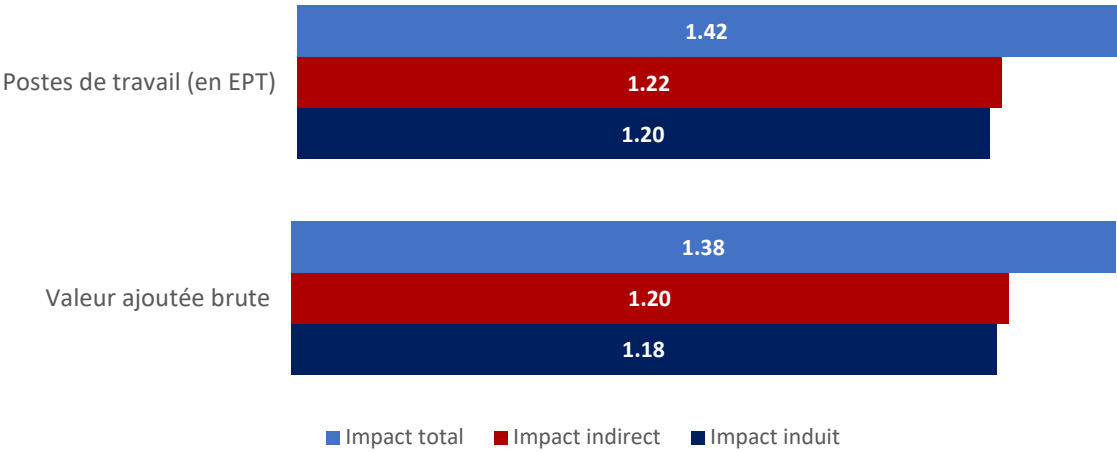


Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA.
 Postes de travail exprimés en équivalents plein temps (EPT); valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF.
 Source: CREA

Les multiplicateurs économiques observés pour ces entreprises sont plus faibles que ceux calculés pour les dépenses propres du Campus (voir Graphique 14). En effet, le multiplicateur global de l'emploi s'élève à 1.42, alors que celui de la valeur ajoutée atteint 1.38. Ces résultats sont à comparer aux multiplicateurs de 1.64 pour l'emploi et 1.58 pour la valeur ajoutée observés dans le cadre des retombées primaires du Campus (voir Graphique 10). Cette différence s'explique

principalement par une intégration économique locale plus limitée : les entreprises créées dans le cadre du Campus consomment seulement 20.3% de leurs biens et services dans le Canton du Valais, contre 54.0% pour le Campus lui-même. Cette moindre consommation locale entraîne des effets de débordement (*spillovers*) plus importants vers d'autres cantons et à l'étranger, réduisant ainsi l'impact économique régional.

Graphique 14 : Les multiplicateurs des dépenses des entreprises créées dans le cadre du Campus



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA.
Source: CREA

3.3 Impact des étudiants du Campus Energypolis

Dans cette seconde partie dédiée aux effets connexes liés à la présence du Campus Energypolis, nous procédons à une évaluation quantitative de l'impact économique généré par les dépenses des étudiants. Ces dernières représentent une source de revenus additionnels pour plusieurs secteurs de l'économie valaisanne, tels que le logement, la restauration ou encore les services de santé. Cette demande se propage dans le tissu économique local selon des mécanismes comparables à ceux décrits dans les sections précédentes. En appliquant la même méthodologie, il est ainsi possible d'estimer les retombées en termes de création d'emplois et de valeur ajoutée au sein du canton.

Les dépenses locales des étudiants de la Haute École d'Ingénierie (HEI)

Les étudiants inscrits en bachelor et en master à la Haute École d'Ingénierie (HEI) participent à l'impact économique de l'institution par leurs dépenses en tant que consommateurs. En revanche, les doctorants de l'EPFL Valais Wallis (au nombre de 106 en 2024) ne sont pas inclus dans cette analyse, car ils sont salariés et déjà comptabilisés dans la masse salariale de l'EPFL. Les intégrer ici reviendrait à effectuer un double comptage.

L'impact économique des étudiants de la HEI s'explique par leur résidence dans le Canton du Valais et leur consommation locale tout au long de leur parcours académique. D'après les données fournies par l'institution, 492 étudiants étaient inscrits en bachelor ou en master en 2024. L'analyse prend en compte deux profils : ceux qui vivent dans le logement parental situé dans le canton, et ceux qui viennent d'autres régions ou de l'étranger et qui habitent donc dans un logement privé. On suppose que, sans la présence de la HEI, les étudiants résidant chez leurs parents auraient

probablement quitté le canton pour poursuivre leurs études ailleurs.

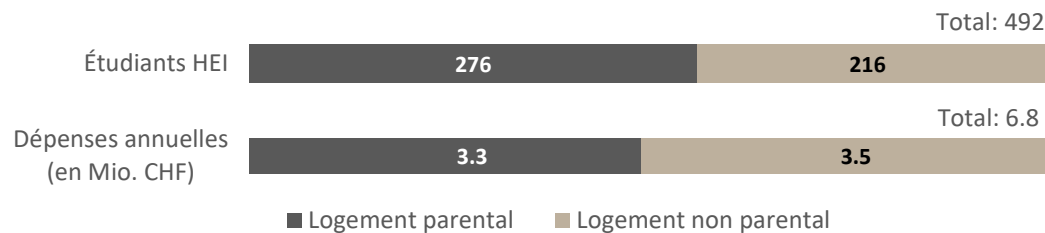
La période de consommation est également prise en compte. Les étudiants logés chez leurs parents consomment toute l'année dans le canton, tandis que ceux qui résident seuls ne sont comptabilisés que durant les périodes de cours, les vacances étant généralement passées dans le logement parental hors canton.

Sur la base des enquêtes menées par l'OFS en 2016 et 2020 sur la situation sociale et économique des étudiants, les dépenses mensuelles moyennes s'élèvent à 1'048 francs pour un étudiant vivant chez ses parents, et à 1'724 francs pour un étudiant logeant seul. Étant donné que 56.1% des étudiants vivent dans le logement parental, les dépenses totales des étudiants de la HEI sont estimées à environ 6.8 millions de francs, dont un peu plus de la moitié provient des étudiants ne résidant pas chez leurs parents (voir Graphique 15).⁸

⁸ Afin d'estimer la proportion d'étudiants vivant dans le logement parental, on utilise comme indicateur la part des étudiants en bachelor domiciliés en Valais en 2024 selon les données de l'Accord intercantonal sur les Hautes Écoles Spécialisées (AHES). L'évolution de cette

part entre 2013 et 2024 est détaillée dans l'Annexe A.4. Cette approximation repose sur une hypothèse raisonnable : en règle générale, lorsque l'étudiant est à charge ou âgé de moins de 25 ans, le domicile AHES correspond à celui des parents.

Graphique 15 : Les dépenses des étudiants de la HEI dans le Canton du Valais selon le mode de logement



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de la HEI.
Nombre d'étudiants HEI en bachelor et en master en 2024.
Sources: HEI, CREA

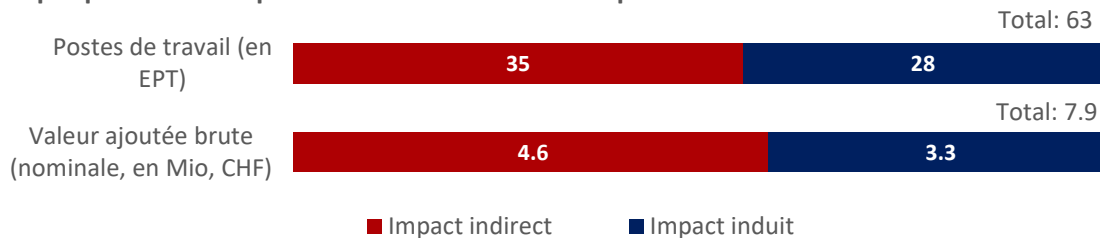
L'impact économique des dépenses des étudiants de la HEI dans le Canton du Valais

Les dépenses des étudiants sont ensuite réparties entre différentes catégories de consommation, selon les proportions établies dans le Rapport de l'OFS sur la situation sociale et économique des étudiants. En appliquant la même méthodologie que celle utilisée pour évaluer les effets indirects et induits des dépenses du Campus, nos estimations (voir graphique 16) indiquent que les dépenses des étudiants de la HEI ont permis de créer ou de maintenir environ 63 emplois par an, dont plus de la moitié résulte d'effets indirects. La

valeur ajoutée générée pour l'économie valaisanne est quant à elle estimée à environ 7.9 millions de francs.

Il convient de souligner qu'il n'est pas possible de calculer un multiplicateur économique spécifique aux dépenses des étudiants. En effet, ces dernières ne sont pas directement liées aux emplois ou aux effets directs initiaux des dépenses du Campus lui-même, ce qui rend toute comparaison méthodologiquement infondée.

Graphique 16 : Les impacts indirect et induit des dépenses des étudiants de la HEI



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de la HEI.
Postes de travail exprimés en équivalents plein temps (EPT); valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF.
Source: CREA

3.4 Impact des visiteurs du Campus Energypolis

Dans cette troisième section consacrée aux effets connexes liés à la présence du Campus Energypolis, nous évaluons l'impact économique des dépenses réalisées par ses visiteurs, qu'elles soient d'ordre privé ou professionnel. Ces dépenses touristiques, réparties dans divers secteurs tels que l'hébergement, la restauration ou le commerce de détail, contribuent à dynamiser l'activité économique du Canton du Valais.

Les dépenses touristiques des visiteurs du Campus Energypolis

Pour quantifier cet impact, il convient d'identifier les catégories de visiteurs susceptibles de générer des retombées économiques par leurs dépenses touristiques. Trois groupes ont été retenus : les visiteurs des étudiants du Campus, les visiteurs du corps enseignant, et les participants externes aux événements académiques organisés par le Campus.⁹

L'analyse repose sur l'hypothèse que, sans l'existence du Campus Energypolis, ces visiteurs n'auraient pas séjourné dans le Canton du Valais et n'y auraient donc pas effectué de dépenses touristiques. Concernant le personnel du Campus, seuls les membres du corps enseignant (professeurs et collaborateurs scientifiques) sont pris en compte, considérant que leur présence dans le canton est directement liée à l'attractivité académique de la HEI et de l'EPFL Valais Wallis. Le personnel administratif et technique n'est pas inclus, car ses fonctions sont jugées plus facilement transférables à d'autres environnements professionnels.

L'évaluation de l'impact économique des visiteurs se heurte à une difficulté méthodologique : la nécessité d'enquêtes spécifiques pour mesurer la fréquence des visites, leur durée et les montants dépensés. En raison du coût élevé et de la fiabilité limitée de ce type d'enquête, nous avons opté pour une approche fondée sur des hypothèses raisonnables. Nous supposons que seuls les étudiants résidant hors du logement parental

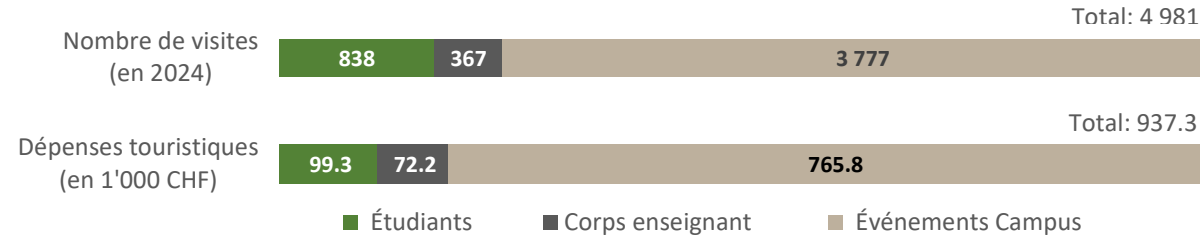
reçoivent des visites de proches, et que tous les doctorants sont dans cette situation. Le nombre de visites par résident suisse est estimé selon les moyennes nationales issues de l'enquête OFS sur les habitudes de voyage. En croisant ces données avec les effectifs de la HEI et de l'EPFL Valais Wallis, nous estimons à environ 840 le nombre de visites aux étudiants en 2024, soit 1.51 visites par étudiant. En appliquant les dépenses touristiques moyennes par séjour issues des statistiques de l'OFS en 2019, ces visites génèrent un montant total proche de 100'000 francs (voir Graphique 17).

En ne considérant que les visites de chercheurs auprès des enseignants ayant un taux d'activité supérieur à 60%, nous estimons à 370 le nombre de visites en 2024, soit environ deux visites par enseignant. Ces séjours représentent des dépenses touristiques évaluées à 72'000 francs.

Les données recueillies révèlent que la majorité des dépenses touristiques est attribuable aux participants externes aux événements organisés par le Campus. En 2024, la HEI a tenu 29 événements académiques d'une journée, réunissant près de 3'600 personnes. Parallèlement, l'EPFL Valais Wallis a organisé deux événements professionnels, accueillant au total 200 participants. Au total, les 3'777 participants ont généré des retombées touristiques estimées à environ 766'000 francs (voir Graphique 17).

⁹ Nous avons considéré ici les étudiants en bachelor, en master de la HEI ainsi que les doctorants de l'EPFL Valais Wallis.

Graphique 17 : Les dépenses touristiques selon le type de visite du Campus Energypolis



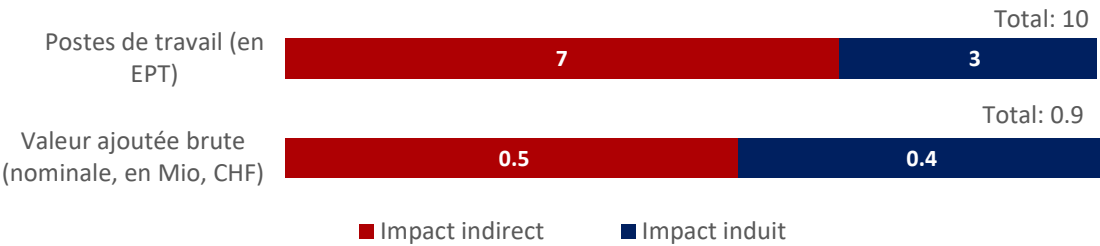
Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.
Nombre de visites annuel effectuées auprès des étudiants et du corps enseignant du Campus Energypolis ainsi que dans le cadre d'événements académiques et professionnels organisées par le Campus.
Sources: CimArk SA, EPFL Valais Wallis, HEI, CREA

L'impact économique des dépenses des visiteurs du Campus Energypolis dans le Canton du Valais

Au total, les dépenses touristiques générées par les visiteurs du Campus Energypolis s'élèvent à près d'un million de francs pour l'année 2024 (voir Graphique 17). Ces dépenses ont été réparties entre différentes catégories de consommation selon la structure fournie par le dernier Compte satellite du tourisme de l'OFS disponible, datant de 2017. En appliquant rigoureusement la même méthodologie que celle

utilisée pour évaluer l'impact des étudiants, les résultats présentés dans le graphique 18 montrent que ces dépenses ont permis de créer ou de maintenir 10 emplois en équivalent plein temps (EPT), dont 70% relèvent d'effets indirects. La valeur ajoutée supplémentaire générée pour l'économie valaisanne en 2024 est estimée à 900'000 francs.

Graphique 18 : Les impacts indirect et induit des dépenses des visiteurs du Campus Energypolis



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.
Postes de travail exprimés en équivalents plein temps (EPT); valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF.
Source: CREA

3.5 Impact de la formation dispensée par la Haute École d'Ingénierie

Tout au long de leur carrière, les diplômés du Campus Energypolis bénéficient d'une rémunération supérieure liée à leur formation de niveau tertiaire, désignée sous le terme de prime salariale (« graduate premium »). Ce revenu additionnel se traduit par une augmentation des dépenses de consommation dans le Canton du Valais, générant des effets économiques indirects et induits comparables à ceux analysés pour les étudiants et les visiteurs du Campus. Nous nous sommes concentrés sur l'estimation de l'impact économique de la formation dispensée par la Haute École d'Ingénierie (HEI) à travers ces mécanismes. Il convient en effet de noter que l'évaluation de la valeur du diplôme délivré par l'EPFL Valais Wallis n'a pas pu être réalisée, en raison de l'absence de données salariales permettant une comparaison avant et après l'obtention du doctorat.

La prime salariale des diplômés de la Haute École d'Ingénierie (HEI) au cours de leur vie active

La prime salariale des diplômés du Campus Energypolis correspond à la différence de salaire mensuel brut entre les personnes ayant suivi une formation de degré tertiaire et celles qui ne l'ont pas fait. Une distinction est faite entre les diplômés de la HEI, qui obtiennent principalement un bachelor, et ceux de l'EPFL Valais Wallis, dont le cursus aboutit exclusivement à un doctorat.

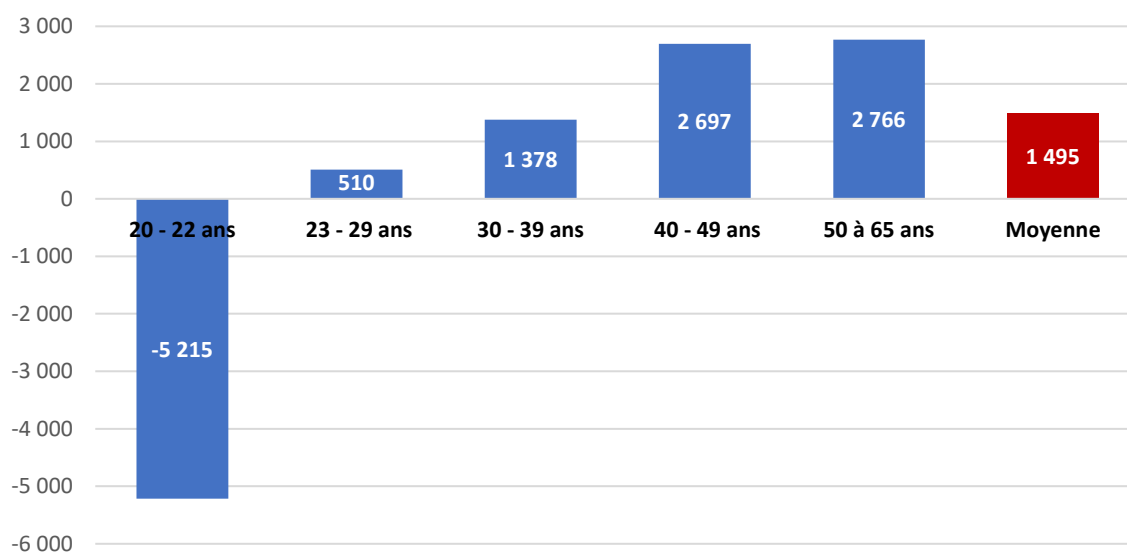
Pour estimer la valeur du doctorat EPFL, il serait nécessaire de comparer les salaires perçus après l'obtention du diplôme avec ceux versés à l'issue d'un master. Or, ces données ne sont pas disponibles, ce qui nous a conduit à concentrer l'analyse sur les diplômés de la HEI.¹⁰

À partir des données de l'Enquête suisse sur les salaires (ESS) pour la période 2018–2020, nous avons pu retracer l'évolution de la prime salariale des diplômés HEI tout au long de leur vie active. Entre 20 et 22 ans, les études à la HEI représentent un coût d'opportunité estimé à 5'215 francs par mois (voir Graphique 19), correspondant au salaire brut moyen d'une personne titulaire d'une maturité. Ce coût initial constitue un investissement dans le capital humain, qui se révèle rentable à long terme. En effet, sur l'ensemble de leur carrière, les diplômés HEI perçoivent en moyenne un salaire supérieur d'environ 1'500 francs par mois.

¹⁰ Les données issues de l'Enquête suisse sur les salaires (ESS) ne permettent pas de distinguer le salaire médian des titulaires d'un master de celui des détenteurs d'un doctorat. En revanche, l'Enquête auprès des diplômés des hautes écoles (EHA), menée par l'OFS, fournit des informations sur les écarts de rémunération un an et cinq ans après la fin des études de degré tertiaire, en fonction du domaine d'études. Étant donné qu'un doctorat dure en moyenne cinq ans, il est possible de comparer le salaire médian d'un diplômé de master cinq ans après l'obtention de son diplôme à celui d'un docteur fraîchement diplômé.

Les résultats de l'EHA indiquent qu'un docteur, à la sortie de ses études, perçoit en moyenne un salaire inférieur à celui d'un diplômé de master du même âge. Dans le domaine des sciences techniques, les niveaux de rémunération sont globalement similaires. Toutefois, la progression salariale des diplômés de master semble plus rapide que celle des titulaires d'un doctorat, y compris dans les disciplines techniques. Dans l'ensemble, ces observations suggèrent que le doctorat n'offre pas nécessairement une prime salariale positive, bien que des données plus détaillées soient requises pour confirmer cette tendance.

Graphique 19 : La prime salariale mensuelle du diplômé HEI au cours de sa vie active



La prime salariale mensuelle des diplômés de la Haute École d'Ingénierie (HEI), exprimée en francs suisses, est calculée pour chaque tranche d'âge tout au long de la vie active. Elle correspond à la différence entre le salaire mensuel brut médian des titulaires d'un diplôme d'une Haute école spécialisée (HES) et celui des personnes disposant uniquement d'une maturité. L'âge médian de début et de fin des études à la HEI, fixé respectivement à 20 et 22 ans, délimite la première tranche d'âge durant laquelle la prime salariale est négative. En l'absence de données précises sur les revenus des étudiants de la HEI, nous adoptons l'hypothèse simplificatrice selon laquelle ces derniers ne perçoivent aucun salaire pendant leurs études. La prime salariale moyenne est ensuite calculée comme une moyenne pondérée, tenant compte de la durée relative de chaque tranche d'âge sur l'ensemble de la carrière professionnelle.

Sources: OFS, CREA

Les dépenses supplémentaires des diplômés HEI générées grâce à la prime salariale

Les revenus du travail supplémentaires actualisés générés par la prime salariale d'un diplômé de la HEI sur l'ensemble de sa carrière sont estimés à 456'000 francs.¹¹ Ce calcul repose sur un taux d'actualisation de 1.0%, en cohérence avec la tendance des taux d'intérêt de long terme observée en Suisse en 2020, telle qu'estimée par Bacchetta, Benhima et Renne (2022).¹²

La HEI forme chaque année un peu plus de 100 étudiants qui intègrent le marché du travail. En considérant que 68.9% de leur revenu est consacré à la consommation, cela représente un chiffre d'affaires additionnel pour les fournisseurs de biens et services estimé à un peu plus de 28 millions de francs (voir Graphique 20). Toutefois, seuls les diplômés qui s'établissent durablement dans le Canton du Valais

¹¹ La valeur actualisée des revenus du travail supplémentaires attendus, générés par la prime salariale d'un diplômé de la HEI, est calculée selon la formule suivante :

$$\sum_{j=1}^{45} \left(\frac{1}{1+R} \right)^j \Delta \text{Salaire}_{19+j}$$

où $\Delta \text{Salaire}_{19+j}$ est la prime salariale du diplômé HEI à l'âge $19+j$ et R est le taux d'intérêt de long terme. En raison de contraintes liées aux données disponibles, et comme illustré dans le graphique 19, la prime salariale

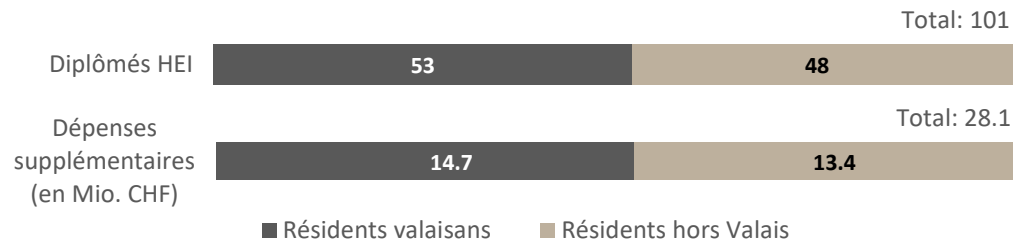
est considérée comme constante au sein des tranches d'âge suivantes : 20-22 ans, 23-29 ans, 30-39 ans, 40-49 ans et 50-65 ans.

¹² Pour une présentation détaillée du taux d'actualisation utilisé, se référer au graphique 6 de l'article co-écrit par Philippe Bacchetta, Kenza Benhima et Jean-Paul Renne (2022), intitulé « *Understanding Swiss Real Interest Rates in a Financially Globalized World* », publié dans le *Swiss Journal of Economics and Statistics*, volume 158.

contribuent directement à l'économie locale. D'après les données de l'Enquête auprès des diplômés des hautes écoles (EHA) menée par l'OFS, 52.4% des diplômés de la HEI restent dans le canton à long terme.¹³ Cela se traduit par des dépenses

supplémentaires auprès d'entreprises valaisannes évaluées à 14.7 millions de francs. Ces dépenses génèrent des effets économiques indirects et induits similaires à ceux observés pour les étudiants et les visiteurs du Campus.

Graphique 20 : Les dépenses supplémentaires des diplômés HEI



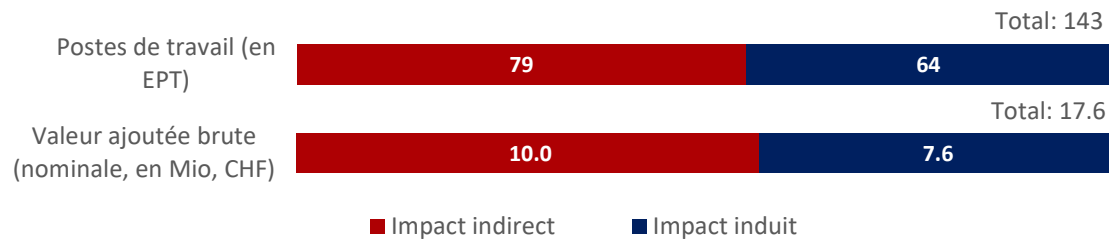
Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de la HEI.
Nombre annuel de diplômés HEI (moyenne 2022-20224 en fin d'étude de bachelor ou master).
Sources: HEI, CREA

L'impact économique de la formation dispensée par la HEI

L'impact global de la formation dispensée par la HEI est présenté dans le graphique 21. Les dépenses supplémentaires annuelles liées à la prime salariale de ses diplômés tout au long de leur vie active permettent

de créer ou de maintenir environ 143 emplois en équivalent plein temps (EPT), tandis que la valeur ajoutée brute générée est estimée à 17.6 millions de francs.

Graphique 21 : Les impacts indirect et induit de la formation dispensée par la HEI



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de la HEI.
Postes de travail exprimés en équivalents plein temps (EPT); valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF.
Source: CREA

¹³ Selon nos estimations, 60.0% d'entre eux résident en Valais un an après la fin de leurs études. Cependant, aucune donnée n'est disponible cinq ans après le diplôme pour les filières de la HEI. En revanche, pour la filière « Économie et services », les résultats indiquent une baisse de 12.7% du taux de résidence en Valais

entre la première et la cinquième année. En supposant que cette diminution s'applique également aux filières de la HEI, on estime que 52.4% des diplômés HEI résident encore dans le canton cinq ans après leur diplôme. Voir le détail des données sous-jacentes et du calcul dans l'Annexe A.4.

3.6 Estimation de la contribution du Campus Energypolis à l'économie valaisanne

Dans cette dernière section, nous consolidons l'ensemble des effets économiques générés par les différents canaux d'impact analysés afin d'estimer la contribution globale du Campus Energypolis à l'économie du Canton du Valais. Les retombées économiques primaires sont évaluées à partir des dépenses de fonctionnement du Campus. L'impact de la formation dispensée par la Haute École d'Ingénierie (HEI) est quantifié à travers la prime salariale perçue par ses diplômés. Afin d'éviter tout double comptage, cet effet est soustrait des retombées primaires. À cela s'ajoutent les effets connexes liés aux dépenses des entreprises créées, des étudiants et des visiteurs du Campus. L'impact global ainsi obtenu peut être mis en perspective avec les soutiens publics accordés par les autorités cantonales, ainsi qu'avec la taille de l'économie valaisanne.

Le problème du double comptage

Le double comptage constitue une problématique méthodologique importante.¹⁴ Intégrer à la fois l'impact de la formation dispensée par la HEI et celui des dépenses du Campus reviendrait à comptabiliser deux fois les mêmes effets. En effet, pour former des diplômés, la HEI mobilise des ressources telles que des enseignants, des locaux et des biens intermédiaires. Selon les principes de la comptabilité nationale, la valeur de la production équivaut à celle des facteurs de production. Ainsi, les effets économiques liés à la formation (c'est-à-dire le capital humain généré) sont déjà inclus dans les dépenses de fonctionnement du Campus.

Un raisonnement similaire s'applique à l'impact des entreprises créées dans le cadre de l'écosystème entrepreneurial du Campus. L'EPFL Valais Wallis et la Fondation The Ark par le biais de CimArk SA mettent à disposition des startups des ressources telles que du

personnel, des infrastructures et des services de soutien à l'innovation. Ces ressources sont rémunérées et intégrées dans les dépenses primaires du Campus, comme présenté à la section 3.1. Sans cet appui, les entreprises évoquées à la section 3.2 n'auraient probablement pas vu le jour, ni généré d'impact économique local. Le risque de double comptage existe donc également dans ce volet.

Pour corriger le double comptage lié à la formation, nous avons choisi de soustraire l'impact de la prime salariale des diplômés des effets primaires du Campus. En revanche, concernant les entreprises créées, il n'existe pas de données suffisamment précises pour estimer les ressources internes mobilisées chaque année par l'EPFL Valais Wallis et la Fondation The Ark. Une soustraction directe de l'impact des entreprises conduirait à une sous-estimation de l'effet global, notamment en raison des investissements privés

¹⁴ Voir la Section 7.8 de European Commission (2014), *"Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects"* ainsi que le papier de John J. Siegfried, Allen R. Sanderson, Peter McHenry (2007), *"The economic impact of colleges and universities"*, *Economics of Education Review* 26. L'erreur de double comptage est fréquente dans les études d'impact économique de hautes écoles (voir par exemple Biggar Economics (2017), *"The Economic Contribution of the Institutions*

of the ETH Domain »). Dans d'autres études, l'impact via les facteurs de production et celui via la production sont évalués quantitativement sans pour autant les additionner (voir par exemple KPMG (2021), *"Etude sur l'impact économique des écoles privées vaudoises"*, Institut für Systemisches Management und Public Governance (2021), *"Regionaler Impact der Universität St.Gallen im Jahr 2019"* et Oxford Economics (2013), *"The impact of the University of Birmingham"*).

injectés dans ces structures. Nous avons donc décidé d'inclure l'impact des entreprises créées sans

ajustement des dépenses primaires du Campus, ce qui entraîne une légère surestimation de l'impact global.

L'impact économique global du Campus via les cinq canaux de transmission analysés

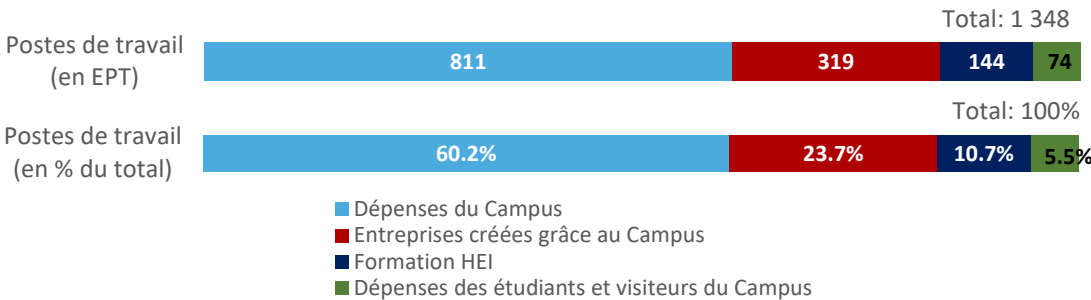
En agrégeant l'ensemble des effets économiques issus des différents canaux de transmission analysés, il est possible d'estimer la contribution globale du Campus Energypolis à l'économie du Canton du Valais. Comme précisé précédemment, l'impact des dépenses du Campus ainsi que celui de la formation dispensée par la HEI correspondent à la contribution primaire évaluée à la section 3.1, ce qui permet d'éviter tout risque de double comptage. À cette base, s'ajoutent les effets connexes liés aux dépenses des entreprises créées, des étudiants et des visiteurs du Campus.

D'après nos estimations présentées dans les graphiques 22 et 23, l'impact économique annuel total

du Campus se traduit par la création ou le maintien d'environ 1'400 emplois en équivalent plein temps (EPT), ainsi que par une valeur ajoutée additionnelle de près de 175 millions de francs.

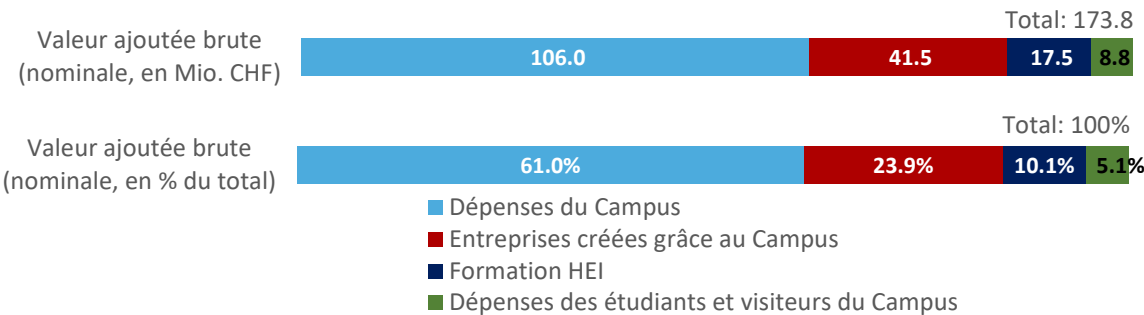
L'analyse permet également d'identifier les principaux vecteurs de cette contribution. Les résultats montrent que les dépenses directes du Campus et les entreprises issues de son écosystème entrepreneurial représentent près de 85% de l'impact économique global. En comparaison, les effets connexes liés à la formation, aux dépenses des étudiants et aux visites associées au Campus sont plus modestes, représentant environ 15% de l'effet total.

Graphique 22 : L'impact annuel global du Campus en termes d'emploi dans le Canton du Valais



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI. Postes de travail exprimés en équivalents plein temps (EPT). Source: CREA

Graphique 23 : L'impact annuel global du Campus en termes de valeur ajoutée dans le Canton du Valais



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI. Valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF. Source: CREA

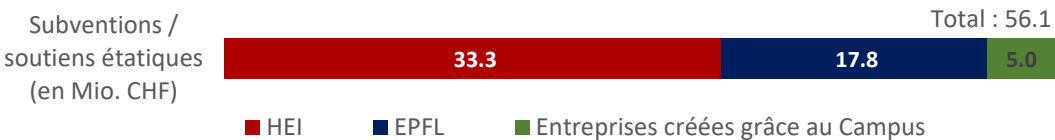
Le multiplicateur de la subvention du Canton du Valais au Campus Energypolis

L’impact économique total généré par le Campus est estimé à près de 175 millions de francs. En rapportant ce montant aux aides publiques versées par les autorités du Canton du Valais, il est possible de calculer un multiplicateur cantonal de la subvention attribuée au Campus.

Le graphique 24 illustre la distribution des aides financières cantonales entre les différentes institutions, qu’elles soient publiques ou privées. En 2024, près de deux tiers des subventions aux partenaires publics ont été attribués à la HEI,

représentant 33.3 millions de francs, tandis qu’un tiers a été alloué à l’EPFL Valais Wallis, soit 17.8 millions. Ces montants englobent les contributions du canton et des communes pour divers postes de dépenses, tels que les loyers théoriques des infrastructures mises à disposition par les autorités. Les détails de ces prestations figurent dans l’Annexe A.4.¹⁵ En complément, les entreprises privées issues de l’écosystème du Campus ont également bénéficié de soutiens publics, notamment à travers le programme ScaleTec, pour un montant total de 5.3 millions de francs.¹⁶

Graphique 24 : Les soutiens étatiques octroyées par les autorités du Canton du Valais en 2024



Les subventions à la HEI et à l’EPFL Valais Wallis en 2024 comprennent les fonds octroyés par le Canton et les communes du Valais. Les soutiens aux entreprises créées dans le cadre du Campus Energypolis (voir la liste à l’Annexe A.3) comprennent les prestations d’accélération technologique et d’incubation de la Fondation The Ark, le soutien à l’innovation the Ark ainsi que le soutien ScaleTec. Le détail des statistiques des subventions se trouve à l’Annexe A.4. Sources: CimArk SA, EPFL Valais Wallis et HEI

Ainsi, le montant global des aides cantonales versées aux institutions publiques (HEI et EPFL Valais Wallis), à CimArk SA et aux entreprises privées à l’origine des retombées économiques du Campus dans le canton du Valais s’élève à 56.1 millions de francs en 2024. Sur cette base, nos estimations indiquent qu’une

subvention publique d’un million de francs génère environ 3.1 millions de retombées financières (mesurées en termes de valeur ajoutée brute), et permet de créer ou de maintenir 24 emplois en équivalent plein temps (EPT) dans le Canton du Valais (voir Graphique 25).

¹⁵ Dans une logique de marché, la mise à disposition gratuite de bâtiments aux institutions publiques du Campus par l’État constitue une forme de financement qui s’ajoute à la subvention directe annuelle versée par le Canton du Valais et ses communes. D’après les Comptes de l’Etat, les loyers théoriques pour 2024 atteignent 2.49 millions pour l’EPFL Valais Wallis et 6.68 millions pour la HEI. Ainsi, la contribution indirecte du canton, par le biais de la mise à disposition des

infrastructures du Campus Energypolis, s’élève à 9.17 millions de francs.
¹⁶ Le programme ScaleTec Energypolis complète le dispositif de valorisation technologique et le processus d’incubation de la Fondation The Ark. Il est dédié spécifiquement aux projets à très fort potentiel de croissance dans le cadre du Parc de l’innovation du Campus Energypolis.

Graphique 25 : Le multiplicateur des subventions valaisannes octroyées au Campus

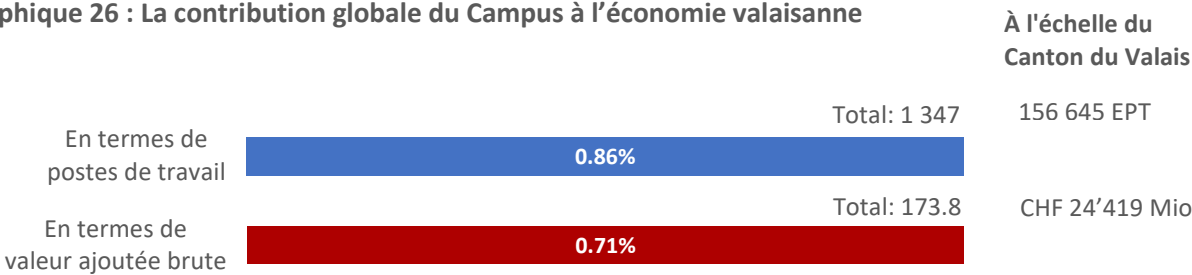


Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais et la HEI.
Le multiplicateur de la subvention détermine le nombre d'emplois (en EPT) et la valeur ajoutée brute (nominale en millions de CHF) générés dans le Canton du Valais par million de CHF de soutiens étatiques au Campus Energypolis.
Source: CREA

L'estimation de la contribution globale du Campus à l'économie du Canton de Valais

L'impact global du Campus peut également être mis en relation avec la taille de l'économie valaisanne afin d'évaluer sa contribution locale. En 2024, le Canton du Valais comptait 156'645 emplois en équivalent plein temps (EPT) et produisait un produit intérieur brut (PIB) de 24.4 milliards de francs. Ainsi, comme l'illustre le graphique 26, le Campus Energypolis représente 0.86% de l'emploi cantonal et 0.71% du PIB du Valais.

Graphique 26 : La contribution globale du Campus à l'économie valaisanne



Analyse CREA réalisée à partir de données récoltées auprès de CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la HEI.
Postes de travail exprimés en équivalents plein temps (EPT); valeur ajoutée brute nominale en millions de CHF.
Source: CREA

4. Conclusion

L'analyse des cinq canaux de transmission permet de dresser un portrait complet de la contribution économique du Campus Energypolis au Canton du Valais. En combinant les effets directs liés aux dépenses de fonctionnement du Campus et à la formation dispensée par la Haute École d'Ingénierie (HEI), ainsi que les effets connexes générés par les entreprises créées, les étudiants et les visiteurs, l'impact économique global annuel est estimé à près de 175 millions de francs en valeur ajoutée et à 1'350 emplois en équivalent plein temps (EPT).

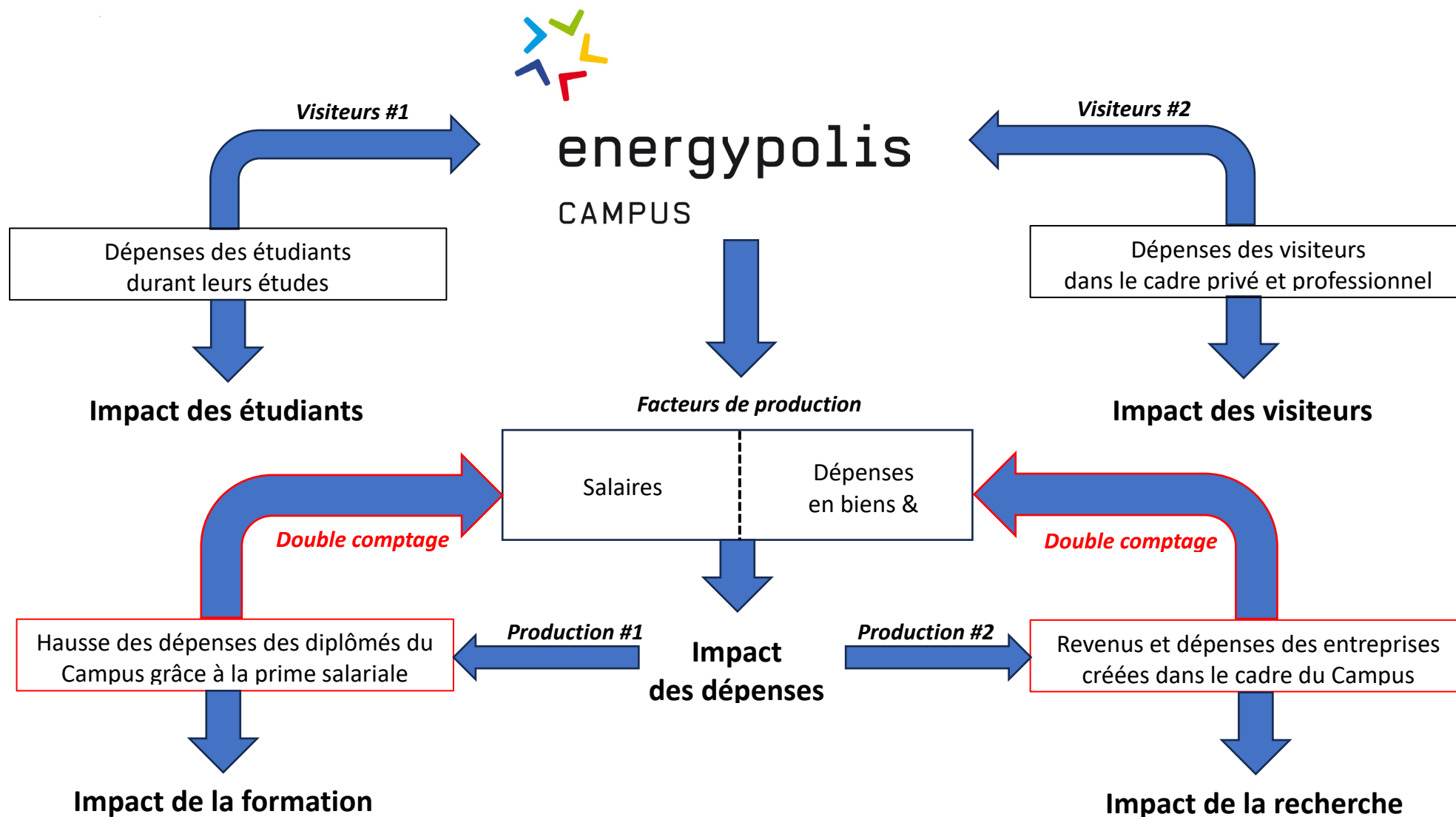
Les résultats montrent que 85% de cet impact provient des dépenses directes du Campus et des entreprises issues de son écosystème entrepreneurial, tandis que 15% sont attribuables aux effets liés à la formation, aux étudiants et aux visiteurs. Cette répartition souligne le rôle central du Campus comme moteur d'innovation et de recherche dans le canton.

En comparant cet impact aux 56.1 millions de francs de subventions publiques accordées par le Canton du Valais en 2024, le multiplicateur économique est particulièrement significatif : chaque million de francs investi génère 3.1 millions de retombées économiques et 24 emplois en EPT. Ce rendement démontre l'efficacité des investissements publics dans les infrastructures académiques et d'innovation.

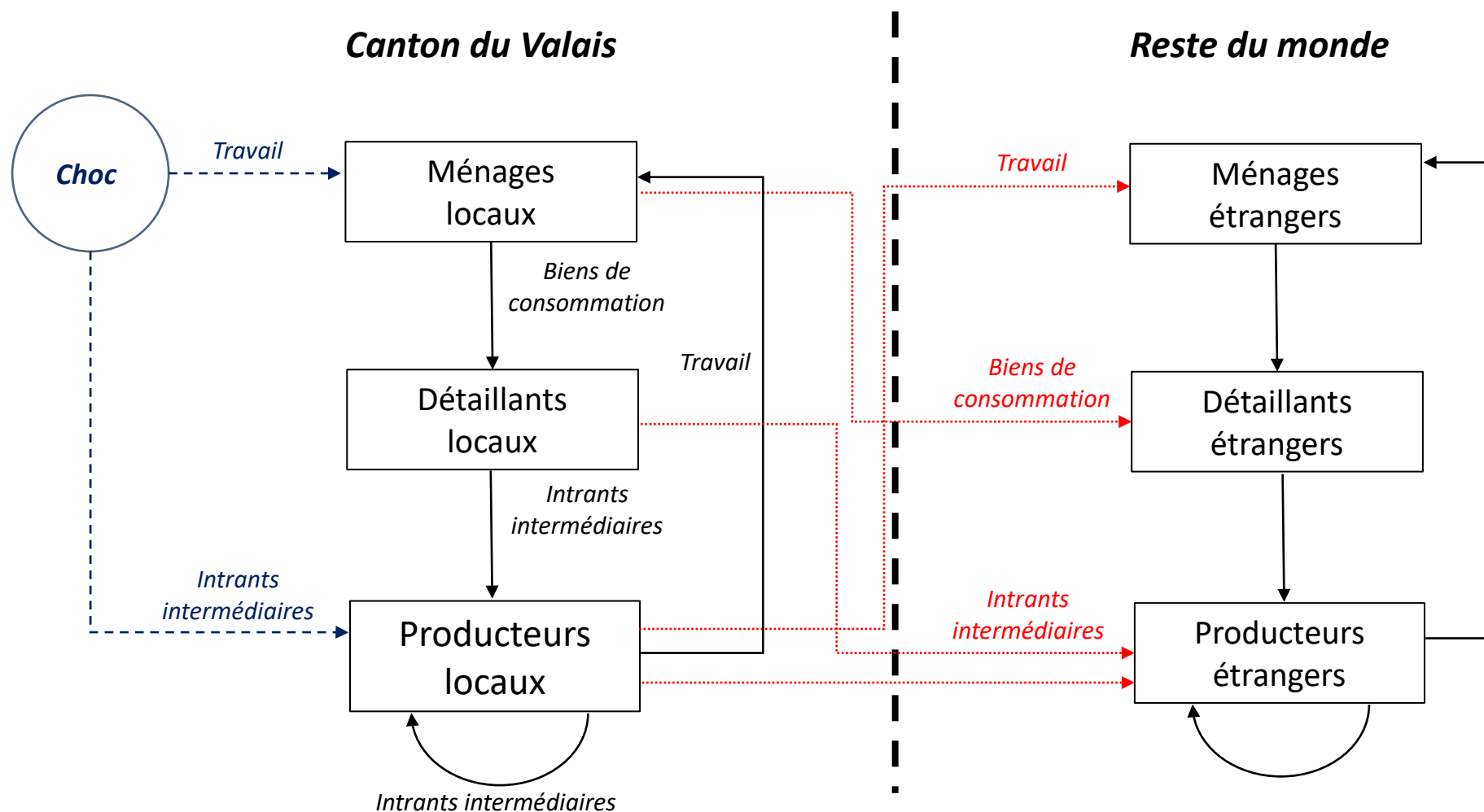
Enfin, rapporté à l'ensemble de l'économie cantonale, le Campus Energypolis représente 0.86% de l'emploi total et 0.71% du produit intérieur brut (PIB) du Valais. Ces chiffres confirment que le Campus joue un rôle structurant dans le tissu économique régional, en agissant comme levier de croissance, d'attractivité et de transformation durable.

Annexes

A.1. Impact du Campus Energypolis à travers les cinq canaux de transmission analysés



A.2. Représentation schématique du modèle CREA d'équilibre général calculable



Remarque : Dans ce schéma, l'origine de la flèche indique l'entité qui demande un bien ou un intrant, tandis que sa destination désigne celle qui l'offre. Les flèches bleues indiquent des flux en lien avec le choc des dépenses. Celles en noire font référence des flux entre agents de l'économie locale du Canton du Valais (ou entre agents du reste du monde). Celles en rouge indiquent à des flux entre agents locaux et étrangers. Le gouvernement n'est pas présent sur ce graphique par manque de place. Il demande des intrants intermédiaires aux producteurs locaux et les finance grâce à des impôts prélevés sur les ménages locaux.

Source : CREA

A.3. Liste des entreprises créées dans le cadre du Campus Energypolis

	Nom de l'entreprise créée dans le cadre du Campus	Secteur d'activité selon le code NOGA	
1	Imperix	NOGA 26	Fabrication de produits informatiques et électroniques
2	H55	NOGA 30	Fabrication d'autres matériels de transport
3	DePoly	NOGA 28	Fabrication de machines et équipements n,c,a
4	Emissium	NOGA 62-63	Activités informatiques et services d'information
5	Urbio	NOGA 62-63	Activités informatiques et services d'information
6	Celectis	NOGA 35	Production et distribution d'énergie
7	WattAnyWhere	NOGA 35	Production et distribution d'énergie
8	Fishlab	NOGA 10-33	Industrie manufacturière
9	Alimb	NOGA 45-96	Services
10	Diverssity	NOGA 62-63	Activités informatiques et services d'information
11	Veetamine	NOGA 62-63	Activités informatiques et services d'information
12	ProSeed	NOGA 10-12	Industries alimentaires et du tabac
13	Precise Health	NOGA 62-63	Activités informatiques et services d'information
14	TexUp	NOGA 23	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
15	Evolium Technologies	NOGA 27	Fabrication d'équipements électriques
16	Edidact	NOGA 85	Enseignement
17	Divea	NOGA 28	Fabrication de machines et équipements n,c,a
18	Saniia	NOGA 62-63	Activités informatiques et services d'information
19	FinCargo	NOGA 62-63	Activités informatiques et services d'information
20	Oblo	NOGA 62-63	Activités informatiques et services d'information

Sources : CimArk SA, CREA

A.4. Type de données en lien avec les cinq canaux de transmission analysés

Les **données utilisées pour réaliser cette étude** ont été fournies par CimArk SA, l'EPFL Valais Wallis et la Haute École d'Ingénierie (HEI) de la HES-SO Valais-Wallis. Celles-ci sont détaillées dans le tableau suivant selon le canal de transmission analysé :

Période	Type de données	Sources
3.1 Impact des dépenses du Campus Energypolis		
2013-2024	Nombre d'équivalents plein temps (EPT) par institution	CimArk SA, EPFL Valais Wallis et HEI
2013-2024	EPT par institution selon le lieu de résidence (Valais vs. hors Valais)	CimArk SA, EPFL Valais Wallis et HEI
2013-2024	Masse salariale brute (en CHF) par institution	CimArk SA, EPFL Valais Wallis et HEI
2013-2024	Dépenses en biens et services (en CHF) par institution	CimArk SA, EPFL Valais Wallis et HEI
2013-2024	Dépenses en biens et services (en CHF) par institution selon le lieu d'activité des fournisseurs (Valais vs. hors Valais)	CimArk SA, EPFL Valais Wallis et HEI
3.2 Impact des entreprises créées dans le cadre du Campus Energypolis		
2024	Nombre d'EPT par entreprise	Cimark SA
2024	EPT par entreprise selon le lieu de résidence (Valais vs. hors Valais)	Cimark SA
2024	Masse salariale brute (en CHF) par entreprise	Cimark SA
2024	Dépenses en biens et services (en CHF) par entreprise	Cimark SA
	Dépenses en biens et services (en CHF) par entreprise selon le lieu d'activité des fournisseurs (Valais vs. hors Valais)	Cimark SA
3.3 Impact des étudiants du Campus Energypolis		
2013-2024	Nombre annuel d'étudiants de Bachelor (BA) et de Master (MA)	HEI
2013-2024	Nombre annuel d'étudiants de BA et de MA selon le lieu de domicile	HEI
3.4 Impact des visiteurs du Campus Energypolis		
2013-2024	Nombre annuel d'étudiants de BA, MA et doctorat	HEI, EPFL Valais Wallis
2013-2024	Nombre annuel d'employés du corps enseignant qui résident dans le canton du Valais	HEI, EPFL Valais Wallis
2013-2024	Nombre d'employés du corps enseignant dont le taux d'activité est supérieur ou égal à 60%	HEI, EPFL Valais Wallis
2013-2024	Nombre annuel d'événements organisés par le Campus	Cimark SA, HEI
2013-2024	Nombre de participants externes par événement	Cimark SA, HEI
2013-2024	Durée moyenne d'un événement	Cimark SA, HEI
3.5 Impact de la formation dispensée par la HEI		
2013-2024	Nombre annuel de diplômés (BA et MA)	HEI

Source: CREA

Le tableau ci-dessous présente les **données relatives à l'activité économique en 2024** (en matière d'emploi, de masse salariale et de dépenses en biens et services) des trois institutions partenaires du Campus (HEI, EPFL Valais Wallis et la Fondation The Ark par le biais de CimArk SA). La dernière colonne regroupe, pour chaque indicateur, les totaux issus des vingt entreprises créées dans le cadre du Campus, telles que répertoriées dans l'Annexe A.3.

Emplois, masse salariale et dépenses en biens et services en 2024

	HEI	EPFL Valais Wallis	CimArk SA	Total Campus	Total Entreprises créées
Emplois (EPT)	331	220	30	581	224
Part employés (EPT) résidant en Valais	84.4%	69.2%	100.0%	79.5%	67.7%
Part employés (EPT) résidant hors Valais	15.6%	30.8%	0.0%	20.5%	32.3%
Masse salariale (Mio. CHF)	37.5	21.9	3.8	63.2	22.0
Dépenses biens & services (Mio. CHF)	17.3	13.5	0.4	31.3	15.8
Part fournisseurs actifs en Valais	73.0%	28.6%	85.0%	53.9%	20.4%
Part fournisseurs actifs hors Valais	27.0%	84.1%	15.0%	46.1%	79.6%

Remarques : Les emplois en EPT regroupés sous HEI incluent non seulement ceux de la HEI, mais également ceux des services centraux de la HES-SO Valais-Wallis. Il convient de noter que certaines dépenses de l'EPFL Valais Wallis ne sont pas incluses dans les montants relatifs aux achats de biens et services ni dans la masse salariale. Les valeurs présentées dans ce tableau peuvent ainsi diverger des dépenses effectives de l'export financier 2024, en raison de définitions et de périmètres de coûts partiellement incomplets.

Sources: CimArk SA, HEI, EPFL Valais Wallis, CREA

Le tableau ci-dessous présente l'**évolution du nombre d'étudiants inscrits en bachelor et en master à la Haute École d'Ingénierie (HEI) entre 2013 et 2024**. Afin d'estimer la proportion d'étudiants vivant dans le logement parental, on utilise comme indicateur la part des étudiants en bachelor domiciliés en Valais selon les données de l'Accord intercantonal sur les Hautes Écoles Spécialisées (AHES). Cette approximation repose sur une hypothèse raisonnable : en règle générale, lorsque l'étudiant est à charge ou âgé de moins de 25 ans, le domicile AHES correspond à celui des parents.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Etudiants bachelor HEI	306	305	310	312	329	349	354	383	377	401	417	449
Etudiants bachelor HEI – domicile AHES hors Valais	55.6%	58.4%	61.0%	59.6%	64.4%	61.6%	61.3%	59.0%	56.0%	56.9%	59.7%	56.1%
Etudiants bachelor HEI – domicile AHES en Valais	44.4%	41.6%	39.0%	40.4%	35.6%	38.4%	38.7%	41.0%	44.0%	43.1%	40.3%	43.9%
Etudiants master HEI	4	8	73	35	49	80	81	89	37	37	29	43

Remarque : Dans le cadre de l'Accord intercantonal sur les Hautes Ecoles Spécialisées (AHES), le domicile AHES est défini comme le lieu où l'étudiant réside de manière stable et régulière avant le début de ses études. Ce domicile permet d'identifier le canton qui devra verser une contribution financière à la HES-SO Valais-Wallis pour sa formation. Généralement, si l'étudiant est à charge ou s'il a moins de 25 ans, le domicile des parents correspond au domicile AHES. Sources : HEI, CREA

L'estimation de la **proportion de diplômés résidant durablement dans le canton du Valais** repose sur les données de l'Enquête auprès des personnes diplômées des hautes écoles (EHA), menée tous les deux ans par l'OFS auprès de l'ensemble des diplômés des universités suisses. Cette enquête permet d'identifier le lieu de résidence des diplômés de la HES-SO Valais-Wallis, un an et cinq ans après l'obtention de leur diplôme, selon leur filière d'étude. Le tableau ci-dessous présente ces résultats à ces deux échéances :

	Part des diplômés	Résidence en Valais	
		1 an après le diplôme	5 ans après le diplôme
Économie et services	-	57.5%	50.2%
Technique et IT	60.5%	73.5%	-
Chimie et sciences de la vie	39.5%	39.3%	-
	100.0%	60.0%	52.4%

Remarques : La part des diplômés en « Economie et services » résidant en Valais 1 an et 5 ans après leur diplôme provient de l'enquête 2023. La part des diplômés en « Technique et IT » et en « Chimie et sciences de la vie » résidant en Valais 1 an après leur diplôme est une moyenne des enquêtes 2017, 2019, 2021 et 2023. La part des diplômés en « Technique et IT » et en « Chimie et sciences de la vie » résidant en Valais 5 ans après leur diplôme n'est pas disponible doit donc être estimée.

Sources : Enquête auprès des diplômés des hautes écoles (EHA), CREA

En tenant compte de la répartition des diplômés HEI par filière, on observe que 60.0% d'entre eux résident en Valais un an après la fin de leurs études. Cependant, aucune donnée n'est disponible cinq ans après le diplôme pour les filières de la HEI « Technique et IT » et « Chimie et sciences de la vie ». En revanche, pour

la filière « Économie et services », les résultats indiquent une baisse de 12.7% du taux de résidence en Valais entre la première et la cinquième année. En supposant que cette diminution s'applique également aux filières de la HEI, on estime que 52.4% des diplômés HEI résident encore dans le canton cinq ans après leur diplôme.

Les deux tableaux suivants présentent le **détail des aides financières cantonales versées en 2024** aux entreprises à l'origine des retombées économiques du Campus dans le canton du Valais.

Subventions octroyées aux institutions partenaires du Campus en 2024

Institutions publiques	Prestations	Subventions (en Mio. CHF)	
		Cantoniales	Communes
EPFL Valais Wallis	Financement des chaires	13.11	0.69
	Investissements équipements scientifiques, démonstrateurs, fonds de démarrage	1.41	0.11
	Loyers	2.48	0.01
	Total	17.00	0.81
HEI	Enveloppe HES-SO Valais-Wallis (formation de base, EPG)	15.98	-
	Autres financements HES-SO Valais-Wallis (master, bilinguisme, ...)	1.53	-
	Socle R&D et prélèvement fonds	5.06	-
	Compensation loi sur les communes sièges, compensation renchérissement et innovations pédagogiques	2.78	1.28
	Infrastructures et loyers supplétifs	6.63	0.05
	Total	31.98	1.33

Source: Service des hautes écoles du Canton du Valais

Soutiens financiers octroyés aux entreprises créées dans le cadre du Campus en 2024

Institutions privées	Prestations	Soutiens (en Mio. CHF)
Entreprises créées dans le cadre du Campus	Soutien de base / soutien à l'innovation The Ark	0.37
	Soutien ScaleTec	4.58
	Total	4.95

Sources: CimArk SA, CREA