

Approfondir l'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche



APPROFONDIR L'ÉVALUATION SOCIOÉCONOMIQUE DES PROJETS IMMOBILIERS DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

Coordinateurs

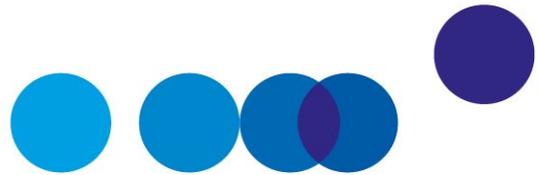
Émile Quinet, Véronique Lestang-Préchac, Hajar Sfendla,
Emmanuelle Mathonnat, Pascal Gautier et Jincheng Ni

Rapporteurs

Pierre Courtioux, Stéphane Elshoud, Anne Florette,
Bao-Tran Nguyen, Jean-Paul Ourliac et Monique Ronzeau

Mars 2024





AVANT-PROPOS

L'évaluation socioéconomique (ESE) des investissements publics est un outil de pilotage essentiel en matière de stratégie immobilière, en particulier pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, qui représentent à eux seuls 20 % du patrimoine immobilier de l'État. Aussi, depuis plusieurs années, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) et France Stratégie se sont engagés conjointement à élaborer une méthodologie visant à mesurer l'impact socioéconomique de ces investissements.

Un premier rapport, publié en 2019 et issu d'un groupe de travail présidé par Émile Quinet, a ainsi formulé des recommandations constituant « une première tentative visant à élaborer une méthodologie d'ESE pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche » », tout en appelant à poursuivre les travaux¹.

Tout au long de l'année 2020, le SGPI, France Stratégie et la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) ont entendu les acteurs impliqués dans les premières démarches d'évaluation socioéconomique du domaine : établissements d'enseignement supérieur et de recherche, experts, cabinets de conseil, etc. Cette phase a permis d'identifier les éléments qu'il paraissait nécessaire d'approfondir ou de préciser. En 2021, le groupe de travail responsable de la rédaction du premier rapport a été réuni à nouveau pour proposer, sur la base du constat effectué, des axes d'amélioration et d'approfondissement².

Trois ateliers ont été retenus. Le premier sur les liens entre projets immobiliers et réussite étudiante a été copiloté par Monique Ronzeau, présidente de l'Observatoire national de la vie étudiante, et par Pierre Courtioux, professeur à la Paris School of Business. Le deuxième atelier sur le développement durable et la transition énergétique a d'abord été copiloté par Anne Florette, membre du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), et Bao-Tran Nguyen, senior manager évaluation de politiques publiques et évaluation socioéconomique à la SCET, puis par Hajar Sfindla, cheffe de projet transition

¹ Quinet É. (2019), *L'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche*, France Stratégie, février.

² Voir la composition du groupe de travail en [Annexe 2](#) ; pour les personnes auditionnées, voir l'[Annexe 4](#).

énergétique et numérique à la DGESIP, et Jincheng Ni, chef de projet à France Stratégie. Le troisième atelier, copiloté par Stéphane Elshoud, inspecteur général de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGESR), et Jean-Paul Ourliac, vice-président du comité d'experts des méthodes d'évaluation socioéconomique, visait à approfondir les aspects liés à l'intégration du projet immobilier dans le territoire. L'ensemble des travaux, qui se sont déroulés entre 2021 et 2023, a été coordonné par un comité de pilotage composé d'Émile Quinet (France Stratégie), Véronique Lestang-Préchac, Emmanuelle Mathonnat et Hajar Sfindla (DGESIP), Pascal Gautier (SGPI), Jincheng Ni (France Stratégie) et des copilotes des ateliers.

Les thèmes retenus de la réussite étudiante, de la transition écologique et des liens avec le territoire se sont révélés à la fois fructueux, complexes et interdépendants. Le présent rapport formule des recommandations pour mieux prendre en compte ces aspects dans toutes les dimensions de l'évaluation socioéconomique, qualitative, quantitative et monétaire. Mais il ne prétend pas épuiser ces sujets et appelle à de nouveaux développements dans plusieurs directions.

La question de l'appropriation de la démarche d'évaluation socioéconomique par les acteurs est bien sûr clé. L'élaboration par la DGESIP, en parallèle de ce rapport, d'un guide opérationnel à destination des établissements en complément de la circulaire du 20 juillet 2020 contribue à répondre à cet enjeu. Au-delà de ce guide, l'animation active des écosystèmes permet d'approfondir l'appropriation et la diffusion de la culture de l'évaluation socioéconomique. Le colloque organisé le 26 septembre 2023 à France Stratégie autour des enseignements des trois ateliers mentionnés a apporté sa pierre à l'édifice.

Il importe par ailleurs de tenir compte des retours d'expérience, qu'ils soient positifs ou moins positifs, pour améliorer la solidité des futures ESE. Ces retours sont essentiels pour enrichir le stock de connaissances, de manière complémentaire aux études scientifiques et académiques et aux exploitations d'enquêtes et de données de réussite et de vie étudiantes.

Au-delà de la rédaction de ce rapport, le groupe de travail dont il est issu aura facilité le dialogue entre acteurs et experts d'horizons divers. Il est essentiel que ce dialogue perdure. Nous souhaitons vivement remercier toutes les personnes et organisations ayant contribué au groupe de travail, et tout particulièrement les membres de son comité de pilotage.

Roger Guesnerie

Président d'honneur du comité d'experts
des méthodes d'évaluation socioéconomique
des investissements publics

Anne-Sophie Barthez

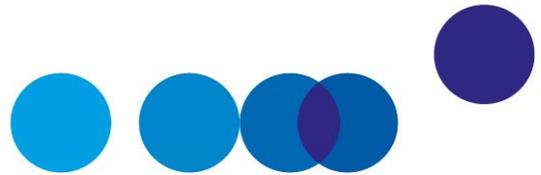
Directrice générale de l'enseignement
supérieur et de l'insertion professionnelle

Bruno Bonnell

Secrétaire général
pour l'investissement

Cédric Audenis

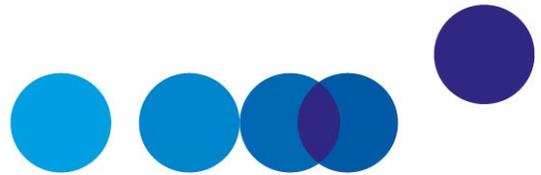
Commissaire général par intérim,
France Stratégie



SOMMAIRE

Avant-propos	3
Synthèse	7
Introduction	15
Chapitre 1 – Réussite étudiante	17
1. État des lieux du calcul de la valeur de la diplomation	18
2. Appréhender les différentes dimensions de la réussite étudiante	22
3. Usage des bâtiments de l'enseignement supérieur et réussite étudiante	31
4. Les recommandations de l'atelier pour la construction d'un référentiel	35
Chapitre 2 – Développement durable et transition énergétique	43
1. Énergie et climat	43
2. Confort et valeur d'usage des bâtiments pour les usagers	49
3. Biodiversité et ZAN, compensation écologique	56
Chapitre 3 – Intégration dans le territoire	65
1. La démarche de l'atelier	68
2. Le quartier hospitalo-universitaire de Nantes université : prise en compte de la vie étudiante et articulation avec les autres projets urbains	71
3. Le projet de campus hospitalo-universitaire du Grand Paris Nord : prise en compte des effets en matière de recherche et articulation avec le volet hospitalier	76
4. L'école Centrale Supélec sur le campus de Paris-Saclay : les premiers effets d'une synergie	77
5. L'université de Pau et des pays de l'Adour : un atout pour les territoires de proximité et une prise en compte des attentes des usagers	80
6. L'université Clermont Auvergne : l'immobilier et les services aux étudiants, un enjeu partagé entre l'université et les collectivités locales	83

7. Université du Mans : une absence de coordination	84
8. Recherche, innovation et territoire : quelle mesure de la performance et de l'impact territoriaux ?	87
9. Principaux enseignements	90
Conclusion	97
ANNEXES	101
Annexe 1 – Lettre de mission de la DGESIP	103
Annexe 2 – Composition du groupe de travail	105
Annexe 3 – Revue de littérature	109
Annexe 4 – Contacts et entretiens	113
Bibliographie	115



SYNTHÈSE

Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) et France Stratégie travaillent depuis plusieurs années à élaborer une méthodologie visant à mesurer l'impact socioéconomique des investissements immobiliers pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Un premier rapport a été publié en 2019, fruit d'un groupe de travail présidé par Émile Quinet¹. En 2021, après une phase d'échanges avec les acteurs, ce groupe de travail s'est réuni pour proposer des axes d'amélioration et d'approfondissement. Trois ateliers ont été retenus : le premier sur les liens entre projets immobiliers et réussite étudiante, le deuxième sur le développement durable et la transition énergétique, le troisième sur l'intégration du projet immobilier dans le territoire.

Réussite étudiante

Cet atelier a visé à faire avancer la réflexion sur la mesure de la réussite étudiante et sur la manière d'appréhender les liens entre réussite étudiante et usage des bâtiments.

Un premier état des lieux montre que la pleine appropriation du référentiel par les parties prenantes reste limitée. Au-delà de la difficulté à collecter des données « locales », les acteurs de l'enseignement supérieur et de recherche (ESR) peuvent concevoir l'évaluation socioéconomique (ESE) de différentes manières. En effet, l'approche ancrée dans le calcul économique et l'évaluation *ex ante*, qui fonde la doctrine du comité d'experts des méthodes d'évaluation socioéconomique, coexiste avec une approche plus sociologique, s'appuyant sur des méthodes qualitatives et relevant des méthodes d'évaluation contextuelle et/ou processuelle.

Plutôt que d'opposer ces conceptions, il convient de travailler à leur articulation. En effet, si les méthodes de calcul économique permettent d'illustrer et de mettre en valeur l'intérêt de la diplomation dans les choix d'investissement qui s'offrent au décideur public,

¹ Quinet É. (2019), *L'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche*, France Stratégie, février.

l'identification des mécanismes par lesquels passe « réellement » la diplomation nécessite une approche plus holistique du contexte universitaire. Les monographies et les méthodes qualitatives permettent de pointer ces mécanismes, dont l'ampleur peut (parfois) être appréhendée par une étude d'impact avec un niveau de généralité plus élevé.

Il existe en réalité plusieurs dimensions à la réussite étudiante, ce qui rend préférable de parler *des réussites étudiantes*. En particulier, il apparaît important de ne pas se limiter à une approche strictement comptable du parcours étudiant qui manquerait d'identifier l'ensemble de la valeur socioéconomique créée par la diplomation. Le cadre utilisé actuellement devrait être amendé et complété, notamment par des mesures plus fines des externalités positives et négatives en fonction des diplômes et des carrières auxquelles ils conduisent.

De manière plus générale, le référentiel pour l'ESE des projets immobiliers de l'ESR doit permettre de prendre en compte la diversité des publics étudiants concernés par le projet de l'établissement (type de formation, parentalité, etc.) et leur expérience étudiante propre. Certaines sources statistiques pourraient être mieux mobilisées pour améliorer la caractérisation des parcours étudiants et de leur diversité. Le référentiel doit également permettre d'appréhender l'intégration des bâtiments de l'ESR à différents niveaux géographiques. L'échelle du *bâtiment universitaire* ne peut pas être une échelle exclusive pour faire le lien entre investissements immobiliers et réussite étudiante ; elle doit au moins être croisée avec l'échelle du campus. Cependant, cette dernière peut parfois se révéler insuffisante et doit encore être élargie pour rendre compte de facteurs extérieurs qui renvoient alors au lieu d'implantation du site universitaire et à son rapport avec la ville. Un lieu favorable aux études est une ville à « taille humaine » où le coût de la vie est modéré et qui a développé une offre de services importante pour les étudiants. Il est donc essentiel de prendre aussi en considération la notion de *bassin de vie étudiante*.

L'atelier souligne l'intérêt des ressources statistiques permettant d'identifier à un niveau local le patrimoine immobilier de l'ESR, notamment le fichier RT/OAD-ESR sur le patrimoine immobilier des opérateurs de l'ESR produit par le MESR. Cependant, ce fichier doit pouvoir à terme être renseigné de manière plus complète. Une autre source de données utilisable est l'enquête statistique générale auprès des bibliothèques universitaires 2020 (eSGBU) produite par le MESR. Elle est composée d'indicateurs clés sur les structures documentaires et bibliothèques universitaires et notamment de variables sur l'état d'activité des bibliothèques.

Concernant la collecte de données bâtimentaires, l'atelier recommande d'aller plus loin et de collecter des informations complémentaires sur les publics usagers des bâtiments, au moins en proportion (étudiants en licences *versus* autres étudiants et si possible différenciation disciplinaire).

Les conclusions de l'atelier indiquent qu'en l'état des connaissances, il paraît difficile d'identifier un mécanisme univoque et incontestable liant investissements bâtimentaires et réussite étudiante. Dans ce cadre, les enjeux apparaissent plutôt liés à l'insertion des bâtiments au sein des campus et des campus au sein du territoire. C'est pourquoi les membres de l'atelier proposent d'enrichir le référentiel pour l'ESE dans l'ESR en explorant deux pistes susceptibles de fournir des outils que pourront s'approprier les porteurs de projets :

- la construction d'une série de référentiels nationaux ambitieux (valorisation du temps de transport étudiant, de l'usage des bâtiments, de la fonctionnalité des bâtiments) ;
- une série de monographies destinée à documenter plus avant les mécanismes pouvant lier usage bâtementaire (par exemple, d'un centre de soin ou d'un *learning centre*) et réussite étudiante.

Développement durable et transition énergétique

L'atelier consacré au développement durable et à la transition énergétique a traité de la prise en compte des enjeux énergétiques, climatiques, de biodiversité et de sobriété foncière dans la valeur d'usage des bâtiments et l'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'ESR.

En matière d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre, l'atelier constate le caractère structurant de certaines évolutions réglementaires récentes. En particulier, la majorité du parc immobilier de l'ESR est soumise au dispositif éco énergie tertiaire (DEET) de 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale des bâtiments tertiaire, qui implique notamment l'élaboration de plans d'actions. Concernant la construction neuve, la réglementation environnementale (RE 2020), même si elle ne comprend pas aujourd'hui dans son périmètre les bâtiments de l'ESR, constitue une référence incontournable.

Sur le plan de la méthodologie de l'évaluation socioéconomique, le porteur de projet peut considérer en général comme option de référence une situation dans laquelle l'établissement ne porte pas de nouveau projet d'investissement. En ce qui concerne l'option de projet, il peut être pertinent de distinguer :

- une option de projet minimale visant un investissement conforme au respect des réglementations applicables, et ce « au meilleur coût » ;
- une option de projet optimisée visant un investissement global visant, au-delà du respect des normes environnementales et énergétiques, une optimisation des fonctionnalités diverses de l'établissement, en fonction des besoins et des objectifs associés à ce dernier.

Au-delà de la dimension énergétique, les labels existants peuvent fournir des références utiles pour apprécier l'impact des projets immobiliers sur la qualité d'usage (intégrant les sujets de confort et de santé entre autres). Cette approche fonctionnelle, qui porte sur toutes les phases du projet, peut ainsi intégrer des critères de confort hygrothermique, de qualité d'air intérieur, de confort acoustique ou lumineux, etc.

Plus généralement, une approche multidimensionnelle, intégrant le bien-être physique, mais aussi la motivation et le bien-être cognitif gagne à être recherchée. Des travaux comme ceux du Hub Vibeo porté par l'Institut français pour la performance du bâtiment (IFPEB), qui cherchent à identifier l'impact des caractéristiques du bâtiment sur la productivité de leurs occupants, suggèrent qu'une monétarisation de la valeur d'usage des bâtiments de l'ESR peut être envisagée. Sous réserve d'expertise plus approfondie, ce type de modèle pourrait être utilisé pour comparer la productivité du personnel administratif et des fonctions supports entre différents scénarios bâtimentaires. Des travaux complémentaires seraient toutefois nécessaires pour l'étendre au cas des étudiants et des enseignants ou chercheurs.

Les investissements immobiliers de l'ESR comme de tout autre secteur peuvent entraîner la destruction de milieux naturels, agricoles ou forestiers et, partant, la disparition d'espèces patrimoniales ainsi que la diminution de la fonctionnalité de certains milieux. Ils sont soumis de ce fait à la séquence réglementaire « éviter, réduire, compenser ». La compensation environnementale, à laquelle s'ajoute le cas échéant la compensation agricole ou la compensation forestière, est un ensemble d'actions en faveur de l'environnement permettant en théorie de contrebalancer les dommages environnementaux causés par la réalisation de projets qui n'ont pu être évités ou limités. Par construction, les coûts de compensation sont inclus dans les coûts financiers du projet et donc dans la VAN financière, qui intègre par conséquent les dommages environnementaux effectivement compensés.

Au-delà de la prise en compte de ces coûts de compensation, la monétarisation des différentes valeurs – d'usage, patrimoniale ou écologique – de la biodiversité reste délicate, en raison notamment de la diversité des types d'écosystèmes, des espèces et des services écosystémiques rendus. Une approche coût-efficacité, consistant à estimer la valeur d'un bien commun non pas directement par la somme des avantages associés à sa préservation mais, de manière implicite, *via* les coûts des efforts consentis par la société pour sa préservation, pourrait constituer une piste fructueuse dans certains cas.

La possibilité d'appliquer une telle approche à la sobriété foncière, pour laquelle a été définie l'objectif « Zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050, pourrait être expertisée. Il s'agirait, à l'instar de la valeur de l'action pour le climat, d'estimer le coût marginal à éviter d'artificialiser pour la collectivité, compte tenu de nos objectifs. La prise en compte d'une telle valeur dans l'ESE promouvrait un modèle d'aménagement durable, privilégiant la

densification et la construction sur des espaces déjà artificialisés, dans une logique d'efficacité socioéconomique.

Quelle que soit la difficulté à monétariser certains effets, elle ne doit en aucun cas conduire à les ignorer, leur description et, autant que possible, leur quantification étant des éléments indispensables de l'ESE.

Intégration dans le territoire

L'objet de l'atelier était de reprendre, en les approfondissant, les conclusions du premier groupe de travail de 2019 sur l'enseignement supérieur et la recherche, consacré à l'évaluation et à la manière dont un projet s'insère dans la dynamique urbaine et peut contribuer à l'économie locale, et de déterminer lesquels de ses effets pourraient être mis en évidence et utilisés dans un calcul de VAN. Les travaux précédents avaient conclu que le territoire de référence ou de projet ne se décrète pas, mais se constate à partir de l'analyse des flux et des échanges avec le territoire, les réseaux de transport et l'accessibilité à l'équipement étant des facteurs essentiels, et l'implication des collectivités locales étant très variable ; et qu'en l'absence d'une méthode unique et généralisable, les éléments quantifiés doivent être accompagnés d'éléments qualitatifs, d'où découlait un questionnement proposé aux porteurs de projet.

Les premières contre-expertises ont confirmé l'importance d'une approche du projet à partir de son territoire. L'atelier a fait le choix d'une démarche pragmatique à partir d'études de cas :

- École centrale Paris sur le plateau de Saclay (bâtiment A), 2014 ;
- École normale supérieure de Cachan sur le plateau de Saclay, 2014 ;
- Institut Mines-Télécom sur le Plateau de Saclay, 2014 ;
- Pôle Biologie Pharmacie Chimie sur le campus urbain de Paris Saclay porté par l'université Paris-Sud, 2014 ;
- Campus Santé à Nantes, 2020 ;
- Campus hospitalo-universitaire Grand Paris Nord à Saint-Ouen, 2021 ;
- Projet CUERS université Toulouse 3, 2022.

Une relecture des projets a été engagée avec les responsables locaux (présidents d'universités, vice-présidents en charge de la gestion immobilière, responsables des services de gestion immobilière).

Les préoccupations qui ressortent sont :

- L'intérêt d'une reconnexion des projets des réalisations immobilières avec les projets d'aménagement urbain. Les échanges seront facilités par le rapprochement des schémas d'aménagement urbains réalisés par les collectivités (transports, équipements culturels, logements dédiés) et d'un schéma directeur de la vie étudiante et du campus qui permettra d'identifier les équipements, les aménagements, en lien avec la programmation des investissements ;
- L'importance de disposer de données suffisantes sur la vie étudiante et d'indicateurs sommaires sur les usages ou les difficultés d'accès (mobilités ou logement), et plus spécifiquement pour la recherche d'une cartographie de la recherche et de l'innovation, en prenant en considération les entreprises et la R & D du secteur privé ;
- La nécessaire compréhension des besoins des étudiants, des usages réels des locaux envisagés et des attentes du quartier, qui peut déboucher sur le financement d'espaces « libres » à vocation partagée qui se heurte, en l'état, à une approche nationale encore trop centrée sur un financement dédié à une activité donnée ou à un usage unique des lieux.

Les contre-expertises font également apparaître l'insuffisante hiérarchisation dans la quantification des effets lointains (le travail interprofessionnel, par exemple) comme des effets plus directs (l'évolution des effectifs de l'université) ; ou les enjeux liés à l'insertion du projet sur le territoire (effets climatiques, développement économique et social, etc.). Il convient à cet égard de rappeler le caractère complémentaire des approches quantitative (se traduisant notamment par le calcul d'une VAN) et qualitative dans les ESE.

Par ailleurs, le suivi dans le temps par une gouvernance stable autour d'objectifs clairement identifiés est essentiel pour les grands projets, comme l'illustre le développement du plateau de Saclay.

Dans le cas d'organismes multisites, les mobilités internes du personnel (enseignant ou non) et des étudiants jouent un rôle essentiel.

Dans les métropoles particulièrement, la gestion de son patrimoine par l'université ne peut se concevoir qu'en synergie avec les collectivités de proximité, autour des enjeux énergétiques, des liens entre centre et périphérie de la ville, et de la prise en compte de besoins étudiants en évolution dans le temps fondée sur une complémentarité de lieux (formation, vie étudiante, etc.). Au niveau de l'État, cela implique une coordination effective des actions des différents acteurs et partenaires qui s'investissent localement sur un territoire dans la vie et le bien-être étudiants.

Pour la recherche, il sera essentiel de disposer d'une cartographie des actions sur un territoire et de leur valorisation (au travers de mesures de la valeur économique générée : licences concédées, contrats de recherche effectués, nombre de start-up créées, chiffre d'affaires, excédent brut d'exploitation et emplois créés au sein des entreprises et des start-up entrant dans le champ), mais aussi des liens d'interaction au sein d'un réseau entre partenaires en R & D, universités et dispositifs locaux. *A minima*, les recettes additionnelles tirées par les établissements de la valorisation de la recherche peuvent permettre de quantifier un impact socioéconomique local, à condition d'en identifier la part bénéficiant au territoire (emplois, achats, etc.).

Des travaux récents ont proposé une batterie d'indicateurs dont les porteurs de projet pourraient s'inspirer¹.



En conclusion, les éléments collectés par l'atelier font apparaître – en même temps que plusieurs thèmes transversaux : conditions de vie étudiante, attentes des collectivités locales et place de ces attentes dans les projets – des points d'attention des collectivités locales dans le soutien et l'accompagnement des projets immobiliers de l'ESR.

Points de bienveillance

- La création d'emplois directs pour le fonctionnement du projet, et d'emplois indirects ou induits par le projet d'investissement.
- Les interactions avec les acteurs économiques du territoire ; notamment pour la formation aux métiers stratégiques de demain et l'accompagnement global de l'innovation.
- La création d'entreprises ou d'activités nouvelles, susceptibles de générer des recettes fiscales supplémentaires.
- L'apport à la société et l'appropriation par les citoyens, *via* des manifestations ouvertes ou des programmes de recherche participative.
- Le rayonnement du projet pour le territoire, qui peut pour des collectivités régionales souligner des logiques d'aménagement du territoire.

¹ Voir notamment Neto P. et Santos A. (2020), « Guidelines for territorial impact assessment applied to regional research and innovation strategies for smart specialisation », dans Medeiros E. (dir.), *Territorial Impact Assessment*, Springer, p. 211-230.

Points de vigilance

- L'acceptabilité par la population locale des projets d'investissement.
- L'éloignement des projets par rapport aux centres métropolitains, qui nécessiterait soit de renforcer les réseaux de transport en commun existants soit d'investir dans de nouvelles infrastructures.
- Les multiples sujets de sécurité publique à anticiper au vu de l'arrivée massive de nouveaux usagers sur le territoire.



INTRODUCTION

Dans un contexte de rareté de l'argent public, il est indispensable de justifier et de rationaliser les dépenses, qu'elles soient d'investissement ou de fonctionnement : c'est en ce sens que la loi¹ a instauré une exigence d'évaluation socioéconomique préalable, pour les projets d'investissement civils financés par l'État ou ses établissements publics, les établissements publics de santé et les structures sanitaires. L'évaluation socioéconomique vise à apporter ainsi un éclairage essentiel aux décideurs publics, en intégrant au-delà des aspects financiers des préoccupations plus générales.

La réalisation d'une évaluation socioéconomique nécessite de disposer d'un cadre méthodologique, elle s'inscrit dans une longue tradition de réflexion sur le sujet en France. Ainsi le Commissariat général au Plan a-t-il proposé dans les années 1960 une valeur pour le taux d'actualisation. Le rapport de 2013 de la mission présidée par Émile Quinet sur « l'évaluation socioéconomique des investissements publics »² reprend les travaux précédents et actualise en particulier certaines valeurs tutélaires (comme la valeur du temps, essentielle dans les études de transport). La constitution par France Stratégie et le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) d'un comité d'experts des méthodes d'évaluation socioéconomique des projets d'investissements publics, dont la présidence a été confiée au professeur Roger Guesnerie, est apparue nécessaire ces dernières années pour coordonner les travaux de recherche en matière d'évaluation socioéconomique.

Si la pratique de l'évaluation existe depuis de nombreuses années en France, le comité d'experts a affirmé l'intérêt de son extension à de nouveaux secteurs, justifiant un approfondissement théorique pour lequel des groupes de travail ont été mis en place.

Le professeur Émile Quinet s'est ainsi vu confier en 2017 par France Stratégie la mission de conduire un groupe de travail sur l'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche, et « de proposer les principes d'une

¹ [Loi de programmation pluriannuelle des finances publiques](#) du 31 décembre 2012.

² Quinet É. (2013), *L'évaluation socioéconomique des investissements publics*, Commissariat général à la stratégie et à la prospective, septembre.

méthodologie socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur, et les principales valeurs qui pourraient être utilisées dans un tel calcul »¹.

Comment rendre compte de l'intérêt d'investir dans un projet d'enseignement supérieur ou plutôt dans la construction d'un nouveau bâtiment destiné à accueillir des étudiants supplémentaires ou des laboratoires ? C'est la question qui était posée au groupe de travail. La réponse apportée par le calcul socioéconomique est simple en apparence : elle consiste à comparer les coûts et les bénéfices pour la collectivité de ce projet. Le calcul socioéconomique repose sur un certain nombre de conventions qui en permettent la réalisation. Le porteur du projet peut à tout moment s'en écarter, pourvu qu'il justifie les modifications appliquées. Le rapport Quinet de 2019 cherchait à valoriser les deux principales missions d'une université que sont la création et la diffusion des connaissances² : la création de connaissances reposant principalement sur la recherche fondamentale, appliquée et technologique, la diffusion de connaissances se réalisant à travers la formation initiale et continue du capital humain.

Un comité de suivi tripartite réunissant le SGPI, France Stratégie et la DGESIP et formé en 2021 a prolongé ce travail, autour de trois ateliers portant sur les thématiques suivantes : réussite étudiante, développement durable et transition énergétique, intégration dans le territoire. Ces trois thématiques ont en effet émergé d'auditions auprès des acteurs impliqués dans les premières évaluations socioéconomiques comme celles nécessitant en priorité des approfondissements. Ce rapport restitue les travaux des trois ateliers, chacun dans un chapitre distinct. Une conclusion générale clôt le rapport.

¹ Voir la lettre de mission dans Quinet É. (2019), *L'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche*, France Stratégie, février.

² Quinet É. (2019), *op. cit.*



CHAPITRE 1

RÉUSSITE ÉTUDIANTE

Un des apports essentiels du rapport Quinet de 2019 a été de préciser une méthode d'évaluation des bénéfices collectifs de la diplomation à travers la notion de *bénéfice socioéconomique d'un diplôme* (BSED) et de proposer un premier référentiel de cette mesure aboutissant à un chiffrage en euros, potentiellement utilisable par les porteurs de projet immobilier de l'ESR¹.

Depuis la publication du rapport, la méthode a été utilisée pour deux projets d'ampleur qui ont été évalués puis contre-expertisés : le campus hospitalo-universitaire Grand Paris-Nord en lien avec l'Université de Paris et le Quartier hospitalo-universitaire de Nantes. Cependant, la manière dont les porteurs de projets ont utilisé la notion de BSED pour présenter leur projet d'investissement a fait l'objet de débats lors de l'instruction des dossiers. Du point de vue de l'expertise, un point déjà souligné dans le rapport Quinet (2019) vient de la difficulté à proposer un référentiel crédible établissant un « lien direct » entre le montant des investissements consentis pour un bâtiment universitaire et les BSED. De manière plus générale, il apparaît que les porteurs de projets n'utilisaient pas toutes les possibilités offertes par les outils et les méthodes d'évaluation socioéconomique permettant de les adapter aux objectifs spécifiques poursuivis dans ces projets d'investissement.

C'est pourquoi, au sein du nouveau groupe de travail sur « l'approfondissement des ESE des investissements immobiliers dans l'enseignement supérieur et la recherche » lancé le 10 décembre 2021 et destiné à poursuivre les réflexions et les pistes de mise en œuvre proposées par le rapport Quinet (2019), il a été décidé de lancer un atelier sur la « réussite étudiante ». Cet atelier qui s'est tenu six fois entre mai et décembre 2022 a réuni des représentants du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et des établissements, des organismes publics intervenant dans l'immobilier dédié à l'ESR, des

¹ Voir Chéron A. et Courtioux P. (2018), « [Les bénéfices socio-économiques des diplômes du supérieur](#) », *Position Paper EDHEC*, mai ; et Courtioux P. et Ni J. (2018), *Atelier 4 – Bénéfices directs et indirects*, rapport du groupe de travail de l'atelier 4 sur l'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche, France Stratégie, mai.

porteurs de projets, ainsi que des experts techniques et scientifiques. Il avait pour objectifs : premièrement, d'échanger sur la meilleure manière d'appréhender plus directement le lien entre dépense d'investissement immobilier et réussite étudiante ; deuxièmement, d'identifier les ressources statistiques (fichiers administratifs, enquêtes, etc.) susceptibles d'être utilisées pour construire un référentiel¹.

Le résultat de ces échanges montre que par rapport à l'état des lieux (section 1), l'atelier a permis de faire avancer la réflexion sur la mesure de la réussite étudiante (section 2) et sur la manière d'appréhender les liens entre réussite étudiante et usage des bâtiments (section 3). Il conduit à formuler des recommandations précises pour aller plus loin dans la construction d'un référentiel (section 4).

1. État des lieux du calcul de la valeur de la diplomation

Le rapport Quinet (2019) et plus particulièrement le rapport d'atelier Courtioux et Ni (2018)² propose une méthode d'évaluation des bénéfices socioéconomiques de la diplomation de l'enseignement supérieur. La méthode proposée s'inspire des approches en économie de l'éducation qui calculent les rendements des diplômes³ et sont couramment utilisées par les administrations économiques⁴. Comme cela se fait usuellement dans le champ, il s'agit d'un référentiel au *niveau national* qui présente le bénéfice socioéconomique moyen par diplômé. Dans une perspective d'évaluation *ex ante*, il doit permettre aux porteurs de projets immobiliers dans l'ESR de chiffrer les bénéfices attendus d'un projet ayant des conséquences sur la diplomation étudiante.

Afin de proposer une perspective opérationnelle, le référentiel combine deux particularités. La première est qu'il cherche à correspondre aux spécificités du système d'enseignement supérieur français (notamment en différenciant les diplômés universitaires de ceux des écoles de commerce et des écoles d'ingénieurs), se distinguant en cela de ce que font usuellement les administrations économiques internationales comme l'OCDE. La seconde

¹ L'analyse détaillée de ces sources a été réalisée dans le cadre d'un stage à France Stratégie par Marwan Mezdar.

² Le détail de la méthodologie est quant à lui présenté dans Chéron et Courtioux (2018), *op. cit.*

³ Pour une présentation pédagogique, voir Courtioux P. (2017), « [Le financement de l'enseignement supérieur](#) », *Idées économiques et sociales*, n° 185, p. 27-34.

⁴ Voir OCDE (2017), [Regards sur l'éducation 2017](#), Paris, Éditions de l'OCDE ; Dabbaghian G. et Péron M. (2021), « [Tout diplômé mérite salaire ? Une estimation des rendements privés de l'enseignement supérieur en France et de leur évolution](#) », *Focus*, n° 75-2021, Conseil d'analyse économique, décembre. On notera que dans les dernières moutures de *Regards sur l'éducation* (par exemple [OCDE, 2022](#)), l'OCDE ne produit plus d'indicateurs de valeur actuelle nette et se contente de calculer des indicateurs de salaires relatifs par niveau de diplôme.

est qu'il cherche à proposer une appréhension de l'ensemble des bénéfices socioéconomiques et pas uniquement des *rendements privés* du diplôme, se distinguant en cela de ce qui est proposé par exemple par Dabbaghian et Péron (2021). Dans le référentiel, le bénéfice socioéconomique d'un diplôme conduit donc à inclure le bénéfice privé et le bénéfice public lui-même composé du bénéfice sociofiscal et des externalités.

D'un point de vue comptable, le *bénéfice privé* est obtenu en comparant la trajectoire moyenne d'une personne s'engageant dans l'obtention d'un diplôme et celle d'une personne se portant directement sur le marché du travail, cette dernière trajectoire servant alors de *contrefactuel*. Les années de formation apparaissent dès lors comme un investissement : les dépenses d'investissement engagées correspondent aux revenus que l'étudiant aurait pu avoir en se portant sur le marché du travail (correspondant ainsi à ce que les économistes appellent le *coût d'opportunité* de l'éducation) ; le retour sur investissement correspond au supplément de salaire obtenu tout au long de la carrière.

Le *bénéfice sociofiscal* est obtenu d'un point de vue comptable en comparant la trajectoire sociofiscale moyenne (c'est-à-dire la somme des prélèvements obligatoires perçue¹) d'une personne s'engageant dans l'obtention d'un diplôme et celle d'une personne se portant directement sur le marché du travail.

Pour les *externalités* de la diplomation qui correspondent au fait que l'éducation d'un individu conduit à une augmentation de la productivité (ou au bien être) d'autres individus sans que cela soit médié par le marché et donne lieu à une rémunération, actant du fait qu'elles étaient difficiles à évaluer en générale et qu'aucune estimation complète n'existait pour le cas français, le référentiel proposait une fourchette de valeurs s'appuyant sur des travaux portant sur l'ensemble des pays de l'OCDE². La fourchette était obtenue en appliquant différentes clés de répartition de ces estimations macroéconomiques aux diplômes.

À titre d'exemple, sans tenir compte des externalités, Courtioux et Ni (2018) indiquaient qu'en euros 2018, ce bénéfice actualisé était en moyenne de l'ordre de 93 000 euros pour un diplômé de licence qui connaîtrait un parcours de diplomation direct sans redoublement. La prise en compte des externalités pouvait conduire à une valeur actuelle nette du bénéfice dépassant les 100 000 euros.

Néanmoins, Courtioux et Ni (2018) indiquaient que cette valeur moyenne devait être corrigée de la perte socioéconomique de l'échec de la diplomation et de celui du redoublement. Dans une perspective strictement comptable, redoubler une année de

¹ Cotisations sociales, impôt sur le revenu et les personnes physiques et TVA dans Chéron et Courtioux (2018), *op. cit.*

² McMahon W. W. (2009), *Higher learning, Greater Good. The private and social benefits of higher education*, Baltimore, The John Hopkins University Press.

licence repousse l'horizon de diplomation et d'entrée sur le marché du travail en augmentant les coûts d'opportunité. Dans cette perspective, les pertes socioéconomiques correspondant à un parcours de bachelier inscrit en licence et abandonnant son projet de diplomation après deux années de redoublement avaient été estimées à environ 43 000 euros. De manière plus générale, Chéron et Courtioux (2018) montrent qu'en tenant compte des redoublements et de l'abandon¹, la valeur moyenne du bénéfice socioéconomique d'un diplôme de licence est environ 80 % inférieure à la valeur moyenne d'un parcours étudiant sans redoublement jusqu'à la diplomation.

On notera que le référentiel des bénéfices de la diplomation a été utilisé au niveau national dans une évaluation socioéconomique récente² : sur la base d'hypothèses sur l'influence de l'accès au logement social étudiant sur la réussite étudiante, les auteurs proposent ainsi une estimation de l'impact socioéconomique du logement social en France.

Dans une perspective opérationnelle au niveau local, les différents éléments de construction du référentiel national (notamment les flux de revenus tout au long de la carrière des anciens étudiants et ceux de leurs contrefactuels) avaient été mis à disposition dans des annexes de Chéron et Courtioux (2018)³. Dans ce cadre, un établissement porteur d'un projet immobilier documentant le fait que ses anciens diplômés avaient une perspective de carrière meilleure que la moyenne nationale pouvait ainsi recalculer la valeur des bénéfices socioéconomiques des diplômes qu'il proposait. De même, un établissement opérant dans un environnement socioéconomique plus dégradé que la moyenne (taux de chômage des non-diplômés plus élevé, faible perspective de carrière pour les non-diplômés, etc.) pouvait modifier à la baisse la valeur socioéconomique du contrefactuel et ainsi mettre en valeur la spécificité des bénéfices socioéconomiques liés à ses opérations d'investissement.

Toutefois, jusqu'à présent, le référentiel a été peu utilisé pour l'instruction des dossiers de financement par le SGPI. Les expertises et contre-expertises de ces dossiers qui ont pu être consultées dans le cadre du groupe de travail indiquent par exemple que si le référentiel est bien utilisé, sa flexibilité n'est pas toujours exploitée. Par exemple, Bouabdallah *et al.* (2020)⁴ indiquent que dans l'évaluation socioéconomique du projet de

¹ Tels que reportés dans MENESR (2017), *L'état de l'enseignement supérieur et de la recherche en France. 49 indicateurs*, n° 10, avril.

² De Brux J., Pinsault D., Gombert B. et Renaudin G. (2022), *Le logement social étudiant en France : quels impacts ? Évaluation socio-économique*, rapport pour les Entreprises sociales pour l'habitat, Citizing & Habitat & Territoires Conseil.

³ Sous la forme de fichiers au format Excel.

⁴ Bouabdallah H., Larger S. et Steunou P.-Y. (2020), *Contre-expertise de l'évaluation socio-économique du projet de construction d'un Campus Santé à Nantes*, rapport au Secrétariat général pour l'investissement, juillet.

construction d'un campus Santé à Nantes, les bénéfices des investissements consentis, notamment ceux visant à utiliser la simulation comme outil pédagogique, auraient pu être évalués et discutés sur la base d'une valeur liée à la réduction (attendue) du nombre d'abandons et permettre de mieux mettre en valeur les objectifs du projet d'investissement, qu'une baisse des redoublements déjà rares pour les études concernées ne pouvait pas mettre en valeur.

Elshoud *et al.* (2021, p. 26)¹ dans leur contre-expertise du projet de création du campus hospitalo-universitaire Grand Paris Nord à Saint-Ouen reprochent aussi à l'évaluation du projet de ne pas prendre en compte, pour les bénéfices de la diplomation pour des diplômés de santé, le fait que les salaires des professions de santé sont largement régulés et sous-estiment « par construction » les bénéfices socioéconomiques. On peut comprendre cette critique de la contre-expertise par le fait que le porteur de projet manque certainement une part non négligeable des bénéfices socioéconomiques de la diplomation des professions de santé qui passe en partie par des *externalités*.

Ce premier état des lieux conduit donc au constat que si l'utilisation du référentiel commence à se diffuser, sa pleine *appropriation* par les parties prenantes reste limitée. Au-delà de la difficulté à collecter des données « locales » déjà soulignée dans les rapports de contre-expertise (Bouabdallah *et al.*, 2020 ; Elshoud *et al.*, 2021), les échanges de l'atelier ont montré qu'il existait une certaine diversité concernant la définition même de l'évaluation socioéconomique. En effet, la définition ancrée dans le calcul économique et l'évaluation *ex ante* telle qu'utilisée dans Quinet (2019) coexistent avec une définition ayant un ancrage sociologique plus fort, s'appuyant sur des méthodes qualitatives et relevant des méthodes d'évaluation contextuelle/évaluation processuelle.

Une première recommandation issue de l'atelier pour la suite des travaux sur l'ESE dans l'ESR est de ne pas chercher à opposer ces définitions, mais plutôt à travailler à leur articulation. En effet, si les méthodes de calcul économique permettent d'illustrer et de mettre en valeur l'intérêt de la diplomation dans les choix d'investissement qui se posent au décideur public, l'identification des mécanismes par lesquels passe « réellement » la diplomation, qui conduit à décrire avec plus de précision les conséquences d'un projet, et de trouver les actions permettant d'en améliorer l'efficacité, nécessite d'avoir une approche plus holistique du contexte universitaire. Les monographies et les méthodes qualitatives permettent de pointer ces mécanismes, dont l'ampleur peut (parfois) être appréhendée par une étude d'impact avec un niveau de généralité plus élevé.

¹ Elshoud S., Roquebert Q. et Staropoli C. (2021), *Contre-expertise de l'évaluation socio-économique du projet de création du campus hospitalo-universitaire Grand Paris Nord à Saint Ouen*, rapport au Secrétariat général pour l'investissement, mai.

2. Appréhender les différentes dimensions de la réussite étudiante

Durant l'atelier, les échanges ont montré qu'il y avait différentes dimensions à la réussite étudiante et qu'il convenait mieux de parler *des réussites étudiantes* dans le cadre de l'évaluation socioéconomique de l'ESR. Dès lors, pour appréhender les réussites étudiantes, il apparaît important d'utiliser la relative souplesse du cadre de l'ESE et de ne pas se limiter à une approche strictement comptable du parcours étudiant qui manquerait d'identifier l'ensemble de la valeur socioéconomique créée par la diplomation. Un premier point important semble de différencier les publics étudiants et leur expérience propre. Les données de l'Observatoire de la vie étudiante permettent de donner un premier cadrage statistique au niveau national de la diversité de ces publics et de leur expérience. Dans une perspective plus étroite centrée sur la réussite aux examens, tenir compte de manière différenciée des expériences étudiantes apparaît aussi nécessaire. Des ressources statistiques permettant d'envisager une extension du référentiel de la valeur de la diplomation à différents éléments de l'expérience étudiante sont ensuite présentées et discutées.

2.1. Les limites d'une approche strictement comptable¹

Les approches sociologiques tendent à montrer que la réussite étudiante ne peut être mesurée de manière univoque dans un cadre comptable. Tout d'abord, l'enseignement supérieur français possède certaines particularités qui impactent l'approche que l'on peut avoir du concept de réussite étudiante. Ainsi, en France, la population étudiante est « historiquement » majoritairement jeune, sans interruption d'études dans la plupart des cas contrairement à d'autres pays européens, notamment les pays nordiques². La formation est fortement linéaire, elle s'inscrit dans une logique de poursuite continue après l'obtention du baccalauréat avant l'entrée sur le marché du travail. Dans ce cadre, la notion de « réussite » n'apparaît pas nécessairement identique selon que l'on se place du point de vue des pouvoirs publics ou des étudiants. Au niveau des services publics, c'est souvent une approche en termes d'efficacité du système d'enseignement se concentrant sur les compétences professionnelles (*l'insertion*) et la linéarité des études qui prime : les changements de parcours et le retour en arrière au sein des parcours pour cause de réorientation, par exemple, sont très peu valorisés. Au niveau des étudiants, une

¹ Les éléments repris ici s'appuient principalement sur la présentation de Nicolas Charles et la discussion qui l'a suivie.

² Voir Brennan J., Patel K. et Tang W. (2009), *Diversity in the student learning experience and time devoted study. A comparative analysis of the UK and European evidence*, rapport du CHERI pour le HEFCE ; Van de Velde C. (2008), *Devenir adulte. Sociologie comparée de la jeunesse en Europe*, Paris, Puf ; Charles N. (2015), *Enseignement supérieur et justice sociale. Sociologie des expériences étudiantes en Europe*, Paris, La Documentation française, coll. « Études & recherche ».

approche additionnelle¹ s'est développée progressivement, où la réussite étudiante serait liée pour partie au « bien-être » des étudiants décliné en trois dimensions : la vocation (spécifique à quelques filières le plus souvent), l'intégration des étudiants et le projet professionnel ou d'études.

De ce point de vue, il apparaît important de rechercher des indicateurs pertinents, plus qualitatifs, en lien notamment avec le ressenti des étudiants et qui dépassent la mesure traditionnellement retenue du taux de diplomation ou de passage dans l'année suivante à un niveau très agrégé. Cette approche de l'expérience étudiante et de la satisfaction de l'étudiant vis-à-vis de cette expérience durant son parcours d'étude mais également plus tard dans son parcours professionnel devrait à terme être documentée au moins de manière qualitative pour nuancer la vision très linéaire du lien diplôme-carrière sur lequel s'appuie le référentiel proposé par Courtioux et Ni (2018).

Durant la phase d'étude, il apparaît important de pouvoir amender ce référentiel en tenant compte plus précisément des effets sur la carrière d'un passage à l'université, même si ce dernier n'a pas donné lieu à une diplomation². Si ce passage par l'université sans diplomation est positif pour l'étudiant, il devrait permettre de différencier son parcours (risque plus faible de chômage tout au long de la carrière, meilleure capacité à rebondir, etc.) de celui d'un étudiant n'ayant pas accédé à l'enseignement supérieur de manière explicite dans le référentiel. De même, il apparaît important de vérifier le fait que ce qui est généralement considéré comme un échec (redoublement, abandon, réorientation, etc.) ne contribue pas (comme l'hypothèse retenue actuellement par le référentiel) à une « création de valeur » à plus long terme qui peut être d'une autre nature, en fournissant des ressources (capacité de résilience face à un échec, etc.) à l'ancien étudiant, lui permettant de trouver un emploi dans des filières qui l'intéressent (baisse du turnover, etc.) et faciliter ses réorientations professionnelles.

De ce point de vue, le cadre actuellement retenu pour calculer la valeur de la diplomation nécessite certainement d'être amendé et complété. On notera également qu'en se concentrant sur la carrière salariale de l'étudiant, ce cadre n'est pas encore en mesure d'intégrer pleinement la valeur des choix de carrières peu/moins rémunérées mais créatrices d'une forte valeur ajoutée pour la collectivité (travail associatif, carrière publique,

¹ Dubet F. (1994), « [Dimensions et figures de l'expérience étudiante dans l'université de masse](#) », *Revue française de sociologie*, vol. 35(4), p. 511-532.

² Voir Bodin R. et Orange S. (2013), *L'Université n'est pas en crise. Les transformations de l'enseignement supérieur : enjeux et idées reçues*, Bellecombe-en-Bauges, Éditions du Croquant, coll. « Savoir/Agir » ; Morlaix S. et Perret C. (2013), « [L'évaluation du plan Réussite en Licence : quelles actions pour quels effets ? Analyse sur les résultats des étudiants en première année universitaire](#) », *Recherches en Éducation*, n° 15, janvier, p. 137-150 ; Charles N. (2015), *Enseignement supérieur et justice sociale. Sociologie des expériences étudiantes en Europe*, op. cit.

choix de ne pas intégrer des entreprises ou des secteurs à forte rémunération mais avec un impact négatif sur l'environnement, etc.). Prendre en compte ces effets reste théoriquement possible dans le cadre « souple » du calcul économique et passe notamment par des mesures plus fines des externalités positives et négatives en fonction des diplômes et des carrières auxquelles ils conduisent. S'il apparaît nécessaire que les porteurs de projets puissent se saisir du calcul socioéconomique dans ce sens, la création d'un référentiel s'appuyant sur une analyse quantitative avec un fort degré de généralité semble difficile à envisager à court terme.

Cependant, a minima, il apparaît difficile d'envisager lier directement la réussite étudiante dans ses différentes dimensions et les investissements immobiliers sans au moins différencier au préalable les types de public étudiant et leur expérience étudiante propre.

2.2. Différencier les publics étudiants et leur expérience¹

Une lecture rapide des résultats des enquêtes Conditions de vie des étudiants de l'Observatoire national de la vie étudiante peut donner l'image d'une relative stabilité des conditions de vie dans l'enseignement supérieur. Le constat n'est pas totalement faux, tant la population étudiante se distingue de la population active : en 2020, les enfants de cadres et professions intellectuelles supérieures constituent 35 % de la population étudiante alors qu'ils ne représentent que 18 % de la population active (Insee, enquête Emploi en continu 2018). De même, du fait de certaines de ses caractéristiques (notamment son jeune âge, son niveau d'études, son accès à l'information), la population étudiante reste relativement bien protégée en matière de santé ; ceci se manifeste notamment par la satisfaction exprimée par une majorité d'étudiants sur leur état de santé.

Ce constat général masque des évolutions plus profonds des expériences étudiantes. Le seul fait d'être étudiant est loin d'homogénéiser des conditions de vie d'un public aux caractéristiques, aux expériences et aux attentes de plus en plus diversifiées. Tout d'abord, les dimensions et les figures de l'expérience étudiante se transforment : le triptyque projet/intégration/vocation évolue avec l'hétérogénéité des publics et les changements dans l'offre de formation. Alors que la figure des *héritiers* se concentre sur quelques segments toujours plus sélectifs, d'autres profils contribuent à diversifier le public de l'enseignement supérieur, depuis longtemps massifié.

Dans un contexte français caractérisé par la linéarité et la célérité des parcours, la prise en compte de ces étudiants aux profils atypiques ne va pas toujours de soi, avec des risques de fragilisation ou de marginalisation. Le cas des étudiants de première génération (dont

¹ Les éléments repris ici s'appuient principalement sur la présentation de Feres Belghith et la discussion qui l'a suivie.

aucun des parents n'a fait d'études supérieures), fortement surreprésentés dans les filières courtes et les filières universitaires ouvertes, et qui présentent des risques d'échec ou d'abandon plus importants que les autres, le cas des « étudiants-parents », dont les conditions d'études diffèrent de celle des étudiants sans enfant dans un contexte éducatif peu adapté à cette population ou le cas des étudiants en situation de handicap, dont les conditions d'études sont marquées par un déficit d'intégration sociale sont autant d'exemples, parmi d'autres, de la diversité du public étudiant et de leurs expériences.

Cette diversification s'accompagne d'une multiplication des parcours et d'une transformation des aspirations qui accompagnent l'évolution de l'offre de formation. Elle se caractérise également par d'autres manières d'étudier, avec par exemple le développement des stages et des séjours à l'étranger, la diffusion des enseignements à distance ou encore l'apparition des MOOC (formations en ligne ouvertes à tous). Les temps étudiants apparaissent également fragmentés en fonction des filières d'études, des ressources familiales ou de la localisation géographique. Ainsi, les emplois du temps studieux se caractérisent par une forte variabilité selon les filières et dépendent de l'articulation entre temps de présence en cours et temps de travail studieux, conduisant les étudiants à de nécessaires arbitrages entre temps académiques et non académiques (notamment les loisirs), qui dépendent de la manière plus ou moins coercitive dont l'établissement et la formation prescrivent des modes spécifiques de gestion des temps.

La pluralité des profils conduit à une diversification des expériences étudiantes, scolaires mais également extrascolaires. Sur ce dernier point, la question des ressources financières s'avère prépondérante. En France, le financement de la vie étudiante fait jouer une articulation variable entre la famille, les aides publiques et l'emploi salarié¹ : parmi ces trois piliers de financement, le poids de la famille d'origine occupe une place centrale et constitue une source d'inégalités cumulatives tout au long des parcours étudiants. La nécessité pour certains étudiants de compenser la faiblesse des ressources provenant de la famille par les revenus d'un travail salarié les rapproche par exemple de la situation économique des autres populations en emploi et affecte différemment leur expérience étudiante selon la nature de l'emploi occupé. La question de la valorisation de ces expériences (activité professionnelle, séjours à l'étranger, mobilité résidentielle) se pose dans la mesure où certaines d'entre elles résultent avant tout de contraintes et peuvent être vécues très négativement par les étudiants. D'autres semblent occuper un rôle plus positif, mais seulement pour une partie du corps étudiant, souvent ceux qui sont initialement les plus favorisés. Le rapport des étudiants à ces expériences peut même évoluer tout au long de leur parcours.

¹ Vila R. (2013), « Le salariat étudiant : zone grise du syndicalisme français ? », dans Gobin C., Matagne G., Reuchamps M. et Van Ingelgom V. (dir.), *Être gouverné au XXI^e siècle*, Paris, L'Harmattan, coll. « Science politique », p. 245-265.

2.3. Les déterminants de la réussite étudiante aux examens¹

Plusieurs catégories de facteurs pouvant jouer sur la réussite à l'université sont identifiées dans la littérature académique. Parmi ces facteurs, il est possible de distinguer : 1) les caractéristiques de l'étudiant, 2) ses habitudes de vie et 3) son engagement académique.

Tout d'abord, les caractéristiques socioéconomiques des étudiants apparaissent comme particulièrement importantes. Elles semblent jouer un rôle à la fois dans la manière dont les étudiants considèrent l'enseignement supérieur, mais également sur la capacité des étudiants à mener des études, notamment au travers des conditions financières et du capital culturel dont ils disposent en amont.

Le niveau de diplôme des parents, le statut de boursier ainsi que la trajectoire scolaire (la série du baccalauréat et la mention), sont autant de variables jouant sur le niveau des notes obtenues, et les probabilités de réussite des études². L'origine sociale est le facteur le plus massif impactant les trajectoires éducatives et notamment l'accès à l'enseignement supérieur : en France, 64,2 % des élèves des catégories favorisées entreprennent, sept ans après leur entrée en sixième, des études supérieures, contre seulement 27,5 % des enfants de catégorie modeste³. Néanmoins, pour certaines études, il convient de considérer avec prudence l'effet de variables caractérisant l'origine sociale comme le niveau de diplôme des parents, car cet effet a eu tendance à s'estomper avec le temps⁴.

Ensuite, les habitudes, les routines, mais également les conditions de vie semblent liées à la réussite des étudiants. La fréquentation d'équipements et de locaux destinés à la vie étudiante est associée à une probabilité plus élevée de réussite⁵, notamment lorsque

¹ Les éléments de cette partie s'appuient principalement sur une revue de la littérature effectuée par Marwan Mezdar dans le cadre de son stage à France Stratégie, qui figure en [Annexe 3](#).

² Voir Duguet A., Le Mener M. et Morlaix S. (2016), « [Les déterminants de la réussite à l'université. Quels apports de la recherche en éducation ? Quelles perspectives de recherche ?](#) », *Spirale – Revue de recherches en éducation – Supplément électronique*, n° 57, p. 31-53 ; Gruel L. (2002), « [Les conditions de réussite dans l'enseignement supérieur](#) », *OVE Infos – La lettre de l'OVE*, n° 2, avril ; Galdiolo S., Nils F. et Vertongen G. (2012), « [Influences indirectes de l'origine sociale sur la réussite académique à l'Université](#) », *L'orientation scolaire et professionnelle*, vol. 41(1), p. 1-22.

³ Barasz J., Furic P. et Galtier B. (2023), *Scolarité. Le poids des héritages*, France Stratégie, septembre.

⁴ Galand B., Neuville S. et Frenay M. (2005), « [L'échec à l'université en Communauté française de Belgique : comprendre pour mieux prévenir ?](#) », *Cahiers de recherche en éducation et formation*, n° 39, p. 5-17 ; Duguet A. et al. (2016), « [Les déterminants de la réussite à l'université. Quels apports de la recherche en éducation ? Quelles perspectives de recherche ?](#) », *op. cit.*

⁵ Voir Gruel L. (2002), « [Les conditions de réussite dans l'enseignement supérieur](#) », *op. cit.* ; Danbert S. J., Pivarnik J. M., McNeil R. N. et Washington I. J. (2014), « Academic success and retention: The role of recreational sports fitness facilities », *Recreational Sports Journal*, vol. 38, p. 14-22 ; Hanssen T.-E. S. et Solvoll G. (2015), « The importance of university facilities for student satisfaction at a Norwegian University », *Facilities*, vol. 33(13/14), p. 744-759 ; Kärnä S. et Julin P. (2015), « A framework for measuring student and

l'étudiant fréquente assez régulièrement une bibliothèque universitaire ou les salles de sports de l'université par exemple. Dans certaines études disponibles, la fréquentation d'un restaurant universitaire est également associée à une plus forte réussite ; les explications généralement avancées à cette liaison statistique sont les prix préférentiels proposés aux étudiants, les aspects plus pratiques comme la proximité avec le lieu d'étude, ainsi que la fonction de sociabilisation (Gruel, 2002). Néanmoins, la généralité de ce résultat ne semble pas garantie et semble dépendante de la réalisation de *risques* de crise. En effet, la récente crise sanitaire a vu augmenter la précarité alimentaire et l'insatisfaction des étudiants devant les files d'attente des restaurants universitaires pris d'assaut depuis l'offre d'un repas à un euro. Ce qui les conduit à fréquenter davantage les cafétérias et à subir des coûts élevés et une qualité alimentaire qu'ils jugent médiocre.

L'allocation de son temps par l'étudiant semble également un facteur de réussite ou d'échec, notamment le temps alloué au travail rémunéré. En effet, si un travail rémunéré, toutes choses égales par ailleurs, permet à un étudiant d'augmenter son pouvoir d'achat durant les études en lui permettant de bénéficier d'un confort financier et psychologique¹, cet effet positif s'inverse à partir d'un certain seuil. Les « jobs » étudiants prenant alors le dessus dans l'emploi du temps de l'étudiant², qui serait alors contraint de délaisser d'autres activités, dont celles liées à sa formation étudiante. Le temps de trajets des étudiants, un élément important de leurs « routines », semble de même peser sur la réussite aux examens. L'éloignement, souvent associé à des durées de trajet élevées et donc à un risque de retard et de fatigue plus élevé, augmenterait le stress ainsi que les risques de décrochage, non sans impact sur la réussite des étudiants.

Enfin, l'implication dans le parcours d'études, que l'on peut définir comme l'intensité du travail que peut fournir l'étudiant dans le cadre de ses études, son assiduité ou encore sa motivation, rythment la vie de l'étudiant et sa rigueur dans la poursuite et l'accomplissement de sa formation. « L'enjeu motivationnel » d'un étudiant semble en effet être un moteur dans sa réussite (Duguet *et al.*, 2016). Cette dimension psychologique dans la réussite étudiante à l'université fait l'objet de plusieurs travaux. Par exemple, Morlaix et Perret (2013) ou encore Duguet (2014) ont analysé la réussite en intégrant des variables

staff satisfaction with university campus facilities », *Quality Assurance in Education*, vol. 23(1), février, p. 57-66 ; Mallinckrodt B. et Sedlacek W. (2009), « Student retention and the use of campus facilities by race », *NASPA Journal*, vol. 46(4), décembre, p. 566-572 ; Muhammad S., Sapri M. et Sipan I. (2014), « Academic buildings and their influence on students' wellbeing in higher education institutions », *Social Indicators Research*, vol. 115(3), février, p. 1159-1178.

¹ Michaut C. (2000), *L'influence du contexte universitaire sur la réussite des étudiants*, thèse de doctorat en sciences de l'éducation sous la direction de M. Duru-Bellat, Université de Bourgogne.

² Gruel L. (2002), « [Les conditions de réussite dans l'enseignement supérieur](#) », *op. cit.* ; Bailey T., Jenkins D. et Leinbach T. (2005), « [Graduation rates, student goals, and measuring community college effectiveness](#) », *CCRC Brief*, n° 28, septembre.

approximant la motivation des étudiants par différents questionnaires : les résultats obtenus semblent significatifs et positifs pour les résultats académiques. Une autre forme de motivation existe et semble peser sur les capacités d'apprentissage des étudiants telle que le fait d'avoir un projet professionnel précis¹. En effet, savoir assez tôt ce que l'on souhaite faire professionnellement permet d'avoir une certaine ligne directrice pour la poursuite d'études et un objectif moins abstrait que l'unique obtention du diplôme. L'implication dans le parcours académique et sa dimension motivationnelle peuvent aussi s'appuyer sur l'engagement étudiant, c'est-à-dire la participation de l'étudiant à des activités associatives ou électives en lien avec les campus et générer un sentiment d'intégration favorable à la réussite des études².

L'implication dans le parcours d'étude se traduit également par l'effort fourni par l'étudiant dans ses études et par la gestion de son emploi du temps. Dans leur revue critique, Dupont *et al.* (2015) montrent que certains travaux trouvent un lien statistique positif entre, d'une part, le temps alloué aux révisions et aux heures de cours suivis et, d'autre part, la réussite étudiante³. Néanmoins, Gruel (2002) ne trouve aucun effet à la révision régulière des cours sur les probabilités de réussite. Par ailleurs, l'absentéisme semblerait aussi affecter la réussite des étudiants⁴. Néanmoins selon Millet (2003), l'absentéisme relèverait de différentes motivations et stratégies selon le type d'étudiants observés, et par conséquent, son effet sur la réussite varierait selon l'échantillon étudié⁵.

2.4. Les ressources disponibles pour identifier les parcours étudiants et leur diversité

La construction d'un référentiel pour l'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'ESR doit permettre de prendre en compte la diversité des publics étudiants concernés par le projet de l'établissement (type de formation, parentalité, etc.). Nous nous concentrons ici sur les bases de données qui permettent de rendre compte de la réussite étudiante dans un sens étroit, c'est-à-dire celle liée à la réussite aux examens. La section précédente indique que les bénéfices socioéconomiques de la réussite étudiante seraient également à chercher du côté de l'insertion sur le marché au travail, mais également des

¹ Annoot E. (2012), *La réussite à l'université. Du tutorat au plan licence*, Paris, De Boeck.

² Thoury C. (2016), « [Engagements étudiants et sentiment d'intégration](#) », *OVE Infos*, n° 33, septembre.

³ Dupont S., De Clercq M. et Galand B. (2015), « [Les prédicteurs de la réussite dans l'enseignement supérieur. Revue critique de la littérature en psychologie de l'éducation](#) », *Revue française de pédagogie*, n° 191, avril-mai-juin, p. 105-136.

⁴ Garcia S. (2010), « [Déscolarisation universitaire et rationalités étudiantes](#) », *Actes de la Recherche en Sciences sociales*, vol. 183(3), p. 48-57.

⁵ Millet M. (2003), *Les étudiants et le travail universitaire*, Lyon, PUL.

conditions de travail et de la satisfaction au travail. L'atelier ne s'est pas concentré sur ces aspects, mais la réflexion nécessiterait d'être prolongée.

Concernant les parcours étudiants, deux types de données doivent être distingués : les fichiers issus de données administratives exhaustives qui sont susceptibles de fournir des résultats représentatifs à tous les échelons géographiques (national, académie, département, région, etc.), les enquêtes réalisées sur un échantillon d'étudiant et qui sont le plus souvent uniquement représentatives au niveau national.

Du côté des données exhaustives, les fichiers SISE-Inscription et SISE-Résultats du MESRI-SIES permettent de renseigner le dossier administratif de l'ensemble des étudiants et donc leur parcours de réussite aux examens. Ces données ne renseignent que très peu de caractéristiques socioéconomiques (le sexe, la profession et la catégorie socioprofessionnelle du parent référent) et ne permettent pas d'appréhender les conditions de vie, les conditions d'étude ni même l'engagement académique évoqué précédemment.

Du côté des enquêtes, l'enquête triennale Conditions de vie des étudiants de l'OVE fait référence en la matière. Celle de 2020¹ permet de documenter notamment : leurs résultats (uniquement aux examens du premier semestre et à l'année N-1), leurs caractéristiques socioéconomiques (en distinguant notamment les étudiants en situation de handicap, les étudiants boursiers, etc.), leurs parcours scolaires antérieurs (et l'adéquation entre les orientations souhaitées et les orientations réalisées), leurs poursuites d'études et leurs perspectives d'insertion, leurs conditions d'études (emploi du temps, réalisation de stage et de séjour à l'étranger, satisfaction des études, etc.), leurs ressentis ainsi que leurs conditions de vie (logement, activité rémunérée, ressources et dépenses, etc.).

Le panel de bacheliers 2014-2020 produit par le MESRI-SIES est une enquête portant sur plusieurs thématiques traitées chaque année qui concernent la formation suivie, la satisfaction liée à la formation, les conditions d'études, les stages réalisés, les activités en dehors des études, la santé, le bilan de l'année précédente, les projets, la situation personnelle (emploi, logement, etc.) et la situation des parents (emploi, situation, maritale). Cette enquête apparaît particulièrement intéressante dans la mesure où elle permet de construire une variable assez précise du niveau scolaire à l'entrée dans l'enseignement supérieur² et d'assurer un suivi longitudinal des conditions de vie étudiantes.

Les membres de l'atelier ont plus particulièrement concentré leurs efforts sur la manière dont il était possible d'enrichir les données de l'enquête de l'OVE, qui ne contient pas d'information sur la réussite aux examens en fin d'année académique, par des informations

¹ Cette enquête actuellement exploitée par l'OVE devrait, comme ses précédentes vagues, être mise à disposition sur Progedo.

² Elle renseigne notamment la série du bac et la note obtenue.

concernant ces résultats disponibles dans les fichiers SISE¹. Une solution a été trouvée consistant à réaliser l'appariement des données dans les locaux du SIES et à signer une convention avec le SIES² pour l'exploitation des données. Pour mémoire, dans l'enquête de l'OVE, les variables identifiées pour rendre compte de la réussite aux examens sur la base des catégories de déterminants présentés dans la section précédente sont présentées dans le Tableau 1.

Tableau 1 – Déterminants usuels de la réussite aux examens disponibles dans l'enquête de l'OVE

Caractéristiques de la population étudiante	Engagement académique	Habitude de vie
Boursier (indicatrice)	Travail personnel (minutes/semaine)	Travail rémunéré (minutes/semaine)
Le GSP* des parents (indicatrice)	Heures de cours effectivement suivies (minutes/semaine)	Trajet intersites (nombre par semaine)
Bacheliers généraux (binaire)	Sentiment d'intégration (indicatrice)	Trajet domicile-lieu d'étude (minutes)
Mentions au bac : AB/B/TB (indicatrice)	Projet pro. Précis (indicatrice)	Renoncement à de soins (indicatrice)
Étudiants français (indicatrice)	Absence au cours de l'année (indicatrice)	Usage BU** (indicatrice)
Type de logement (Crous, famille, autres)		Usage RU*** (indicatrice)
Sexe (indicatrice)		Usage d'équipements sportifs (indicatrice)
		Usage d'équipements culturels (indicatrice)
Maladie chronique ou handicap (indicatrice)		Usage d'équipements santé (indicatrice)

* GSP : groupe socioprofessionnel ** BU : bibliothèque universitaire *** RU : restaurant universitaire

Source : France Stratégie, d'après l'enquête Conditions de vie (OVE)

¹ En effet, le panel de bachelier du SIES effectuée déjà durant sa phase de production un appariement au niveau individuel entre données d'enquête auprès des étudiants et données administratives.

² Une convention signée entre France Stratégie et le SIES a permis à Jincheng Ni et Marwan Mezdar de travailler sur la base de données constituée par cet appariement.

3. Usage des bâtiments de l'enseignement supérieur et réussite étudiante

Appréhender le lien entre réussite étudiante et investissement immobilier n'est pas possible sans mieux caractériser les usages faits des bâtiments par les différents publics étudiants et sans identifier les mécanismes à l'œuvre favorisant cette réussite étudiante, notamment dans sa dimension « réussite aux examens ». Le résultat des échanges dans le cadre de l'atelier conduit tout d'abord à insister sur la nécessité d'appréhender l'intégration des bâtiments de l'ESR à différents niveaux géographiques. Un cadrage statistique indirect de ces usages par les étudiants au niveau national est possible à partir des données produites par l'Observatoire de la vie étudiante. L'intérêt des ressources statistiques permettant d'identifier à un niveau local le patrimoine immobilier de l'ESR a également été discuté.

3.1. Appréhender l'intégration géographique des bâtiments

Étant donné les différents usages possibles d'un bâtiment universitaire, en particulier si on cherche à différencier les usages possibles selon les publics étudiants (notamment les caractéristiques socioéconomiques) mais aussi selon les caractéristiques des établissements (filières de formation/intensité de travail, méthodes pédagogiques etc.), il apparaît difficile de retenir une approche strictement technique et administrative résumée à une seule dimension par type de bâtiment comme la surface en mètres carrés ou le coût de construction/rénovation du bâtiment, voire le mètre linéaire de bibliothèque dans le cas des bibliothèques universitaires.

Du point de vue des directeurs du patrimoine de l'ESE ou des cadres dans les fonctions traitant de l'immobilier¹, l'échelle du *bâtiment universitaire* ne peut pas être une échelle exclusive pour faire le lien entre investissements immobiliers et réussite étudiante. Elle doit au moins être croisée avec une échelle campus, mais celle-ci peut se révéler insuffisante et doit encore être élargie pour rendre compte de facteurs extérieurs au campus qui renvoie alors au lieu d'implantation du site universitaire et à son rapport avec la ville. Un lieu favorable aux études est une ville à « taille humaine » où le coût de la vie est modéré et qui a développé une offre de services importante pour les étudiants.

De manière générale, la localisation des sites universitaires doit être appréciée en lien avec les publics étudiants concernés en tenant compte de deux questions fondamentales : la question du logement et celle du travail étudiant. En effet, la réussite aux examens et

¹ Les éléments repris ici s'appuient principalement sur la présentation de Marie Guillaume et Nicolas Gaillard et la discussion qui a suivie.

de manière plus générale l'expérience étudiante peuvent être impactées négativement si le temps de déplacement entre le logement et le lieu d'études est trop long. Cela nécessite qu'il existe des possibilités de logement relativement peu coûteuses à proximité des campus. Cette proximité de logement peu coûteux peut correspondre à différentes modalités selon le public étudiant concerné. *A minima*, elle peut correspondre à la possibilité pour les étudiants de loger chez leurs parents ou leurs proches, ce qui dans ce cadre nécessite de penser l'intégration des campus en lien avec des villes « à taille humaine » et coût de la vie modéré. De même, quand le public étudiant est concerné par les stages, il faut veiller à ce que l'offre de stages disponibles à proximité des campus ou des lieux de vie étudiante soit suffisante, pour éviter des temps de transports trop long, voire la nécessité d'une double localisation¹ coûteuse pour l'étudiant.

Cette importance de la proximité entre lieu d'étude et lieu de stage peut être étendu à la question du travail étudiant dans sa modalité « petit boulot ». En effet, les étudiants bénéficiant de pas ou peu de soutien financier familial et se trouvant dans la nécessité de travailler pour compléter leurs revenus courants et subvenir à leurs besoins – souvent sur des « petits boulots » avec des rythmes hachés ou des horaires décalés – peuvent être particulièrement désavantagés si leur lieu d'étude ou leur lieu de vie ne sont pas à proximité des zones géographiques pourvoyeuses de ce type d'emploi. De ce point de vue, le concept de campus qui concentre les fonctions et les services destinés aux étudiants sur une seule aire urbaine, souvent en périphérie d'une grande agglomération, nécessite une connexion au centre-ville par des transports en commun performants.

Au niveau du campus lui-même, on peut penser que la qualité des locaux et la possibilité d'accès à une offre complète de services (bibliothèque, restauration mais aussi administrations publiques) sont importantes. De même, l'existence de lieux de vie étudiante, de lieux permettant un travail collaboratif (académique, associatif, etc.) et de manière plus générale de tiers-lieux permettant notamment d'accéder à l'écosystème dans lequel est inséré l'établissement et où il exerce ses missions² sont susceptibles de jouer sur la réussite étudiante.

En effet, au-delà des aspects strictement techniques, tous ces éléments sont susceptibles de réduire le sentiment de marginalisation des publics étudiants les plus en difficultés. Améliorer le sentiment d'intégration nécessite que les établissements soient attentifs à l'accessibilité des services sur leur campus et au fait que les publics étudiants concernés puissent identifier et s'approprier les services clés dont il a besoin.

¹ L'une à proximité du lieu d'étude, l'autre à proximité du lieu de vie.

² Voir par exemple Merindol et Versailles (2021) sur l'analyse de trois sites universitaires et leurs liens avec l'écosystème d'entrepreneuriat et d'innovation au niveau local.

3.2. Appréhender les usages des bâtiments par les étudiants¹

La section précédente a insisté sur l'importance d'analyser l'usage des bâtiments en tenant compte de l'accessibilité des différents services et du sentiment d'intégration des publics étudiants. L'enquête Conditions de vie des étudiants de l'OVE ne contient pas de variables permettant d'analyser l'usage des bâtiments. Toutefois, certaines questions de l'enquête permettent d'aborder de manière indirecte la question. Parmi elles, on peut tout d'abord repérer un ensemble de questions permettant de saisir les emplois du temps des étudiants, et tout particulièrement le nombre d'heures de cours, indicateur indirect de la présence sur le lieu d'études. Celui-ci varie fortement selon le type d'établissement et la filière d'études, de 32 heures par semaine en moyenne en classes préparatoires aux grandes écoles à 18 heures à l'université (avec des variations au sein des filières universitaires, de 21 heures en filières scientifiques à 15 heures en Lettres-SHS). Un autre ensemble de questions porte sur la fréquentation des services et équipements mis à la disposition des étudiants sur le lieu d'études.

L'enquête Conditions de vie questionne ainsi les étudiants sur la fréquence de leur utilisation des équipements et centres sportifs, des équipements et activités culturelles, des services de santé et des restaurants universitaires et des bibliothèques d'établissements. Sur ce point, les résultats de la dernière enquête (2020) montrent que les bibliothèques et les restaurants universitaires sont de loin les équipements les plus utilisés (par respectivement 75 % et 63 % des étudiants), quand les équipements sportifs et les équipements culturels ne sont fréquentés que par une minorité d'étudiants (24 % et 16 %). Un module complémentaire permet d'évaluer, du point de vue des étudiants, l'adaptation des bibliothèques universitaires à leurs besoins. Ainsi, les deux tiers des étudiants jugent la bibliothèque de leur établissement adaptée à leurs besoins en termes d'horaire d'ouverture et seulement 46 % estiment que le nombre de places disponibles est adapté à leurs besoins.

De manière plus indirecte, un ensemble de questions sur les déplacements entre le domicile et le lieu d'études et au sein du lieu d'études fournissent des informations sur les conditions dans lesquelles les étudiants se déplacent vers les bâtiments universitaires et au sein des campus. Ces informations permettent d'approcher les conditions et les modalités de la présence des étudiants sur les sites universitaires et dans les bâtiments. Ainsi, concernant les déplacements, les deux variables disponibles (temps de transport entre le domicile et le lieu d'études et principal mode de transport utilisé) montrent que le temps de transport varie selon le lieu de résidence des étudiants, diminuant avec la taille des communes (41 minutes en moyenne pour l'ensemble des étudiants, 44 minutes à Paris, 64 minutes en grande couronne parisienne et à l'opposé 28 minutes pour les

¹ Les éléments repris ici s'appuient principalement sur la présentation de Feres Belghith.

communes de moins de 200 000 habitants). Du fait des différences d'implantation des établissements d'enseignement supérieur selon le type d'établissement, ce temps de transport varie également selon l'établissement fréquenté, allant de 43 minutes en moyenne pour les universités à 32 minutes pour les écoles d'ingénieurs et 25 minutes pour les classes préparatoires aux grandes écoles.

De la même façon, le principal mode de transport utilisé pour effectuer les déplacements entre le domicile et le lieu d'études varie selon la taille de la commune de résidence. Les transports en commun, moyen de déplacement principal pour l'ensemble des étudiants (51,2 % contre 23 % pour la marche à pied et 19 % pour la voiture), sont privilégiés dans les grandes agglomérations (78 % à Paris, 57,5 % dans les communes de plus de 300 000 habitants), mais leur utilisation diminue à l'avantage de la voiture à mesure que la taille de la commune diminue (dans les communes de moins de 100 000 habitants, 40 % des étudiants utilisent les transports en commun pour se rendre sur leur lieu d'études, contre 38 % utilisant la voiture).

Toujours dans le registre des déplacements, l'enquête Conditions de vie contient également deux questions sur le nombre de trajets inter-sites réalisés lors d'une semaine de cours. Cette variable peut permettre de renseigner de manière indirecte sur la concentration ou l'éclatement des lieux d'études et de vie de campus pour un même établissement. Il apparaît que les trois quarts des étudiants n'ont aucun trajet inter-sites à réaliser, 15 % effectuent entre un et trois trajets inter-sites par semaine et 10 % en effectuent plus de trois. La ville d'études modifie peu cette répartition à l'exception notable de Paris, où 67 % n'effectuent pas de trajet inter-sites et 22 % réalisent entre 1 et 3 trajets inter-sites par semaine.

3.3. Les ressources disponibles pour identifier les bâtiments universitaires

Sur les aspects bâtementaires, la source principale de données est le fichier RT/OAD-ESR sur le patrimoine immobilier des opérateurs de l'ESR produite par le MESRI. Ce fichier est un référentiel technique exhaustif au niveau bâtementaire, qui renseigne depuis 2017 sur l'état de santé des bâtiments, le type de bâtiment (bureau, bâtiment d'enseignement ou sport, technique, culturel, etc.), le classement selon la quantité d'énergie consommée, etc. Ce fichier est disponible sur la plateforme Opendata du MESR. Une autre source de données utilisable est l'enquête statistique générale auprès des bibliothèques universitaires 2020 (eSGBU) produite par le MESR, composé d'indicateurs clés sur les structures documentaires et bibliothèques universitaires et notamment de variables sur l'état d'activité des bibliothèques.

Le Tableau 2 page suivante présente les différentes variables bâtementaires issues de ces deux sources et identifiée par France Stratégie comme susceptibles de servir à une étude statistique ou économétrique sur le sujet. On notera que ces données ont initialement

comme unité d'observation l'établissement, mais que les informations peuvent être associées aux étudiants par le biais du code UAI des établissements où ils sont inscrits. Elles peuvent donc compléter les données sur les parcours étudiants présentées *supra*.

Néanmoins, plusieurs limites subsistent qui vont limiter l'interprétation des résultats. Tout d'abord au niveau d'un établissement, il est rarement possible de relier un bâtiment et le public d'étudiants usagers (discipline, niveau d'étude, etc.) : le lien entre usage d'un bâtiments et réussite étudiante ne peut donc être établi de manière précise.

Ce constat amène à une **recommandation quant à la collecte de données bâtimementaires** : pour aller plus loin, il serait intéressant de pouvoir collecter des informations sur les publics usagers des bâtiments au moins en proportion (étudiants en licences *versus* autres étudiants et si possible différenciation disciplinaire).

Tableau 2 – Variables des données immobilières de l'ESR pouvant être reconstruites au niveau de l'établissement

Variables
<ul style="list-style-type: none">• État de santé fonctionnel (%)• État de santé non fonctionnel (%)• État d'accessibilité des bâtiments (%)• Multi-occupation des bâtiments (%)• (BU) Nombre de places assises en BU par étudiant• (BU) Nombre de places pour le travail en groupe par étudiant

BU : bibliothèque universitaire.

Source : RT/OAD-ESR – auteur France Stratégie

4. Les recommandations de l'atelier pour la construction d'un référentiel

Les discussions au sein de l'atelier ont contribué à montrer que la construction d'un référentiel reliant le montant des investissements immobiliers et la réussite étudiante aux examens en s'appuyant sur une étude économétrique au niveau établissement était difficilement envisageable à court terme. En effet, le nombre de projets immobiliers disponibles pour une telle étude est très faible (de l'ordre d'une dizaine d'observations correspondant aux dossiers instruits par le SGPI) et concerne des bâtiments qui n'ont pas encore été livrés.

De manière générale, le nombre d'établissements et donc d'observations disponibles pour une étude s'appuyant sur des méthodes de statistiques inférencielles reste faible, au vu

du nombre de variables de contrôles nécessaires (niveau scolaire des étudiants à l'entrée des formations, usages différenciés des bâtiments selon les publics étudiants, etc.).

Par ailleurs, il existe un problème non négligeable de construction d'une unité statistique pertinente : les bases de données bâtementaires disponibles ne permettent pas de relier systématiquement chaque bâtiment au public étudiant concerné (discipline, niveau d'étude, etc.) et donc à leur taux de réussite aux examens. Les informations sur les usages bâtementaires des étudiants sont disponibles à un niveau qui garantit la représentativité au niveau national¹, mais pas au niveau local, ce qui rend fallacieux l'utilisation des informations sur les étudiants fréquentant un établissement donné présents dans ces enquêtes nationales afin d'imputer des variables sur les usages bâtementaires au niveau de l'établissement.

Par ailleurs, les discussions au sein de l'atelier indiquent qu'il convient d'envisager avec circonspection les approches statistiques « strictement causales » (c'est-à-dire fondées sur la comparaison des résultats entre deux groupes constitués aléatoirement : un groupe de contrôle et un groupe « traité ») car les conditions de validité de telles études sont rarement réunies pour les investissements immobiliers de l'ESR². De plus, en l'état actuel des connaissances, il apparaît difficile d'identifier un mécanisme univoque et incontestable liant investissements bâtementaires et réussite étudiante. Dans ce cadre, les enjeux apparaissent plutôt liés à l'insertion des bâtiments au sein des campus et des campus au sein du territoire (voir *supra*, section 3). C'est pourquoi les membres de l'atelier proposent d'enrichir le référentiel pour l'ESE dans l'ESR en explorant deux pistes susceptibles de fournir des outils que pourront s'approprier les porteurs de projets : 1) la construction d'une série de référentiels ambitieux mais raisonnables compte tenu des données disponibles, 2) une série de monographies destinée à documenter plus avant les mécanismes pouvant lier usage bâtementaire et réussite étudiante.

4.1. La construction de référentiels nationaux

Les bases disponibles et la possibilité de leur appariement ou de leur combinaison à différents niveaux (étudiant, établissement) permettent d'envisager d'enrichir l'ESE en construisant dès que possible trois types de référentiels que nous présentons par ordre d'importance : 1) un référentiel national de valorisation du temps étudiant, 2) un référentiel de valorisation de l'usage des bâtiments par les étudiants, 3) un premier référentiel de valorisation de la fonctionnalité des bâtiments.

¹ Par exemple, les informations disponibles dans le Panel bachelier (SIES) ou l'enquête Conditions de vie étudiante (OVE).

² Les investissements immobiliers de l'ESR ne sont pas affectés de manière aléatoire.

Un référentiel national de valorisation du temps de transport étudiant

Les travaux sur les données disponibles ont montré qu'il était possible de faire un appariement entre l'enquête Conditions de vie étudiante de l'OVE et les bases de données SISE-Résultat du SIES. Ces données permettent d'envisager la construction d'un premier référentiel national de **valorisation du temps de transport étudiant**.

En effet, l'enquête de l'OVE renseigne le temps passé par l'étudiant dans les trajets domicile-lieu d'étude. Au niveau individuel, le lien entre cette variable et la variable de réussite aux examens disponibles dans SISE-Résultat peut être analysé. L'analyse statistique de ce lien devrait être appréhendé en contrôlant « toutes choses égales par ailleurs » du niveau scolaire de l'étudiant que l'on peut appréhender de manière indirecte à l'aide de variables disponibles dans l'enquête de l'OVE comme le type de baccalauréat et la mention obtenue. Dans la mesure du possible, le référentiel pourrait être décliné pour différents types de publics, par exemple : les boursiers¹, les étudiants d'origine sociale défavorisée², etc. L'identification statistique de la liaison entre temps de trajet et probabilité de réussite aux examens³ pourrait dès lors être combinée avec le référentiel proposé par Courtioux et Ni (2018) pour valoriser le temps étudiant.

La disponibilité d'un tel référentiel permettrait de mieux valoriser les projets immobiliers de l'ESR centrés sur l'accessibilité des campus. Dans une approche intégrée d'un projet, ce référentiel permettrait également de chiffrer les pertes socioéconomiques liées à des délais de mise en service de transports destinés à desservir les campus.

À défaut de la disponibilité d'un tel référentiel pour valoriser le temps de transport étudiant, il pourrait paraître envisageable de poursuivre la logique du coût d'opportunité proposée par Courtioux et Ni (2018) : le temps épargné pourrait être valorisé sur la base du salaire horaire moyen correspondant au niveau de diplôme déjà validé par l'étudiant⁴. Cependant, les membres de l'atelier attirent l'attention sur le fait que ce mode d'appréhension a minima

¹ Variable disponible dans l'enquête de l'OVE.

² La variable PCS (profession et catégorie socioprofessionnelle) du parent référent est disponible dans les données SISE.

³ Fondé par exemple sur l'estimation d'un modèle de type *logit/probit*.

⁴ Par exemple, on peut valoriser le temps d'un étudiant en licence sur la base du salaire moyen d'un salarié diplômé d'un baccalauréat général au cours de sa première année d'expérience. L'annexe 3 de Chéron et Courtioux (2018) indique que ce salaire annuel net (corrige des probabilités de non-emploi) est de 9 167 euros de 2013. Sur la base de 1 607 heures par an (qui correspondent à un temps de travail de 35 heures) et 5,70 euros de valorisation de l'heure, ce qui reste largement inférieur à un Smic net. Dans la mesure où l'utilisation du temps dégagé n'est pas définie *a priori* et ne fait pas nécessairement l'objet de prélèvements obligatoires, il paraît préférable d'utiliser l'annexe 4 de Chéron et Courtioux (2018) qui estime des profils de salaires « super bruts » moyens corrigés des probabilités de non-emploi : sur la base d'un salaire annuel de 14 979 euros de 2013, l'heure libérée peut être valorisée à 9,32 euros.

des bénéfices ne peut être satisfaisant, car pouvoir se porter sur le marché du travail durant sa scolarité n'est pas un indicateur de réussite étudiante et le gain en temps d'un étudiant est susceptible de produire une valeur beaucoup plus importante sur le long terme s'il participe à la réussite de ses études.

Des référentiels de valorisation de l'usage des bâtiments

Dans l'approche ESE, un mode de valorisation usuel consiste à mesurer le consentement à payer par des enquêtes auprès d'utilisateurs ou d'utilisateurs potentiels. Pour les usages des bâtiments universitaires, on peut penser que ce mode de valorisation n'est pas pertinent, car l'essentiel de la valeur socioéconomique ne réside pas dans le « bien-être » étudiant ; néanmoins, il est raisonnable de penser que cette valeur en dépend dans la mesure où le « bien-être » est susceptible de jouer sur la réussite étudiante.

Dans ce cadre, construire un **jeu de référentiels liant usage de bâtiment et réussite étudiante** peut également être envisagé. Sur la base de l'appariement entre l'enquête de l'OVE et la base de données SISE (mentionnée *supra*), l'usage des équipements sportifs, des équipements culturels et des équipements de santé¹ pourrait être relié avec la réussite aux examens. Là encore, il apparaît important d'introduire dans l'estimation des variables de contrôle sur le niveau scolaire de l'étudiant. De même, une différenciation selon le type de public étudiant considéré (boursiers², étudiants d'origine sociale défavorisée³, étudiant ayant une maladie chronique ou un handicap⁴) apparaît importante.

L'identification statistique de la liaison entre usage de différents types de bâtiment et probabilité de réussite aux examens⁵ pourrait dès lors être combinée avec le référentiel proposé par Courtioux et Ni (2019) pour vérifier que la valorisation de l'usage de ces bâtiments par des étudiants est bien supérieure à un mode de valorisation par le « consentement à payer ».

Un premier référentiel de valorisation de la fonctionnalité des bâtiments

Les limites des données bâtementaires issus des fichiers RT/OAD-ESR sur le patrimoine immobilier des universités ont été soulignées *supra*. Néanmoins, il apparaît important d'aller au-delà de l'utilisation de ces données à des fins de gestion courante et d'engager

¹ Ces différents usages sont renseignés dans l'enquête de l'OVE de manière très simple par une série d'indicatrices.

² Variable disponible dans l'enquête de l'OVE.

³ La variable PCS (profession et catégorie socioprofessionnelle) du parent référent est disponible dans les données SISE.

⁴ Variable disponible dans l'enquête de l'OVE.

⁵ Fondé par exemple sur l'estimation d'un modèle de type *logit/probit*.

des démarches consistant à construire une base de données permettant de documenter l'évolution de la fonctionnalité des bâtiments de l'ESR fréquentés par des étudiants. Construire un historique de ces fichiers (sur la base par exemple d'une extraction annuelle au début de l'année académique) pourrait permettre à terme de croiser un indice de fonctionnalité des bâtiments d'un établissement et la réussite étudiante aux examens telle que les données SISE permettent de l'appréhender au niveau de l'établissement.

Un indice de « qualité bâtiminaire » pourrait être envisagé. Toutefois, compte tenu du mode actuel de collecte et de son absence de standardisation¹, la question de la précision d'un tel indicateur se pose. *A minima*, un indice basé sur l'absence de fonctionnalité des bâtiments² pourrait être construit. Le Chapitre 2 sur le développement durable et la transition énergétique suggère des pistes pour construire des indicateurs intégrant davantage de dimensions de la qualité bâtiminaire, à partir des travaux de Hub Vibeo notamment. Le lien statistique entre de tels indicateurs et la réussite aux examens pourrait ensuite être analysé³. La combinaison de ces résultats avec le référentiel proposé par Courtioux et Ni (2018) pourrait déboucher sur un **référentiel de valorisation de la qualité bâtiminaire** qui constituerait une première étape.

4.2. La construction de référentiels locaux

Afin de progresser dans cette démarche construite sur des études de cas, les membres de l'atelier ont proposé à l'association ARTIES de diffuser auprès de ses membres les caractéristiques des analyses que nous envisagions d'inclure dans les recommandations du rapport, afin de pouvoir bénéficier du retour du réseau sur des livraisons de bâtiment correspondant à ces caractéristiques.

Ces caractéristiques sont les suivantes :

- que le bâtiment ne soit pas encore livré afin de pouvoir déployer une étude de terrain avant et après (livraison en 2024, sinon 2022 ou 2023) ;

¹ Les établissements remplissent eux-mêmes le fichier.

² L'absence de fonctionnalité des bâtiments pourra être appréhendée par la modalité « pas satisfaisant » de la variable « état de santé » des bâtiments disponibles dans le RT/OAD-ESR.

³ Des variables de contrôle du niveau académique disponibles dans SISE pourraient être utilisées (notamment la série du baccalauréat). De manière optionnelle, un prolongement pourrait être envisagé en utilisant le panel bachelier. Il s'agirait alors d'estimer un modèle de prédiction de la note au baccalauréat (comme variable proxy du niveau académique) à partir des variables communes à SISE et au panel bachelier (PCS des parents, série du Bac, âge de présentation au Bac). Puis de simuler la note au Bac dans SISE pour chaque étudiant afin de calculer des indices de « niveau académique » des étudiants par établissement. Des techniques de *bootstrap* pourraient alors être mises en œuvre pour tester le lien entre état bâtiminaire et réussite étudiante en introduisant la note au Bac comme contrôle du niveau académique des étudiants à l'entrée à l'université.

- qu'un des bâtiments livrés permette d'appréhender des thématiques de santé (*centre de soin*) ou de transformation digitale (*learning centre*) ;
- qu'il soit conçu à destination d'un public universitaire (*versus grandes écoles*) avec au moins une partie du public en niveau licence.

Après examen des réponses transmises par ARTIES, les membres de l'atelier proposent les cas suivants.

Le Learning Center de l'université de Haute Alsace (UHA)

Ce projet de restructuration d'une bibliothèque existante¹ a été réceptionné à l'été 2020². La réhabilitation du bâtiment abritant la Bibliothèque de l'Illberg s'inscrit dans la réalisation du schéma directeur immobilier de l'UHA en optimisant l'utilisation des locaux par la réorganisation des espaces afin de rassembler les équipes, en mutualisant des salles spécifiques et en rassemblant les usages ayant un rythme similaire afin de faire des économies d'exploitation. L'évolution des fréquentations montre que l'on est passé d'une moyenne de 298 entrées par jour d'ouverture en 2018-2019 à 850 entrées par jour pour la seule période d'août 2022 à mars 2023.

Le projet de réorganisation des espaces de vie étudiante et la création d'un « tiers lieu » sur un campus de l'université Lyon III Jean-Moulin³

En 2019, l'augmentation significative de la population étudiante, le besoin en surfaces pour organiser les services à l'étudiant et la saturation des espaces disponibles sur le campus de la Manufacture des tabacs ont poussé l'université Lyon III à lancer une démarche pour réorganiser et améliorer le service à l'étudiant. Après une démarche de programmation traditionnelle peu fructueuse, l'université a opté pour une méthode innovante : le co-design.

Dans un premier temps, des ateliers de co-construction ont été menés en interne, avec les services de l'université ayant un rôle dans le service à l'étudiant⁴. Puis l'université a décidé de se faire accompagner par un bureau d'études spécialisé dans le co-design, afin de poursuivre la démarche entamée. Une identité visuelle a été créée, de nouveaux ateliers ont été menés, des sondages ont été réalisés auprès des étudiants, des personnels et des enseignants. La société a travaillé en résidence sur site avec un travail d'immersion.

¹ Campus Illberg à Mulhouse.

² Coût estimé des travaux : 2,60 millions d'euros.

³ La Manufacture des tabacs.

⁴ Direction des Études et de la Vie étudiante, Service de médecine préventive et de promotion de la santé, Mission Handicap, Mission culturelle, Service des sports, Bibliothèque universitaire, SCUJO-IP, Direction du numérique et Direction de l'immobilier et de la logistique.

La démarche s'est articulée autour de quatre axes identifiés à l'issue de l'état des lieux :

- couvrir davantage et plus facilement les besoins,
- concevoir un dialogue évolutif avec différents publics étudiants,
- encourager l'entraide entre étudiants,
- devenir proactif dans les synergies.

Le projet de réorganisation fonctionnelle s'articule autour de locaux support, d'espaces de détente, de restauration, de divertissement/culture et de travail. Le dossier d'expertise est en cours de validation à la Préfecture, la fin des travaux étant prévue au printemps 2025.

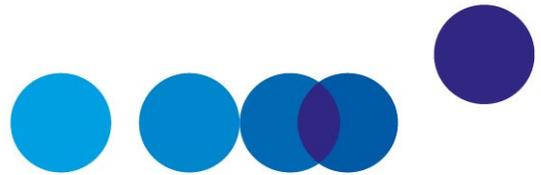
Le projet de STUDIUM regroupant une Maison de l'étudiant et un Learning Center sur le campus de l'université de Strasbourg (UNISTRA)

Le projet financé¹ au titre de l'Opération Campus a été livré en 2022 mais sa conception remonte à 2014, la phase des travaux ayant duré de 2015 à 2022. Il vise à créer un nouveau pôle d'information et de documentation à l'entrée du campus central. Ce projet, qui s'inscrit dans la stratégie globale de l'université, implique une vision à long terme des mutations liées aux avancées numériques sur les modes d'apprentissage et d'enseignement et un regroupement progressif de bibliothèques aujourd'hui disséminées sur le campus.

Destiné à regrouper en un même lieu le maximum de services aux usagers, d'une part, et aux associations étudiantes, d'autre part, il répond à la demande croissante de simplification des accès et des contenus du public étudiant. Logiquement, on y retrouve notamment un accueil unique et permanent à chaque rentrée et tout au long de l'année, avec une attention particulière aux primo-arrivants et aux étudiants internationaux, des services spécifiques pour les publics en situation de handicap, des espaces dédiés pour travailler seul ou en groupes ou encore une bibliothèque entièrement reconfigurée à partir des usages et des attentes exprimées par les utilisateurs.

Les trois dossiers d'expertise correspondant à ces projets sont disponibles pour permettre une première approche de leurs caractéristiques principales au regard des attendus de la mission. Un travail plus approfondi avec les équipes des services immobilier et patrimoine des établissements universitaires concernés sera nécessaire afin de confirmer le choix définitif des études de cas à retenir, d'autant qu'un exemple de bâtiment abritant un centre de santé universitaire est encore attendu.

¹ Budget de l'opération : 30 millions d'euros, dont 22,2 millions de l'État.



CHAPITRE 2

DÉVELOPPEMENT DURABLE ET TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

L'atelier consacré au développement durable et à la transition énergétique a traité de la prise en compte des enjeux énergétiques et environnementaux, au sens large, dans la valeur d'usage des bâtiments et l'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'ESR. Il a intégré dans sa réflexion le cadre réglementaire et ses principales évolutions depuis 2019, très structurantes notamment en matière d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre.

Trois grandes thématiques ont été distinguées : énergie et climat ; confort et valeur d'usage des bâtiments pour les usagers ; enfin biodiversité et sobriété foncière.

L'ESE a vocation à prendre en compte toutes ces dimensions, au moins de manière qualitative, si possible de manière quantitative, et idéalement de manière monétaire (dans le calcul de la VAN notamment).

1. Énergie et climat

Comme l'ensemble des bâtiments, responsables de 17 % des émissions de gaz à effet de serre en France en 2019, ceux de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR), qui représentent près de 15 millions de mètres carrés (SUB) sur le territoire, sont confrontés au défi de réduire leur consommation énergétique et leurs émissions.

1.1. Évolution du contexte réglementaire

Le dispositif éco énergie tertiaire (DEET)

L'article 175 de la loi portant sur l'évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (loi « ELAN ») oblige à des actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans les bâtiments, parties de bâtiments ou ensembles de bâtiments à usage

tertiaire existants. Le [décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire](#), pris en application de cet article, impose une réduction de consommation énergétique de l'ensemble des bâtiments à usage tertiaire dont la surface plancher est supérieure à 1 000 m² à hauteur de - 40 % d'ici 2030, - 50 % d'ici 2040 et - 60 % d'ici 2050 par rapport à une année de référence ne pouvant être antérieure à 2010 (une consommation sur douze mois glissants choisie par l'assujéti). L'atteinte de ces objectifs peut être obtenue de deux façons différentes :

- en **valeur relative**, ce qui correspond à la réduction de la consommation énergétique finale en kWh/an (c'est-à-dire la quantité d'énergie consommée et facturée) entre une année de référence et l'échelon réglementaire (trajectoire modulée en fonction des variations climatiques et du volume d'activité) ;
- en **valeur absolue**, qui correspond à une valeur « basse consommation et économe en énergie ». L'objectif est déterminé pour chaque catégorie d'activité, en tenant compte de tous les usages énergétiques sur une année, suivant un seuil exprimé en kWh/m²/an, en fonction de la consommation énergétique de nouveaux bâtiments de la même catégorie d'activité et des meilleures techniques disponibles. Ces objectifs sont préalablement fixés dans des arrêtés publiés par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (MTECT).

Les textes correspondants sont :

- **23 novembre 2018** : [Article 175 de la loi ELAN](#) qui vise la réduction de la consommation énergétique des bâtiments tertiaires à horizon 2030, 2040 et 2050.
- **23 juillet 2019** : [Décret n° 2019-771, dit décret « tertiaire »](#) précisant la réduction des consommations énergétiques de -40 % d'ici 2030, -50 % d'ici 2040 et -60 % d'ici 2050 pour tous les bâtiments tertiaires de plus de 1 000 m².
- **10 avril 2020** : [Arrêté relatif aux obligations d'actions de réduction des consommations d'énergie finale dans des bâtiments à usage tertiaire](#) dit arrêté « méthode » fixant les conditions générales de mise en œuvre du décret : plateforme Operat, objectif à atteindre, modulations de l'objectif, définition des seuils de disproportion économique, etc.
- **24 novembre 2020** : correspondant à l'arrêté modificatif relatif aux obligations d'actions de réduction des consommations d'énergie finale dans les bâtiments à usage tertiaire <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042994780>.
- **13 avril 2022** : correspondant à l'arrêté valeur absolue II, modifiant l'arrêté du 10 avril 2020. Celui-ci porte sur la détermination des objectifs de réduction de la consommation d'énergie en valeur absolue suivant une segmentation très fine des

activités en métropole. Il comprend seulement les valeurs absolues de l'administration (bureaux standards, open Space, Flex office) et des bureaux recherche. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045641335>.

- **En cours** : l'arrêté modificatif dit valeurs absolues III sera publié au premier semestre 2024. Il viendra préciser les objectifs exprimés en valeur absolue des dernières catégories pour lesquelles les travaux sont en cours et intégrera les valeurs spécifiques pour les départements d'outre-mer.

Notons qu'à l'échelle du parc de l'ESR, les principaux postes de consommation énergétique des bâtiments de l'enseignement (tout confondu avec un focus pour le supérieur) sont : le chauffage (à nuancer géographiquement), l'eau chaude sanitaire, l'électricité (équipements spécifiques : électronique, Datacenter, etc.) et la climatisation.

De fait, suite à la publication officielle du décret tertiaire, une grande majorité des établissements de l'ESR y sont soumis et sont dans l'obligation d'élaborer un plan d'action concernant leurs stratégies d'atténuation énergétique. Les principales actions menées seront entre autres :

- la limitation des consommations énergétiques grâce à la maîtrise des usages (chauffage, éclairage, climatisation, etc.) ;
- le recours à des technologies intelligentes de régulation thermique ;
- le renforcement de l'isolation de l'enveloppe bâtiminaire pour lutter contre la déperdition thermique ;
- la substitution des énergies fossiles aux énergies décarbonées ou du moins une diversité dans le mix énergétique de l'établissement, etc.

En matière de construction neuve, la réglementation environnementale (RE 2020) poursuit trois objectifs principaux :

- donner la priorité à la sobriété énergétique et l'efficacité énergétique ;
- diminuer l'impact carbone sur le cycle de vie des bâtiments (en incitant fortement sur le recours aux énergies renouvelables et aux matériaux biosourcés) ;
- garantir le confort des bâtiments en cas de forte chaleur.

La RE 2020 ne comprend pas aujourd'hui dans son périmètre les bâtiments de l'ESR (des évolutions réglementaires portant sur le troisième volet sont néanmoins attendues après juin 2024). Certains critères pris en compte dans par la RE 2020 peuvent toutefois l'être également dans l'ESE dès à présent. Les éléments de la RE 2020 *a priori* utiles à l'ESE sont les suivants :

- Le recours à **l'analyse du cycle de vie des bâtiments (ACV)** : méthode d'évaluation de la performance environnementale des bâtiments pendant leur construction, leur exploitation et leur fin de vie, telle que posée dans la RE2020. Elle intègre dans les émissions de carbone tous les produits de construction entrants et mis en œuvre dans un bâtiment. À l'horizon 2050, il s'agira d'atteindre la neutralité carbone à la fois en phase d'exploitation, ainsi que dans les phases de conception construction et rénovation ;
- **Les fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FDES)** de la [plateforme INIES](#) (base de données environnementales et sanitaires des produits et équipements de la construction) permettent de réaliser une évaluation des performances environnementales multicritères d'un bâtiment. Elles fournissent un ensemble de jeu de données environnementales des produits de construction. Par conséquent, elles accompagnent les décideurs dans la fine sélection de leurs produits pour rendre un bâtiment plus durable. Par exemple, pour choisir le type d'énergie d'un projet (gaz, charbon, fioul domestique, bois, électricité, géothermie, etc.), il convient :
 - de distinguer les choix constructifs (matériaux, équipements, éléments de conception architecturale, etc.) ;
 - d'assurer une liberté au décideur quant à sa politique environnementale et le choix de ses priorités ;
 - de disposer de critères environnementaux sur les consommations énergétiques, les émissions de gaz à effet de serre, les émissions de gaz acides, les émissions de particules, la production de déchets radioactifs, etc. ;

Encadré 1 – Les indicateurs des fiches FDES

En termes d'indicateurs énergétiques, les fiches FDES fournissent l'indicateur « utilisation d'énergie primaire » correspondant à la somme des énergies prélevées dans la nature (gaz, pétrole, minerais d'uranium, biomasse, vent, géothermie, etc.) nécessaires à la fabrication, au transport, à la mise en œuvre, durant la vie et à la fin de vie de ce produit. Cet indicateur se décompose en :

- une part renouvelable ;
- une part non renouvelable ;
- une part matière : quantité d'énergie que l'on peut théoriquement récupérer du produit par combustion (produits contenant des polymères ou de la biomasse) ;
- une part procédée : énergie primaire investie dans les procédés de transformation, de fonctionnement et de transport de la matière sur l'ensemble du cycle de vie du produit.

Les fiches FDES contiennent les valeurs de ces 4 indicateurs énergétiques pour un produit concerné, auxquels on peut ajouter les indicateurs « utilisation de combustibles secondaires », récupérés après une première utilisation ou issus de déchets :

- une part renouvelable ;
- une part non renouvelable.

L'indicateur « changement climatique » exprimé en KG équivalent CO₂ regroupe toutes les émissions de gaz à effet de serre et leurs effets sur le réchauffement climatique. Comme pour l'énergie, il est important de raisonner au niveau du bâtiment.

Certains indicateurs de la RE 2020 peuvent être intégrés à l'ESE, pour prendre en compte l'impact du bâtiment sur les émissions (y compris phase de construction) ou sur les usagers (confort d'été via le degré-heure d'inconfort estival – nombre d'heures d'inconfort perçu par les occupants pendant la saison estivale). S'agissant des bâtiments universitaires, une transposition au confort d'hiver pourrait être réalisée, l'ESR étant moins concerné par l'inconfort d'été, en raison des congés universitaires estivaux.

Enfin, il convient de se préparer au **futur « label RE 2020, »** qui encourage une construction encore plus vertueuse que la RE 2020, avec notamment :

- les précautions méthodologiques sur les produits biosourcés et territorialisés : ils sont en général favorables d'un point de vue environnemental, en revanche il faut faire attention aux raccourcis, tels que le transport des produits qui ne représente que 20 % des émissions de gaz à effet de serre, alors que cela dépend des process de production / technologies ;
- les implications pour l'option de projet 1 = investissement dans la mise aux normes réglementaires : la RE 2020 et le décret tertiaire.

1.2. Enjeux de la rénovation énergétique

Les **travaux de rénovation énergétique** des bâtiments tertiaires vétustes participent de manière primordiale à la lutte contre le dérèglement climatique et favorise la **revalorisation du bâtiment** grâce à l'amélioration de la performance énergétique, par des actions d'optimisation, d'exploitation et de régulation des systèmes énergétiques ou via des actions de réhabilitation relatives à l'amélioration de leur efficacité énergétique

(renouvellement des équipements, etc.) portant sur leur enveloppe. Dans ce sens, la rénovation doit être saisie de plusieurs manières :

- **sous un angle énergétique**, dans une approche globale tenant compte des équipements de chauffage et de climatisation, de l'enveloppe bâtementaire et du pilotage énergétique du bâti, pouvant être amélioré notamment par l'intégration de technologies intelligentes ou de la domotique ;
- **sous un angle environnemental**, tenant compte de la réduction des émissions de GES et des autres polluants, notamment de la pollution atmosphérique ;
- **en prenant en compte les usages**, par une meilleure compréhension du bâtiment et de son utilisation par ses occupants, suivant un objectif d'accroissement du confort usage au sein de l'établissement. Étant donné que les consommations les plus importantes dans le tertiaire sont le chauffage, la climatisation et l'éclairage, leur réduction est en partie envisageable grâce à la modification des comportements. Ces changements doivent s'opérer à l'échelle des individus, qui doivent être sensibilisés sur le sujet afin d'adopter les bons réflexes. À titre d'exemple, citons le concours **CUBE** organisé par l'Institut français pour la performance du bâtiment (IFPEB) qui, en travaillant sur les usages des occupants et sur le pilotage efficace des équipements techniques, engendre en moyenne 10 % à 15 % de réduction de consommation par an et par bâtiment ;
- **sous un angle économique**, en prenant en compte le temps de retour de l'investissement, dépendant du ratio entre son coût et les économies d'énergie générées.

Aujourd'hui, la rénovation du parc immobilier des établissements de l'ESR suivant la trajectoire inscrite dans le DEET nécessiterait selon les informations transmises par la direction de l'immobilier de l'État des **investissements de l'ordre de 80 milliards d'euros sur la période 2020-2050 pour atteindre l'objectif de réduction final de la consommation énergétique de 60 % d'ici 2050** (par rapport à 2010)¹. Ce chiffre, rapporté au pourcentage des opérateurs de l'ESR dans le patrimoine immobilier de l'État, aboutirait à un besoin estimé à près de **16 milliards d'euros**.

1.3. Éléments de méthode pour l'ESE

Toute ESE nécessite la définition d'une option de référence et d'une option de projet. Concernant les projets immobiliers de l'ESR, il apparaît raisonnable en général de considérer comme option de référence une situation dans laquelle l'établissement ne

¹ Source : Projet de loi de finances pour 2021 : Compte d'affectation spéciale : gestion du patrimoine immobilier de l'État.

porte pas de nouveau projet d'investissement et consacre donc ses ressources à des dépenses de fonctionnement. En ce qui concerne l'option de projet, il peut être opportun de distinguer une option de projet minimale et une option de projet dite « optimisée » :

- **L'option de projet minimale** devrait intégrer les obligations réglementaires (décret tertiaire, RE 2020) auxquelles sont assujettis les porteurs de projets immobiliers de l'ESR, et ce « au meilleur coût.
- **L'option de projet optimisée** correspond à un investissement global, qui, tout en respectant les normes environnementales et énergétiques, vise une optimisation des fonctionnalités diverses de l'établissement, en fonction des besoins de ce dernier et des objectifs qui lui sont assignés.

2. Confort et valeur d'usage des bâtiments pour les usagers

La valeur d'usage représente une dimension complémentaire à l'appréciation technique du bâti, par les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre (voir Chapitre 1). Elle peut être définie comme la valeur conférée, concrètement, par l'utilisation des locaux de l'ESR, à ses usagers finaux (étudiants, employés occupants). La valeur d'usage permet ainsi d'intégrer les notions de confort, de santé, de bien-être au travail, plus difficiles à objectiver, car relevant *a priori* des perceptions des usagers du bâtiment, ou de leur appropriation de ses caractéristiques techniques.

2.1. Une approche fonctionnelle de la qualité d'usage, inspirée de celle des labels et au service d'un bâtiment favorable à la santé

Il est possible de s'appuyer sur les labels pour apprécier l'impact des projets immobiliers sur la qualité d'usage (intégrant les sujets de confort et de santé entre autres). Ces critères peuvent être intégrés dès la phase de conception du projet, puis en phase d'exploitation du bâtiment, pour vérifier l'atteinte des cibles (par des actions techniques de mesure ou d'appréciation qualitative de la perception des usagers).

Plusieurs critères peuvent être retenus sur la base des travaux du plan bâtiment durable, qui illustre la volonté d'accompagner le développement d'un label d'État autour de la RE 2020, et d'intégrer des enjeux de confort et de santé dans l'acte de construire et de rénover. Au-delà des sujets carbone et énergie, quatre critères mesurables, relatifs au confort et à la santé, ont ainsi été retenus :

- **Le confort hygrothermique** : température et humidité relative.
- **La qualité de l'air intérieur** : présence de particules fines, composés organiques volatiles, CO₂, débit des bouches de ventilation, radon, formes aldéhydes, présence de moisissures, pouvant occasionner un *sick business syndrom* (symptômes variés et

bénins¹, qui touchent des groupes d'individus sur leur lieu de travail, du fait de problèmes de ventilation et de qualité de l'air).

- **Le confort acoustique** : niveau de bruit intérieur (bruit des équipements extérieurs/intérieurs) et extérieur (choc, bruit aérien).
- **Le confort lumineux** : autonomie en lumière du jour, lumière artificielle (modulation temporelle, température de couleur).

Différents labels et certifications intègrent par ailleurs une approche multicritère du confort, du bien-être et de qualité de vie et de la valeur fonctionnelle en lien avec le bâtiment :

- **Les labels Effinergie** (BBC effinergie rénovation, effinergie +) traitent la question de la performance énergétique des bâtiments, avec de nouvelles exigences sur le carbone en lien avec la SNBC, et incluent des indicateurs à la fois pour les projets de construction neuve et de rénovation bâtementaire telle que : la perméabilité du bâti, le confort, la pollution, l'acoustique, la ventilation, la qualité d'air, la pollution, etc.
- **Le cadre de référence bâtiment durable HQE** comprend un axe sur la qualité de vie dans les bâtiments, passant notamment par la qualité de l'air intérieur (QAI) pour un lieu de vie qui favorise la santé, par l'accessibilité, la qualité d'usage, l'adaptabilité, le confort visuel et olfactif pour des espaces agréables à vivre...
- **Le label OsmoZ développé par Certivéa**, pour améliorer la qualité des environnements de travail dans les immeubles du bureau, pose les questions de qualité d'usage sur diverses dimensions : aménagement des espaces intérieurs et extérieurs, qualité intrinsèque des équipements technique, etc. Il a pour vocation d'être dupliqué pour l'enseignement en termes d'enjeu de flexibilité et de transformation des usages et des locaux.
- **Le label BREEAM** (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) qui évalue la performance environnementale des bâtiments prend en compte les critères de bien-être et santé dans l'évaluation : le taux de CO₂, le bruit, la luminosité ou encore la température au sein du bâtiment.
- **L'observatoire de l'immobilier durable (OID)** a développé une réflexion, déclinée par typologie de bâti et de lieu, sur les changements d'usage en lien avec les risques climatiques croissants à horizon de cinquante ans.

¹ L'OMS définit le *sick business syndrom* comme « une combinaison de symptômes atypiques incluant céphalées, fatigue, irritation des yeux et des narines, sécheresse de la peau, troubles de concentration chez les personnes travaillant dans des lieux confinés ». World Health Organization (1983), *Indoor Air Polluants: Exposure and Health Effects*, EURO Reports and Studies 78, Copenhague.

En complément, **le collectif des démarches Quartiers et Bâtiments durables** se propose d'accompagner et d'évaluer les opérations depuis la conception jusqu'à l'exploitation sur la base de référentiels multicritères adaptés à chaque territoire, et d'un système participatif de garantie soucieux des acteurs professionnels de terrain (maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage, entreprises). PACA, l'Occitanie, l'Île-de-France et la Nouvelle-Aquitaine ont déployé des démarches dans ce cadre. Les référentiels qui résultent de la démarche bâtiment durable en Île-de-France servent ainsi de cadre aux préprogrammes de l'EPAURIF¹.

2.2. Une approche plus large de la valeur d'usage, reposant sur le service rendu à l'utilisateur et son bien-être, inspirée de celle de l'IFPEB

Au-delà de l'approche fonctionnelle de la qualité d'usage, une approche multidimensionnelle, intégrant le bien-être physique (critères fonctionnels du label RE 2020 vus précédemment), mais aussi la motivation et le bien-être cognitif peut être utilisée.

Parmi les facteurs de motivation et de bien-être cognitif relevant de l'environnement immobilier, l'Institut français pour la performance du bâtiment (IFPEB) identifie notamment² :

- l'état général³ ;
- le confort visuel⁴ ;
- le souci du confort des occupants⁵ ;
- les réglages du confort individuel⁶ ;
- le poste de travail individualisé⁷ ;

¹ Établissement public d'aménagement universitaire de la région Île-de-France.

² Travaux du Hub Vibeo de l'IFPEB en partenariat avec Goodwill Management : « [Valeur immatérielle et d'usage : une nouvelle approche de la performance de l'immobilier de bureaux](#) », webinaire de juin 2020.

³ Seppanen O., Fisk W. J. et Faulkner D. (2004), « [Control of temperature for health and productivity in offices](#) », *ASHRAE Transactions*, vol. 111(2), juin.

⁴ Heschong L. (2002), « [Daylighting and human performance](#) », *ASHRAE Journal*, juin.

⁵ Brill M., Konar E. et Margulis S.T. (1984), *Using Office Design to Increase Productivity*, volumes 1 et 2, Workplace Design & Productivity, New York.

⁶ Kroner W. J.A. Stark-Martin J. A. et Willemain T. (1992), *Using advanced office technology to increase productivity: The impact of environmentally responsive workstations (ERWs) on productivity and worker attitude*, The Center for Architectural Research, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, New York.

⁷ Knight C. et Haslam S. A. (2010), « [The relative merits of lean, enriched, and empowered offices: An experimental examination of the impact of workspace management strategies on well-being and productivity](#) », *Journal of Experimental Psychology: Applied*, vol. 16(2), juin, p. 158-172.

- le bruit¹ ;
- la biodiversité².

Cette approche large de la valeur d'usage recouvre à la fois l'approche fonctionnelle du bâtiment, à travers les variations de bien-être physique induites par la température, la luminosité, etc., et une approche plus immatérielle, cherchant à apprécier les variations de motivation et de bien-être cognitif induits par les caractéristiques du bâtiment.

Les caractéristiques des bâtiments ont un impact sur la productivité de leurs occupants, et par ce biais, une monétarisation de la valeur d'usage des bâtiments de l'ESR pourrait être envisagée. Cette proposition s'appuie sur les travaux de l'Institut français pour la performance du bâtiment (IFPEB) : partant de l'impact du bâtiment sur la productivité, l'IFPEB dérive un modèle estimant les variations de productivité induites par les caractéristiques du bâtiment, en comparaison avec un bâtiment de référence. Ce type de modèle pourrait être utilisé pour évaluer l'impact d'aménagements bâtimentaires sur la productivité du personnel administratif et des fonctions supports, qui constituent une partie des usagers de l'immobilier de l'ESR.

En revanche, s'agissant des étudiants et des enseignants et enseignants-chercheurs, l'impact des caractéristiques immobilières sur leur productivité est plus complexe et renvoie notamment à la question de la réussite étudiante (voir Chapitre 1). On recommande d'approfondir cette méthode en étudiant la notion de productivité des enseignants et enseignants-chercheurs et celle de productivité des étudiants, en lien avec leur réussite.

Encadré 2 – Les travaux du Hub Vibeo sur la valeur immatérielle et valeur d'usage de l'immobilier de bureaux

Le Hub Vibeo, à l'initiative de l'Institut français pour la performance du bâtiment (IFPEB) et de Goodwill Management, avec la collaboration de plusieurs entreprises³, vise à apprécier la valeur des bâtiments tertiaires à partir de leur valeur d'usage. Cet outil part du constat que sur le lieu de travail, 90 % des dépenses correspondent à la masse salariale des occupants, au-delà des coûts

¹ Leaman A. et Bordass B. (1999), « Productivity in buildings: The 'killer' variables », in Building Research and Information, vol. 27.

² Hescong L. (2003), *Windows and Offices: A Study of Office Worker Performance and the Indoor Environment*, rapport technique préparé pour la California Energy Commission, Fair Oaks, California, octobre.

³ BNP Paribas Real Estate, Bolloré Transport and Logistics, Bouygues Construction, Covivio, EDF, Engie, Gecina, Ivanhoé Cambridge, Korus.

immobiliers, et que les entreprises ont, dès lors, tout intérêt à travailler le bâtiment pour créer les conditions de la performance, individuelle et collective.

Les travaux du Hub Vibeo ont pris appui sur la littérature, qui montre l'impact du bâtiment sur la productivité. Partant, le Hub Vibeo a construit un modèle permettant d'estimer, en euros, les gains ou pertes de productivité induits par une évolution des caractéristiques du bâtiment, en comparaison avec un bâtiment de référence. Le modèle identifie plusieurs facteurs de productivité : la vue, les réglages du confort individuel, l'éblouissement... À titre illustratif :

- un bon éclairage améliore le confort des utilisateurs et peut permettre d'améliorer la productivité des employés entre 5 % et 47 %¹ ;
- la présence de nature à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment entraîne une augmentation de la productivité de 7 % à 12 %² (Heschong, 2003) ;
- le bruit exerce une pression sur les employés pouvant entraîner une perte de productivité de 8 %³ ;
- Un bâtiment mal conçu peut occasionner des maladies récurrentes et de l'absentéisme. 25 % à 30 % de l'absentéisme d'une entreprise seraient ainsi liés à la qualité intrinsèque du bâtiment. Soit avec 4,5 % d'absentéisme une augmentation probable de 1,1 % de la productivité⁴.

Tous les paramètres étudiés peuvent faire baisser la productivité jusqu'à une valeur quasi nulle. Chaque coefficient d'efficacité peut ramener la vitesse de travail à zéro. Par exemple, pour le confort visuel, si on travaille dans le noir, la productivité est quasi nulle. Augmenter le confort visuel permettra d'accroître la productivité en partant de ce seuil nul. Le paramètre de l'efficacité le plus faible va limiter la productivité globale du bâtiment : c'est le facteur limitant. Pour chaque thème, la note et le gain retenu sont ceux de la caractéristique associée au gain probable le moins élevé. Afin de prendre en compte les efforts effectués sur les autres paramètres de chaque thème, un effet cocktail a été ajouté :

$$\text{Efficacité} = \text{Facteur limitant} + 0,1 \times \text{moyenne des autres facteurs}$$

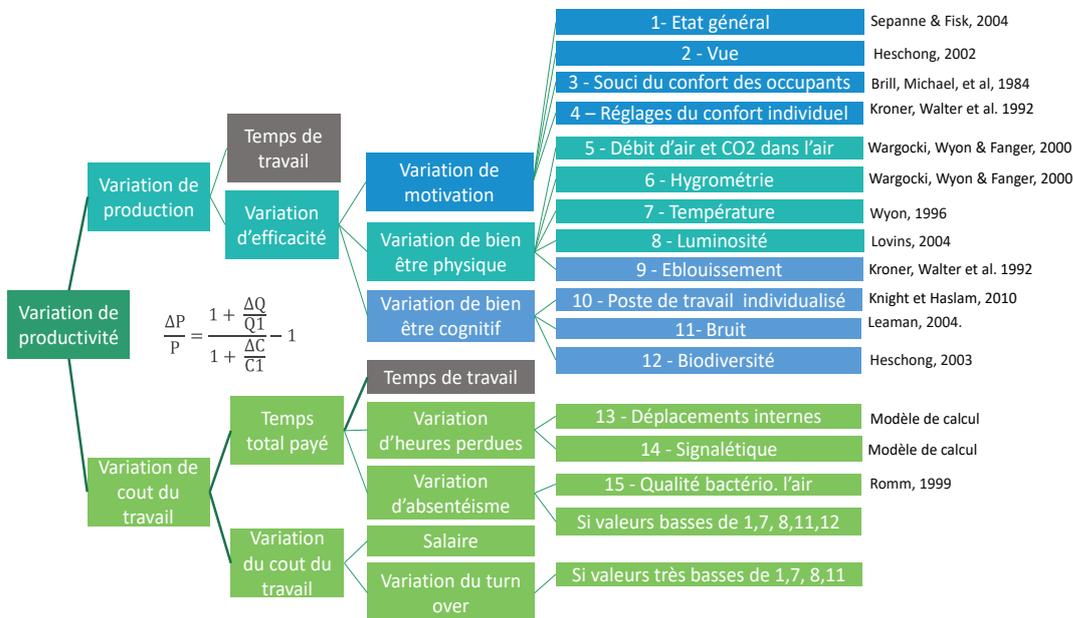
¹ Lovins A. B. (2004), « [Energy efficiency, taxonomic overview](#) », in *Encyclopedia of Energy*, Volume 2, Rocky Mountain Institute, Elsevier.

² Heschong L. (2003), [Windows and Offices: A Study of Office Worker Performance and the Indoor Environment](#), *op. cit.*

³ Leaman A. et Bordass B. (1999), « Productivity in buildings: The 'killer' variables », *op. cit.*

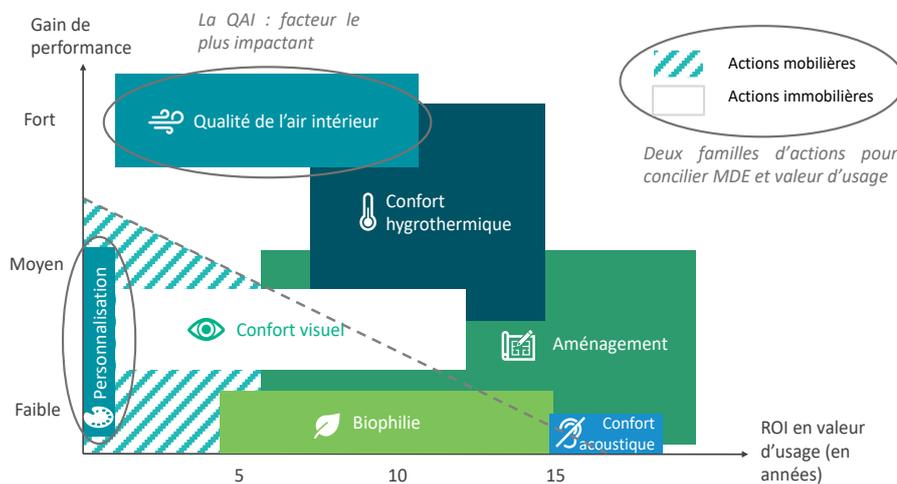
⁴ Preller L., Zweers T., Brunekreef B. et Boleij J.S.M. (1990), « Sick leave due to work-related complaints among workers in the Netherlands », in Walkinshaw D.S. (dir.), *Proceedings of Indoor Air*, Canada Mortgage and Housing Corporation, vol. 1, pp. 227-230.

Figure 1 – Arbre des facteurs de productivité liés aux caractéristiques d'un bâtiment tertiaire



Source : Hub Vibeo, IFPEB et Goodwill Management

Figure 2 – Types d'actions immobilières et mobilières en fonction de leur ROI en valeur d'usage



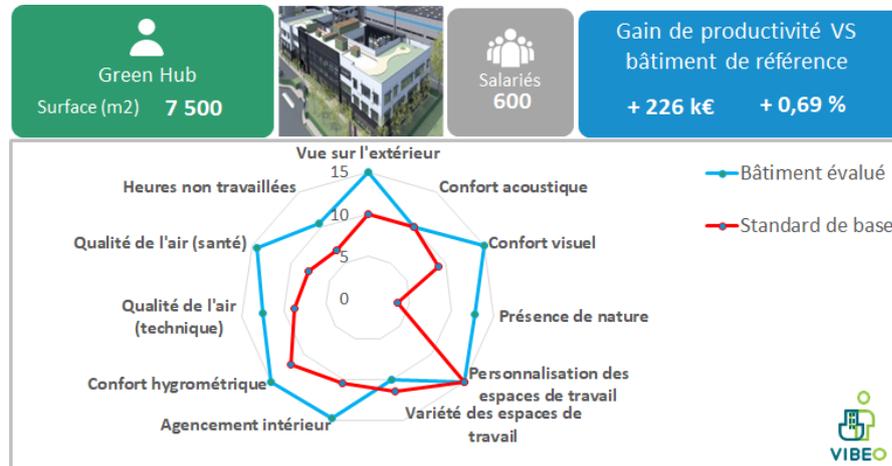
Lecture : la personnalisation des espaces apporte un gain de performance faible à moyen, pour un ROI inférieur à un an (c'est-à-dire que le coût de l'action est récupéré en moins d'un an)

Source : Hub Vibeo, IFPEB et Goodwill Management

Le modèle de l'IFPEB s'inscrit dans une approche d'aide à la décision, afin de permettre aux entreprises de dimensionner un budget « bien-être », alloué à des actions immobilières ou mobilières au service des collaborateurs. La figure ci-après

illustre les gains de productivité induits par différentes actions mobilières et immobilières pour le Green Hub de Bolloré Transports et Logistics.

Figure 3 – Exemple d’estimation des gains de productivité liés à des modifications de caractéristiques immobilières



Lecture : l'ensemble des actions mobilières et immobilières citées, appliquées au Green Hub (Bolloré), améliorent de 0,69 % la productivité des collaborateurs, soit un gain estimé à 226 000 euros.

Source : Hub Vibeo, IFPEB et Goodwill Management

2.3. Des critères qualitatifs à apprécier plus largement : bien-être étudiant, qualité pédagogique, etc.

Au-delà de la productivité des usagers et de la réussite étudiante, l'immobilier de l'ESR peut être porteur d'autres externalités, plus difficiles à monétariser. La qualité architecturale de l'immobilier de l'ESR, la présence d'espaces verts, l'ergonomie des espaces et leur agencement ou l'existence d'espaces de travail collectif concourent au bien-être étudiant et à la qualité de la vie étudiante. Ils soutiennent la capacité à créer du lien social et à travailler en groupe. L'aménagement des salles de cours ou des amphithéâtres peut également être plus ou moins propice à l'apprentissage, au transfert de connaissance, à l'innovation ou à la créativité étudiante. Ces dimensions sont néanmoins difficiles à monétariser, en l'absence de littérature académique portant spécifiquement sur le public étudiant.

Des approches participatives ou sociologiques pourraient permettre de qualifier, de façon plus approfondie, ces impacts, à défaut de pouvoir les monétariser. Des travaux académiques pourraient également être engagés, pour apprécier le consentement à payer

des étudiants et des autorités publiques pour des dimensions concourant au bien-être étudiant¹.

3. Biodiversité et ZAN, compensation écologique

Les ESE ont aussi vocation à rendre compte des effets des projets sur la biodiversité et l'artificialisation des sols, dans toute la chaîne de valeur du projet, en amont (empreinte des matériaux de construction sur la biodiversité) comme en aval (effets sur la biodiversité pendant l'exploitation du bâtiment). Les projets immobiliers de l'ESR peuvent plus ou moins obéir à des logiques de densification, suivant leurs objectifs stratégiques. À titre illustratif, l'EPAURIF mène des projets immobiliers universitaires à des fins de réhabilitation de l'existant (la réhabilitation de Jussieu par exemple) tandis que l'EPA Paris-Saclay, quant à lui, mène des projets de construction neuve d'un campus universitaire sur une plaine agricole.

On peut noter que les coûts des mesures compensatoires prises dans le cadre de la séquence réglementaire « éviter, réduire, compenser » sont déjà par construction pris en compte dans la VAN financière. Il n'existe pas en revanche aujourd'hui de méthode de monétarisation des coûts associés à des objectifs environnementaux tels que ZAN.

3.1. Les projets immobiliers universitaires s'inscrivent dans un cadre normatif

La construction de logements, le développement des infrastructures et la création de zones d'activités peuvent entraîner la destruction irréversible de milieux naturels, agricoles ou forestiers. Cette destruction peut avoir localement des conséquences importantes : disparition d'espèces patrimoniales, diminution de la fonctionnalité de certains milieux, impact sur l'économie agricole et forestière.

Les projets immobiliers universitaires ont vocation à s'inscrire dans un cadre juridique et normatif au service de la protection de l'environnement :

- compensation écologique,
- compensations forestières et agricoles,

¹ Il convient de noter que « la contribution de vie étudiante et de campus » (CVEC), instaurée par la loi « Orientation et réussite des étudiants » en 2018, peut fournir une première approche du consentement à payer des étudiants pour leur qualité de vie. Elle vise à financer des projets de vie de campus (développement de la pratique sportive, projets associatifs, accès à des concerts, expositions et manifestations culturelles, amélioration de l'accueil des étudiants, etc.), qui peuvent être pour partie liés à des dimensions immobilières.

- zéro artificialisation nette et sobriété foncière,
- coefficient de biotope de l'urbanisme réglementaire,
- paiements pour services environnementaux.

Les projets soumis à évaluation environnementale doivent appliquer la séquence « éviter, réduire, compenser ». Cette séquence implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées » (article L.110-1-II.2 du code de l'environnement).

Les compensations écologiques, forestières et agricoles

Dans ce cadre, **la compensation écologique** ne doit ainsi intervenir qu'en dernier recours comme un ensemble d'actions permettant de contrebalancer les dommages causés par la réalisation de projets qui n'ont pu être évités ou limités. La compensation écologique doit viser un objectif d'équivalence écologique, consistant à rétablir une situation de qualité globale proche de la situation antérieure et un état écologique jugé fonctionnellement normal. Toute compensation écologique doit également atteindre un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité. Dans ce cadre, les mesures de compensation écologique doivent être mises en œuvre en priorité au plus près des sites endommagés ou à proximité fonctionnelle de la zone affectée (condition de proximité fonctionnelle) ; elles sont soumises à une obligation de résultat (condition d'efficacité) ; elles doivent intégrer le délai entre leur mise en œuvre et les impacts (condition de temporalité) ; et être effectives durant toute la durée des impacts (condition de pérennité).

Les mesures de compensation écologique doivent également respecter la hiérarchie des mesures d'atténuation (éviter, réduire, compenser), prendre en compte le contexte local social, environnemental, culturel, etc., faire participer l'ensemble des parties prenantes, mettre en œuvre des mesures compensatoires de façon justifiée, équilibrée et équitable, être transparent et communiquer les résultats, respecter les savoirs faire traditionnels lors de la mise en place des mesures compensatoires.

Les compensations forestières ou agricoles, d'ordre réglementaire, sont des compensations économiques :

- **La compensation forestière** (ou boisement compensateur) consiste à compenser le défrichement d'un espace boisé par un programme de reboisement sur des terrains autres que ceux défrichés et sur une surface égale à la surface défrichée, assortie d'un coefficient multiplicateur compris entre 1 et 5 (fonction des rôles économiques,

écologiques et sociaux du massif impacté) sur une période de vingt ans ; et/ou à réaliser le versement d'une indemnité au Fonds stratégique de la forêt et du bois.

- **La compensation agricole** est introduite par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt d'octobre 2014. Elle vise à « maintenir ou rétablir le potentiel économique agricole perdu » du fait de projets d'aménagements ou de travaux qui consomment des terres en activité agricole. Le texte prévoit la réalisation d'une étude préalable agricole incluant des mesures de compensation pour les projets susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'économie agricole d'un territoire. Le potentiel de production agricole intègre une dimension globale de l'activité agricole.

L'objectif Zéro artificialisation nette (ZAN) et la sobriété foncière

L'artificialisation est définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage. L'artificialisation nette des sols est définie comme le solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnée.

La politique de lutte contre l'artificialisation a pour objectif la réduction de 50 % de la consommation des espaces naturels sur la décennie 2021-2031 par rapport à la décennie précédente, et le « zéro artificialisation nette » (ZAN) en 2050. La trajectoire de planification écologique territoriale pourra s'appuyer sur l'Observatoire national de l'artificialisation, qui mesure les flux et stocks d'artificialisation. Il s'agit ainsi de définir un nouveau modèle d'aménagement durable en conciliant la maîtrise de l'étalement urbain et du mitage, le recyclage du foncier déjà artificialisé, la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que la nature en ville.

Les SRADDET (schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) doivent intégrer avant le 22 février 2024 des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols par modification ou révision. La déclinaison au niveau infrarégional par les SRADDET doivent considérer les efforts de réduction du rythme d'artificialisation des sols déjà réalisés au niveau infrarégional et :

- Les enjeux de préservation, de valorisation, de remise en bon état et de restauration des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que des continuités écologiques ;
- Le potentiel foncier mobilisable dans les espaces déjà artificialisés, en particulier par l'optimisation de la densité, le renouvellement urbain et la réhabilitation des friches ;
- L'équilibre du territoire, en tenant compte des pôles urbains, du maillage des infrastructures et des enjeux de désenclavement rural ;
- Les dynamiques démographiques et économiques prévisibles au vu notamment des données disponibles et des besoins identifiés sur les territoires.

Le fascicule des règles détermine une cible d'artificialisation nette des sols au moins par tranches de dix années, pour chacune des différentes parties du territoire régional. Il peut également identifier et prendre compte des projets d'envergure nationale ou régionale, qui peuvent répondre à des besoins et enjeux régionaux ou suprarégionaux et dont l'artificialisation induite sera décomptée au niveau régional.

Les évolutions des SCOT (schémas de cohérence territoriale) / PLUI (Plans locaux d'urbanisme intercommunal) sont en cours en faveur de la sobriété foncière :

- Mesures en faveur du renouvellement urbain en renforçant la densification urbaine : étude de densification dans les PLU, densité minimale de constructions dans les zones d'aménagement concertées (ZAC), bilan du PLU ramené à six ans au lieu de neuf ans, une plus grande densité dans les projets réalisés dans des friches, dérogations aux règles du PLU aux périmètres des grandes opérations d'urbanisme (GOU) et dans les centres villes des opérations de revitalisation des territoires (ORT).
- Mesures pour promouvoir la nature en ville et le maintien des continuités écologiques : zones préférentielles de renaturation, continuités écologiques, protection des franges urbaines et rurales, coefficient de pleine terre et de biotope obligatoires dans les agglomérations urbaines importantes > 50 000 habitants et communes > 15 000 habitants, bonus de constructibilité de 15 % en cas de création d'espaces extérieurs type balcons.

Le coefficient de biotope de l'urbanisme réglementaire

Le coefficient de biotope par surface désigne la part de surface éco-aménagée (végétalisée ou favorable à l'écosystème local et aux espèces locales) sur la surface totale d'une parcelle considérée par un projet de construction (neuve ou rénovation).

Dans le cadre d'un **urbanisme durable**, ce coefficient vient en complément du « coefficient d'occupation des sols » ; il vise non seulement à conserver un certain taux de foncier non imperméabilisé et non artificialisé, mais aussi des services écosystémiques.

3.2. Des pistes pour internaliser la valeur créée par la biodiversité au sein des projets immobiliers universitaires

Les projets soumis à évaluation socioéconomique doivent également être soumis à évaluation environnementale. Dans ce cadre, ils doivent suivre la séquence ERC (« éviter, réduire, compenser », voir ci-dessus), de façon à atteindre une absence de perte nette de biodiversité, voire un gain de biodiversité, et une équivalence écologique entre la zone dégradée et la zone restaurée.

Deux cas sont possibles. Dans le premier cas, la mise en œuvre de la séquence ERC permet seulement de neutraliser les impacts résiduels du projet, et donc d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité. La différence de bénéfices liés à la biodiversité entre l'option de référence (sans aménagement) et l'option de projet avec aménagement devrait donc être nulle. Dans ce cas, les bénéfices sont nuls et les coûts de la compensation écologique sont intégrés dans l'évaluation socioéconomique.

Dans le second cas, la mise en œuvre de la séquence ERC permet d'une part de neutraliser les impacts résiduels du projet et d'autre part de réaliser un gain écologique net. La différence de bénéfices écologiques entre l'option de projet avec aménagement n'est pas nulle. Dans ce cas, l'évaluation socioéconomique doit quantifier cette différence de bénéfice écologique et prendre en compte le bénéfice écologique et les coûts de la compensation écologique.

Les projets d'aménagement des ESR peuvent ainsi être générateurs de gains écologiques nets, par exemple par la désimperméabilisation de sols et la création d'espaces verts, comme l'illustre par exemple le jardin de l'ENS Lyon. L'enjeu est d'évaluer ces gains d'un point de vue monétaire. Or l'évaluation économique de la biodiversité est une question ancienne et complexe¹, qui se pose de façon générique pour tous les secteurs, au-delà des projets immobiliers de l'ESR.

La préservation de la biodiversité répond à un triple enjeu écologique, socioéconomique et patrimonial. Les enjeux de biodiversité sont systémiques et peuvent être appréhendés avec plusieurs cadres conceptuels. Le programme Efese du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires distingue ainsi plusieurs valeurs de la biodiversité :

- **La valeur d'usage (ou instrumentale)** correspond aux services écosystémiques rendus par les écosystèmes (services d'approvisionnement, de régulation, services culturels), caractérisés par un avantage exprimé sur une dimension de notre bien-être individuel ou collectif. Ces avantages peuvent être marchands ou non, internalisés ou non, issus d'une utilisation directe ou non, mais ils sont toujours liés à une vision utilitariste des écosystèmes.
- **La valeur patrimoniale** est associée à la mise en valeur d'éléments remarquables des écosystèmes dont la conservation constitue un enjeu, qu'ils soient rares, menacés, sujets à des attachements particuliers, etc.
- **La valeur écologique** est associée à la préservation et au maintien de la fonctionnalité d'ensemble des écosystèmes.

¹ Chevassus-au-Louis B. (2009), *Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Contribution à la décision publique*, Centre d'analyse stratégique, avril.

Bien que soumise à de nombreuses limites méthodologiques, l'expression de ces valeurs en termes monétaires est possible dans certains cas. L'IPBES¹ distingue trois familles de méthodes : les méthodes fondées sur les comportements (prix de marché, coûts de déplacement, coûts de remplacement, etc.), les méthodes fondées sur les déclarations (évaluation contingente, expériences de choix) et les méthodes intégrées (fonctions de production). Ces méthodes permettent d'exprimer à des degrés divers les valeurs instrumentale, patrimoniale et écologique associées aux écosystèmes. Elles peuvent ainsi traduire les gains ou les pertes de bien-être liés à la restauration ou à la dégradation de la biodiversité, dans le cadre d'une approche coûts-avantages.

Le programme Efese a produit des évaluations monétaires de services écosystémiques qui peuvent être mobilisées pour l'évaluation socioéconomique de projets d'investissement. En particulier, des valeurs de référence associées à la séquestration du carbone dans différents types d'écosystèmes² et des valeurs de référence associées aux usages récréatifs des forêts³ sont disponibles et peuvent être mobilisées.

Le JRC (Centre commun de recherche, Joint Research Centre) de la Commission européenne a également évalué, sur la base d'une expérience de choix menée à l'échelle européenne, la valeur de non-usage associée à la protection de la biodiversité⁴. En France, ce consentement à payer s'élève par exemple à 111 euros par an et par ménage.

Notons qu'il existe de nombreuses autres études dont les résultats peuvent être mobilisés pour évaluer d'un point de vue monétaire les bénéfices écologiques générés par un projet soumis à évaluation socioéconomique.

Une autre approche consiste à mesurer la valeur d'un bien commun non plus directement par la somme des avantages associés à sa préservation mais, de manière implicite, à travers les coûts des efforts consentis par la société pour sa préservation. Dès lors qu'ils sont consentis collectivement via un processus politique légitime et informé, de tels coûts peuvent être interprétés comme une valeur implicite, intégrant les arbitrages entre les trois familles de valeurs. Alors que l'approche coût-avantages correspond aux valeurs d'usage ou de non-usage de la biodiversité, notamment via les approches de services écosystémiques, cette approche coût-efficacité prend en compte les externalités à travers

¹ Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, en français Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques. Voir IPBES (2022), *Methodological Assessment Regarding the Diverse Conceptualization of Multiple Values of Nature and Its Benefits, Including Biodiversity and Ecosystem Functions and Services*.

² CGDD (2019), *La séquestration de carbone par les écosystèmes en France*, coll. « Théma Analyse », mars.

³ CGDD (2020), *Les usages récréatifs des forêts métropolitaines. Un état des lieux des pratiques et des enjeux*, Paris, La Documentation française.

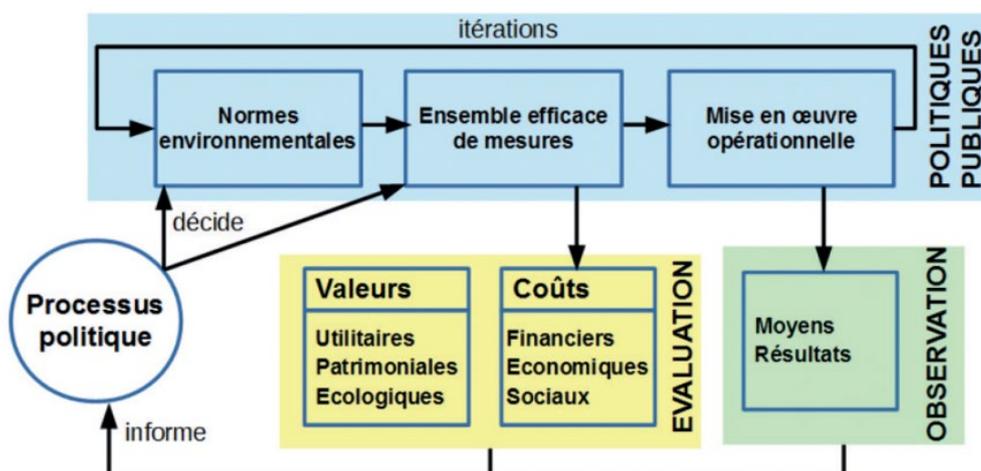
⁴ JRC (2021), *How Much Do Europeans Value Biodiversity? A Choice Experiment Exercise to Estimate the « Habitat and Species Maintenance » Ecosystem Service*, rapport.

les coûts imposés à la collectivité pour atteindre des objectifs de gestion durable et permet de traiter la contribution d'un projet, positive ou négative, à ces objectifs structurants.

Cette approche coût-efficacité pourrait être utilisée pour développer, sur le modèle de la valeur d'action pour le climat, des valeurs tutélaires associées à la préservation de la biodiversité, qui n'existent pas aujourd'hui. Cette absence de valeur tutélaire de la biodiversité peut notamment s'expliquer par la diversité des types d'écosystèmes et des espèces, des services écosystémiques rendus, contrairement au changement climatique, qui ne peuvent pas être approchés par un indicateur unique comme les émissions de gaz à effet de serre.

Le processus idéal de gestion intégrée des écosystèmes est représenté dans le schéma page suivante.

Figure 4 – Processus de gestion intégrée des écosystèmes



Source : Kervinio Y. et Vergez A. (2018), « Agir face à la complexité des valeurs de la biodiversité », Annales des Mines - Responsabilité et environnement, n° 92, p. 30-35

3.3. Des pistes pour traiter la sobriété foncière

Traiter la sobriété foncière de l'aménagement permet de concevoir des projets d'aménagement plus sobres et plus efficaces en les implantant au plus près des usagers, de rechercher des économies dans la consommation d'espace et de réduire l'imperméabilisation, de privilégier les lieux de renouvellement urbain pour éviter l'urbanisation en extension par opportunité, d'identifier les gisements fonciers pour optimiser l'accueil de nouveaux projets, de mobiliser plus facilement du foncier sur un périmètre étendu, notamment pour renaturer des parcelles en compensation de l'artificialisation et préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers.

Une stratégie foncière doit s'inscrire dans une vision prospective de moyen et de long terme en organisant et priorisant la mobilisation du foncier en cohérence avec les besoins d'un territoire pour le logement, le développement local et économique, les infrastructures ou encore les équipements ainsi que pour les enjeux de prévention des risques naturels et technologiques et la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers. Il s'agit d'analyser le gisement foncier, en particulier les dents creuses, les friches, les secteurs en sous-densité etc., ainsi que leur mutabilité afin d'orienter la stratégie foncière vers un usage économe de l'espace.

Les établissements d'enseignement supérieur représentent une pièce maîtresse des enjeux territoriaux. L'université n'est plus considérée uniquement comme un équipement, mais comme un réel lieu de vie, un acteur de la ville et des territoires à différentes échelles du campus, du quartier, de la ville ou de l'agglomération. Elle doit s'envisager comme élément constitutif du territoire, qui peut être investi par d'autres populations, un lieu public vivant, et comme un lieu de ressources culturelles, de services, de préservation des enjeux de biodiversité, de production d'énergies renouvelables. Le campus devient un écosystème social.

En identifiant des besoins, des enjeux et des objectifs, le schéma pluriannuel de stratégie immobilière des universités doit intégrer l'objectif ZAN. Des pistes de monétarisation du ZAN / de la sobriété foncière restent à inventer, soit en internalisant la valeur financière des coûts de renaturation comme coûts du projet, soit à partir d'une approche coût-efficacité comme précédemment mentionné. Il pourrait ainsi s'agir, à l'instar de la valeur de l'action pour le climat, d'estimer le coût marginal à éviter d'artificialiser pour la collectivité, compte tenu de nos objectifs.

3.4. Des critères qualitatifs à apprécier plus largement

La méthodologie de l'ESE gagnerait à intégrer des approches plus participatives d'évaluation afin de faire valider le cadrage méthodologique et de partager ses résultats.

Dans le cadre des projets immobiliers universitaires, les ESE gagneraient à associer tant les enseignants et/ou chercheurs que les étudiants. En particulier, la mobilisation de la communauté étudiante sur les logiques de campus est clé pour la réappropriation du bâti et pour maîtriser les tensions liées au processus de réhabilitation par exemple.



CHAPITRE 3

INTÉGRATION DANS LE TERRITOIRE

Le groupe de travail dont est issu le rapport Quinet¹ de 2019 comprenait un atelier intitulé « le projet au sein du territoire », qui avait pour feuille de route « de présenter une méthodologie – aussi simple que possible – d'évaluation et de présentation de la manière dont le projet s'insère dans la dynamique urbaine et peut contribuer à l'économie locale, compte tenu de ses spécificités sectorielles », et de déterminer si certains des effets mis en évidence pouvaient être utilisés dans le calcul d'une VAN globale.

Les premières conclusions de l'atelier, étayées par les exemples de l'université du Maine² et de l'université de Lyon 2, étaient que : 1) le territoire de référence ou de projet ne se décrète pas, il se constate à partir de l'analyse des flux et des échanges entre le projet universitaire et le territoire (flux d'étudiants et d'enseignants, bassin de recrutement, marché de l'emploi, relations avec le tissu économique, etc.) ; 2) les réseaux de transport et l'accessibilité à l'équipement sont des facteurs essentiels ; 3) la recherche n'a pas de territoire spécifique, celui-ci dépendant du projet ; 4) enfin les relations avec les collectivités locales et leur implication sont très variables.

Des travaux de recherche avaient tenté d'évaluer l'impact des universités sur le développement économique régional à partir de différents inputs (financements extérieurs, dépenses de l'institution, des enseignants, des étudiants, etc.) et outputs (capital humain, connaissances acquises). Plusieurs études ont analysé les « effets catalytiques » (image, attractivité) mais cette démarche applicable à un ensemble universitaire ou de recherche isolé peut difficilement être déclinée pour un équipement particulier. Une base d'analyse à partir d'indicateurs a également été abordée.

L'atelier concluait à l'absence d'une méthode unique reproductible, et généralisable, pour identifier et quantifier l'impact d'une construction ESR (enseignement supérieur et

¹ Quinet É. (2019), *L'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche*, France Stratégie, février.

² Devenue Le Mans Université.

recherche) sur un territoire, elle confirmait l'intérêt d'une approche multifactorielle. Si l'évaluation socioéconomique doit reposer sur des éléments quantifiés, il revient au porteur de projet d'accompagner et d'explicitier ces calculs avec des éléments qualitatifs concernant : la stratégie de l'université ou de l'établissement de recherche, l'environnement socioéconomique, les contraintes, etc. Cela avait conduit l'atelier à proposer un tableau récapitulant les questionnements à avoir sur un projet, reproduit ci-dessous.

Tableau 3 – Questionnements à avoir sur un projet

	Objectifs	Oui /non	Outils	Oui /non	Suivi et évaluation	Oui /non
Stratégie d'ensemble sur le territoire de référence	Réflexion globale et déclinée sur différents sujets : aménagement du territoire, mobilité, développement économique et emploi, logement, conformité optimale aux diverses normes ; partenariats structurants (collectivités territoriales, entreprises, autres acteurs)		Documents, budget, conventions, instance dédiée au pilotage au sein de l'établissement, collaborateurs en charge du projet, existence d'un tableau de bord		Mesure de l'atteinte des objectifs par des indicateurs et des instances	
	Mesure de la maturité du projet et de ses impacts dans le temps		Voir les travaux de la DGEISIP		Tableau de déploiement avec indice de maturité	
Formation initiale						
<i>Étudiants</i>	Missions, attractivité régionale et nationale, inscription professionnelle		Documents, budget, conventions, instance dédiée		Origine géographique des étudiants : nombre d'étudiants formés ; taux de boursiers sur effectifs totaux ; suivi à n+() ; mesure de l'impact de l'accès à l'ES sur le parcours des étudiants et leur insertion professionnelle / situation économique mesurée à n+()	
<i>Entreprises</i>	Mission, insertion professionnelle et adaptation aux besoins des entreprises		Documents, budget, conventions, instance dédiée		Nombre, variété des partenariats pour la formation et l'insertion des étudiants	
Formation au long de la vie	Mission, développement des entreprises et des compétences de leur personnel		Documents, budget, conventions, instance dédiée		Nombre, variété, valorisation des partenariats, nombre d'enseignement chercheurs impliqués, nombre ECTS réalisés, nombre d'heures stagiaires pédagogiques en formation continue	
Recherche et innovation	Mission, excellence, renommée. Attractivité, ressources		Documents, budget, conventions, instance dédiée		Nombre de brevets ; nombre d'accords avec des entreprises ; Nombre et valeurs de contrats conclus sur un territoire de référence ; nombre d'enseignants impliqués localement dans des	

	Objectifs	Oui /non	Outils	Oui /non	Suivi et évaluation	Oui /non
					activités extérieures d'enseignement ou de conseil implication dans des innovations du domaine public (implication sociale) ; collaboration à des études et recherches avec des non-universitaires	
	Existence d'une démarche de projet et mesure dans le temps des impacts d'un équipement de recherche		Voir les travaux de la DGRI. Diverses mesures des impacts ; inscription dans la politique de recherche de site ; relations entre acteurs de la recherche ;		Indicateurs « RH et communautés scientifiques » ; « production scientifique et valorisation » ; Indicateurs « Financement et valorisation socioéconomique » (en nombre et en montant) ; Indicateurs « Diffusion et communication ».	
	Implication « sur » l'extérieur en complément des activités strictement académiques					
	<i>Événements</i>		Documents, budget, conventions, instance dédiée		Nombre et valorisation d'activités d'enseignement proposées à l'extérieur : conférences et formations « grand public » ; université d'été	
	<i>Diffusion culture scientifique, technique ou professionnelle</i>		Documents, budget, conventions, instance dédiée		Nombre et valorisation des activités d'information et d'initiation en matière de recherche	
	Implication dans le domaine du développement durable en lien avec le territoire		Documents, budget, conventions, instance dédiée		Type et valorisation des initiatives prises : gestion des déchets ; constructions immobilières ; transports ; implication de tous / mesures des ressources économisées	
	Mutualisation					
	<i>Enseignements</i>		Documents, budget, conventions, instance dédiée		Nombre des étudiants, nombre et type des diplômes, nombre d'enseignants chercheurs impliqués ; valorisation des impacts pour les formations, les étudiants et les établissements	
	<i>Équipements (de formation, documentation, sportifs, culturels)</i>		Documents, budget, conventions, instance dédiée		Nombre et type ; temps d'utilisation partagée ; valorisation des impacts pour les utilisateurs	
	<i>Service et personnels</i>		Documents, budget, conventions, instance dédiée		Nombre et variété des services mis en commun, valorisation des impacts pour les établissements	

Source : atelier 3 du groupe de travail

La nécessité d'une approche complémentaire

La production des premières contre-expertises de projets a conduit le SGPI et le comité d'experts à dresser un bilan des recommandations formulées dans le rapport de 2017, ainsi que des questions soulevées par leur mise en pratique.

Il était nécessaire d'approfondir la réflexion dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche, afin d'être en mesure de répondre aux questions posées par les porteurs de projet. En 2021, le MESRI, s'appuyant au départ sur les contre-expertises de deux projets immobiliers – celui du quartier hospitalo-universitaire (QHU) de Nantes, et celui du campus hospitalo-universitaire Grand Paris Nord – a souhaité mettre en place un groupe de travail pour poursuivre la démarche. L'objectif est, selon les termes de la lettre de saisine, de rechercher des outils pour que les établissements d'enseignement supérieur valorisent leurs projets immobiliers en lien avec la réussite étudiante, mais aussi en tant qu'acteurs du territoire. Ce deuxième groupe de travail a été organisé autour de trois ateliers dont l'un consacré aux relations avec le territoire. Le présent rapport en détaille les travaux.

1. La démarche de l'atelier

1.1. Les attentes manifestées par les participants : la caractérisation de la relation au territoire

L'intérêt manifesté pour le thème développé s'est traduit dans le nombre élevé des participants aux travaux de l'atelier, leur qualité et la diversité de leurs origines et de leurs fonctions (universitaires, élus et acteurs locaux, experts et spécialistes, professionnels du patrimoine et de l'immobilier universitaire, représentants de l'administration, etc.).

Lors de sa première réunion, le 21 mars 2022, l'atelier a procédé à un tour de table. S'il pouvait en 2019 « a priori paraître surprenant dans une réflexion sur l'évaluation socio-économique de l'enseignement supérieur de consacrer un atelier à l'approche territoriale », la nécessité de mieux comprendre et d'analyser les relations entre l'enseignement supérieur et le territoire afin de les prendre en compte dans le calcul économique est désormais présentée comme une évidence par les participants. Les attentes peuvent être résumées par les points suivants.

- L'environnement géographique d'une université bénéficie de sa présence et en même temps le succès d'une université dépend de la qualité de son insertion locale.
- Pour un projet immobilier de l'ESR, le territoire de référence ou de projet se constate à partir de l'analyse des flux et des échanges avec le territoire : flux d'étudiants et d'enseignants, bassin de recrutement, marché de l'emploi, relations avec le tissu économique, les entreprises et les collectivités locales.

- Il existe une relation forte entre l'université, les politiques de site qui s'affirment aujourd'hui et le territoire, les uns ayant besoin des autres. L'université est un pôle d'attraction pour des étudiants et des entreprises ; le territoire peut faire émerger l'envie de choisir une formation et un projet.
- Les responsables universitaires soulignent que le sujet du territoire, ou des territoires, est désormais présent partout dans les universités. C'est un objet stratégique, un thème d'études¹.
- Le territoire présente aussi une lecture multi-échelle, du local à l'international, et peut illustrer des divergences d'intérêts entre acteurs. D'où l'importance pour les établissements de disposer de critères, d'outils et de mesures de l'évaluation, pour aborder les questions budgétaires tant avec l'État qu'avec les régions partenaires, les universités étant désormais des acteurs du monde économique, et de disposer des bons outils de financement.
- Si les évaluations montrent qu'il y a des créations nettes de valeur importantes, il faut mettre en garde contre les biais possibles, et notamment les jeux à somme nulle qui peuvent exister lorsqu'un projet sur un territoire est considéré comme bénéficiant de ce qu'un autre territoire viendra à perdre (étudiants formés ici et non ailleurs) : dans le rapport Quinet de 2019 étaient mentionnés le niveau national et l'enjeu des « comptes locaux » avec cette attention au fait que les comptes au niveau local des uns n'étaient pas ceux des autres.
- Ces effets locaux sont importants pour les collectivités territoriales. Des sujets nouveaux comme l'aménagement et les transports, les limites à l'artificialisation des sols, les risques pour la santé ou l'environnement, la facilité d'accès ou d'autres obligations des établissements doivent également être pris en compte dans les évaluations. Le gain de qualité auquel peut contribuer le rapprochement des formations médico-sociales et sanitaires des autres domaines de formation, et en matière de recherche, le regroupement des structures constituent autant de sujets d'intérêt qu'il est intéressant de qualifier et de quantifier.
- Les universités dites de proximité ont pour enjeu d'être un acteur essentiel du territoire, avec une fonction de coordination ; elles s'appuient sur des partenariats et une structuration plus fondamentale avec les acteurs de terrain.

¹ Cour des comptes (2023), *Universités et territoires*, rapport public thématique, février.

1.2. Le choix d'une approche pragmatique

La démarche s'inscrivant volontairement dans la suite et le réexamen des contre-expertises des principaux projets d'ESR réalisées depuis 2012, l'atelier disposait de plusieurs dossiers qui ont fait l'objet de contre-expertises :

- École centrale Paris sur le plateau de Saclay (bâtiment A), 2014 ;
- École normale supérieure de Cachan sur le plateau de Saclay, 2014 ;
- Institut Mines-Télécom sur le Plateau de Saclay, 2014 ;
- Pôle Biologie Pharmacie Chimie sur le campus urbain de Paris Saclay porté par l'Université Paris-Sud, 2014 ;
- Campus Santé à Nantes, 2020 ;
- Campus hospitalo-universitaire Grand Paris Nord à Saint-Ouen, 2021 ;
- Projet CUERS Université Toulouse 3, 2022 ;

L'approche retenue a été d'engager une relecture de ces projets¹, l'ancienneté de certains permettant de glisser d'une approche *ex ante* à une analyse *ex post*. Plus largement, la réflexion de l'atelier s'est structurée autour d'études de cas et d'entretiens conduits avec les responsables ou gestionnaires de projets (présidents d'université, vice-présidents en charge de la gestion immobilière généralement, responsables des services de gestion immobilière).

Le plan adopté pour ce rapport aborde donc successivement :

- deux projets hospitalo-universitaires importants : le QHU de Nantes (section 2) et le campus hospitalo-universitaire de Paris Nord (section 3) ;
- le plateau de Saclay au travers du projet de l'école Centrale-Supélec (section 4) ;
- trois sites universitaires de province, à partir d'entretiens réalisés en distanciel avec les responsables locaux sur la base d'un questionnement de l'atelier axé, entre autres, sur la prise en compte de la vie étudiante dans leur projet et leur développement : université de Pau et des pays de l'Adour (section 5), université d'Auvergne Clermont-Ferrand (section 6) et université du Mans (section 7),
- la recherche et l'innovation (section 8).

¹ En se focalisant sur certains d'entre eux.

2. Le quartier hospitalo-universitaire de Nantes université : prise en compte de la vie étudiante et articulation avec les autres projets urbains

2.1. Le projet et son contexte

Le projet de création d'un quartier hospitalo-universitaire sur l'Île de Nantes, dans le département de Loire-Atlantique, en région des Pays de la Loire, constitue l'élément universitaire majeur d'une politique urbaine plus vaste engagée de manière concertée avec plusieurs acteurs depuis le début des années 2000 sur ce territoire.

Ce projet vise à transformer radicalement un très ancien territoire industriel, participant ainsi à l'extension du centre historique de l'agglomération vers l'Île de Nantes. Il s'inscrit dans un projet d'aménagement urbain conduit par la métropole de Nantes sur l'Île de Nantes, et en même temps la constitution de ce pôle universitaire et hospitalier constitue une opportunité majeure pour dynamiser le développement économique de la filière santé porté par tous les acteurs du territoire. Il complète une ambitieuse restructuration des sites hospitaliers de Nantes engagée par ailleurs avec la construction sur ce même territoire d'un nouvel hôpital, qui devrait être mis en service en 2026 (décision validée en COPERMO¹ en 2013).

Au-delà du nouvel hôpital du centre hospitalier universitaire (CHU), qui restera structurant, il s'agit de promouvoir un véritable quartier de ville et non un simple campus. On est donc sur une opération conçue « avec le territoire » et s'intégrant « dans le territoire ». Cette opération représente pour les acteurs locaux un axe majeur de développement et d'attractivité de la métropole et de la Région à l'horizon 2026-2028. Pour accueillir l'ensemble des emplois et habitants sur ce site, il est prévu de développer le système de transports en commun, en créant notamment deux axes de tramways qui devraient desservir le nouveau CHU dès 2026.

Ce nouvel hôpital associé au déménagement de la nouvelle faculté de médecine et santé qui viendra à proximité ainsi que la programmation d'opérations immobilières connexes telles que le bâtiment dédié à la recherche (Institut de recherche en santé 2020) constituent le moteur d'un projet visant à dynamiser toute la filière santé de la région.

Le projet concerne au final près de 6 300 étudiants inscrits en formation initiale médicale ou paramédicale, plus de 27 000 professionnels venant quelques heures ou quelques jours pour de la formation continue et près de 1 000 personnels administratifs et

¹ Comité interministériel de performance et de la modernisation de l'offre de soins.

techniques, formateurs et chercheurs. La nouvelle faculté de santé se caractérise par un important plateau technique (qui occupera 25 % des surfaces), comportant notamment des équipements de simulation pour la formation.

2.2. L'évaluation socioéconomique du projet

Le projet d'un coût global de 145 millions d'euros a fait l'objet d'une évaluation socio-économique qui a chiffré la VAN économique à environ 700 millions d'euros. La contre-expertise note que cette VAN vient de la réduction des temps d'hospitalisation pour près de moitié (324 millions d'euros), de la hausse de la valeur des diplômes (211 millions), de coûts directs évités (90 millions) et, dans une moindre mesure, de l'impact sur les déplacements des malades et du personnel soignant.

La contre-expertise avait relevé que de nombreux bénéfices ne sont pas – ou sont insuffisamment – pris en compte, en particulier ceux en relation avec le territoire. L'ambition forte en matière environnementale n'est pas valorisée, de même que l'apport de la recherche et les conséquences de l'intégration du projet universitaire dans un projet de cluster autour de la santé, ainsi que le développement économique autour du projet. Or le projet consiste en la reconstruction du CHU, de la faculté de santé et des instituts de formations paramédicales dans un nouveau quartier portant une dynamique et une proximité entre différentes activités (soins, enseignement) avec une forte dimension attendue en matière de recherche et d'innovation autour de la santé.

L'ambition du porteur est d'aller au-delà d'un simple campus. Le coût de l'opération de reconstruction de la faculté de santé de Nantes est estimé de l'ordre de 200 millions d'euros. Le contexte est celui d'un établissement expérimental intégrant le CHRU¹ et d'une contractualisation avec Nantes Métropole.

La gouvernance bénéficie désormais d'un comité rassemblant l'université et le CHU. La métropole de Nantes, compétente au niveau local, joue un rôle important en tant que propriétaire, aménageur et gestionnaire de services. C'est la SAMOA (société d'aménagement de la métropole Ouest-Atlantique) qui pilote le projet urbain sur l'île de Nantes.

On relèvera également l'absence d'une prise en compte suffisante via la valorisation de la réussite étudiante de celle du développement de la formation continue, ou encore des bénéfices attendus des politiques sanitaires et sociales portées par l'État et les collectivités au bénéfice des étudiants.

¹ Centre hospitalier régional universitaire. Voir par exemple : <https://www.univ-nantes.fr/decouvrir-luniversite/fonctionnement>.

2.3. L'approche de l'atelier

À défaut de procéder à une évaluation approfondie *ex post* du processus d'évaluation socioéconomique (ESE) appliqué au projet, l'atelier a choisi d'aborder les questions de la plus-value apportée aux étudiants (attractivité du site et conditions de vie et de travail portant et support de leur réussite) en lien avec le territoire et ce via plusieurs thématiques.

Formations

L'universitarisation des formations paramédicales ne reçoit pas en l'état de financement complémentaire de la Région. Si l'intégration physique est déjà faite, l'évolution des protocoles de formations en relation avec les différents professionnels complètera ce processus.

La Région est en tout état de cause un partenaire important. Le contrat d'avenir signé entre la Région et l'État a formalisé des engagements ; le cadre donné apparaît au final davantage comme un accélérateur que comme un générateur du projet.

Recherche et innovation

Le projet initial comprenait 180 m² d'espaces et de cellules dédiés à l'incubation, surfaces qui *in fine* s'avéraient modestes. Parallèlement était prévu un Institut de recherche en santé (IRS) et un projet d'Institut hospitalo-universitaire (IHU) porté par la fondation de l'université, avec pour ce dernier à la clef 50 millions d'euros versés par l'État. Ce projet n'a toutefois pas été retenu dans le cadre de la nouvelle vague des projets d'IHU¹. Est désormais évoqué le projet d'un campus de start-up (sur le modèle de « station F »²) avec un ensemble de jeunes entreprises portées par la dynamique de secteur.

Le tout devrait constituer un « Quartier de la santé ». Ainsi il s'agit plus d'un écosystème d'innovation. L'ambition est de former à l'innovation et d'adapter la gouvernance du projet à cet objectif. Les retours peuvent être financiers mais aussi sociaux.

Vie étudiante

La population étudiante accueillie sur le site de l'Île de Nantes, ancienne friche industrielle, sera la plus importante de tous les sites (avec 6 300 étudiants prévus) après celle du campus du Tertre. Il va néanmoins rester des formations de premier cycle médical sur le site actuel de la faculté de santé.

¹ Voir en ce sens la liste des douze projets retenus pour une possible admission début 2023 : <https://www.aefinfo.fr/depeche/685775>.

² <https://stationf.co/>

À l'origine, le projet paraît avoir peu pris en compte la vie étudiante. C'est une démarche désormais engagée. Les représentants de l'université insistent sur la volonté politique de porter un projet étudiant, ce qui identifiera l'université et en constitue un facteur d'attractivité. Ils portent aussi attention à l'importance d'une gouvernance de projet avec des lieux de dialogue, consolidés ou formalisés.

L'enjeu est aussi celui d'un projet en milieu urbain « resserré », avec la capacité, jusque-là trop souvent omise, de créer des espaces polyvalents et de sortir ainsi du cadre d'une typologie stricte des espaces exclusivement affectés respectivement à l'enseignement, au travail collectif, à la restauration ou aux loisirs. Autrement dit, est exprimé le souhait d'espaces non affectés, au croisement de l'ensemble des autres activités étudiantes et qui permettent le partage. Cela suppose des moyens budgétaires ou du moins que l'université dispose d'une marge de manœuvre financière dans la poursuite d'un tel objectif. Ce que ne permet pas encore le fléchage des crédits ministériels.

Les travaux vont s'inscrire dans le projet du développement de la ville sur l'axe Nord-Sud.

Mobilité

Sur la mobilité, l'université partage ses données sur les modes de transports (95 % des étudiants marchent ou utilisent les transports collectifs urbains). Elle relaie les informations auprès des collectivités locales compétentes en matière de mobilité. Elle ne transfère pas de données sur les flux étudiants commençant ou finissant la journée à l'université.

Le transfert d'une partie de l'université et du CHRU sur le nouveau site va s'accompagner du prolongement d'une ligne de tramway et de la création de lignes de bus en site propre (Chronobus). Ces aménagements ne seront pas tous en service à l'ouverture du site.

Logement étudiant

L'accès au logement est à Nantes un problème : le marché est en tension, et la moitié des nouveaux habitants a moins de 25 ans. De plus, les étudiants gardent le plus souvent, d'une année sur l'autre, leur logement sans remise sur le marché ; il s'agit donc de coordonner les acteurs (propriétaires privés, offre du CROUS ou de l'Office public local d'habitat, autres bailleurs) afin de connaître les besoins et d'agir en conséquence. La démarche reste à compléter avec le CROUS. Un indicateur relatif à l'accès au logement et à la tension pourrait être mis en place et utilisé pour suivre l'évolution du marché. L'université participe par ailleurs à un observatoire régional du logement.

Restauration

L'offre est diverse : CROUS, offre privée et des espaces dédiés à la restauration libre sont en cours de définition. Une cafétéria de 500 à 600 places vient d'ouvrir sur Nantes.

L'accueil de « Food trucks » sera possible sur le domaine de la métropole ; la mise à disposition de tels espaces fait déjà l'objet d'un retour qualité auprès de la collectivité, qui s'enquiert de la satisfaction des étudiants et des utilisateurs.

Loisirs

Le projet intègre des initiatives propres à l'université et d'autres partagées avec la ville et la métropole, en l'espèce un gymnase conçu comme accueillant des étudiants pour leur pratique sportive et ouvert à d'autres moments aux autres publics, et une bibliothèque « augmentée » avec des horaires d'ouverture élargis.

2.4. En conclusion

En synthèse, les « moins » :

- une insuffisante prise en compte par les projets initiaux des réalisations immobilières et des projets d'aménagement urbain ;
- le défaut de partage systématique de données sur la vie étudiante et d'indicateurs sommaires sur les usages ou difficultés d'accès (mobilités ou logement) ;
- l'absence de cartographie de la recherche et de l'innovation, en relation avec les entreprises présentes et la R & D du secteur privé ;
- la difficulté à financer des espaces « libres » à vocation multiple ou partagée (au croisement de l'ensemble des autres activités étudiantes) ; la préoccupation de l'université se heurte à une approche nationale ministérielle encore trop centrée sur le financement alloué à une activité dédiée ou à un usage unique des lieux.

Et les « plus » actés ou en devenir :

- le rapprochement des **schémas d'aménagement urbains** réalisés par les collectivités (transports, équipements culturels, logements dédiés) et d'un **schéma directeur de la vie étudiante et du campus** qui permettra d'identifier les équipements, les aménagements, en lien avec la programmation des investissements, ce qui facilitera le dialogue avec les autres porteurs de projets ;
- le recours à une étude de design sur les besoins des étudiants et autres usagers du quartier. Il est possible d'innover si on répond à un problème ou à une difficulté, ce qui suppose de comprendre les besoins des usagers et les usages réels pour proposer des solutions adaptées. Il s'agit de faire le cheminement du besoin nouveau aux solutions possibles, en l'espèce les équipements et services du territoire, qu'elles soient à consolider, développer ou créer.

3. Le projet de campus hospitalo-universitaire du Grand Paris Nord : prise en compte des effets en matière de recherche et articulation avec le volet hospitalier

Sur ce dossier également important, la contre-expertise avait relevé des améliorations portant sur la forme des rendus de l'évaluation socioéconomique comme sur la méthode d'évaluation en application des préconisations du rapport Quinet, mais également des points à conforter : éléments communiqués sur « l'avant » et « l'après » non comparables ; insuffisance de prise en compte des coûts d'exploitation et des effets à venir.

Elle avait formulé quelques préconisations :

- Les dossiers d'évaluation socioéconomique portant sur la partie universitaire d'un ensemble immobilier hospitalo-universitaire devraient traiter a minima des effets attendus de la réalisation en matière de recherche et d'innovation.
- Les nécessaires coopération et coordination entre les deux établissements hospitalier et universitaire devraient être explicitées par les différentes parties prenantes.
- La continuité et la complémentarité des activités de soins, de formation, de recherche et d'innovation devraient être évaluées solidairement et selon une procédure adaptée.
- Les bâtiments et installations pensés comme des éléments nécessaires à la bonne réalisation de l'ensemble du projet universitaire devraient être identifiés et pris en compte.
- Les données produites en interne par les établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche devraient être mobilisées pour l'évaluation socioéconomique.
- La production de valeurs tutélaires appropriées au contexte français, notamment par l'intermédiaire d'un dialogue entre la recherche et les besoins opérationnels devrait être encouragée (valeur de la diplomation des professionnels de santé, par exemple).
- Une attention particulière devrait être portée à la cohérence du fonctionnement des instances et des projets internes aux institutions et de la gouvernance au niveau du campus, garantissant la cohérence des phases de réalisation et d'exploitation du projet.

La contre-expertise notait que plusieurs thématiques plus générales devraient être approfondies. Parmi elles :

- le manque de données disponibles (recherche, par exemple) ou l'utilisation d'indicateurs (valorisation, par exemple) ;
- l'insuffisante hiérarchisation dans la quantification d'effets lointains (travail interprofessionnel, par exemple) comme d'effets plus directs (l'évolution des effectifs de l'université) ;

- les enjeux liés à l’insertion du projet sur le territoire (effets climatiques, développement économique et social, etc.).

Ces deux projets confirment donc la nécessité de mieux articuler les projets soumis à l’ESE avec les projets urbains (cas de Nantes) ou les projets de territoire (à Paris) dans le domaine de la recherche en santé au-delà de la recherche médicale.

Les échanges avec les autres porteurs de projets urbains et hospitaliers sont indispensables, ils doivent être pensés et organisés.

Les documents à l’appui des développements dans des domaines complémentaires ou ayant un effet entre eux doivent être établis, confrontés et servir de boussole à une orientation si ce n’est commune, au moins partagée.

En guise de conclusion provisoire, il est recommandé de **mieux prendre en compte les éléments visés par les missions de contre-expertise**, et de rappeler que le rapport Quinet (2019) et ses annexes proposent de **compléter l’approche quantitative (calcul d’une VAN notamment) par une approche qualitative**.

4. L’école Centrale Supélec sur le campus de Paris-Saclay : les premiers effets d’une synergie

À côté de ces deux projets se situant clairement au croisement de l’université et de la santé, mêlant formation et recherche, et se voulant porteurs d’une dynamique entre acteurs spécialisés, l’atelier s’est intéressé aux suites données à un des projets ayant fait l’objet d’une ESE et d’une contre-expertise dans le cadre de l’opération Saclay. Celle-ci visait à rassembler sur un même territoire plusieurs universités et grandes écoles technologiques à proximité d’un des principaux clusters de recherche privée en Europe, en vue de créer une grande université de recherche en sciences dures.

4.1. La pratique d’une mutualisation dans l’école et sur le campus

Le groupe Centrale Supélec dispose de trois sites à Paris-Saclay, Rennes et Metz. Sur le site de Paris-Saclay, l’école pratique une mutualisation en son sein et sur le campus. Elle partage un centre de langues, installé dans le bâtiment Eiffel, avec d’autres composantes du Plateau (facultés de sciences et de pharmacie). Elle accueille aussi le siège de l’université Paris-Saclay. Elle utilise des installations mutualisées (sportives notamment).

4.2. Un effet de présence sur un même site et une gouvernance partagée en matière universitaire et d'aménagement

L'effet de convergence entre composantes (grandes écoles, universités, etc.) sur le plateau est sensible sur les formations et en matière de recherche. S'agissant des formations et de la recherche, l'existence d'écoles doctorales communes, le partage de tutelles sur les laboratoires sont des éléments structurants et caractéristiques de l'effet campus.

La gouvernance unique de l'université et l'existence d'un établissement public d'aménagement contribuent fortement à cette dynamique et sont mêmes déterminantes. Désormais les établissements répondent en commun à des appels à recherche.

4.3. Une urbanisation du campus qui a des effets positifs sur la vie étudiante

Le relatif isolement du plateau de Saclay a conduit au développement d'une vie associative propre. Les étudiants y logent pour une grande part, même si l'effet de croisement et de mixage des étudiants est moins évident que celui du rapprochement des équipes de recherche.

L'établissement public d'aménagement (EPA) qui gère le site a réalisé une programmation et promu une action coordonnée qui fait que « la ville est venue sur le campus », notamment par la réalisation de logements ou l'installation de services comme une pharmacie ou une supérette. L'équilibre économique de ces services est rendu possible par la conjonction de deux types de publics (étudiants et habitants permanents). Une installation médicale a été rendue possible par l'autorisation d'occupation du domaine public accordée à un médecin de prévention qui a une double activité.

S'agissant de la restauration, l'école dispose d'une offre en son sein proposée par le CROUS. Cette offre a rencontré un certain succès auprès des étudiants qui y vont assez tôt avant de profiter des équipements sportifs présents sur ce même campus. De plus, l'offre de livraison sur place connaît un réel succès.

4.4. Des progrès attendus en matière de mobilités

Depuis sa création il y a plus de vingt ans, l'accès au campus reste difficile. En voiture, le réseau routier est régulièrement saturé. En transports en commun, l'accès se fait par le RER B (stations Massy-Palaiseau ou Le Guichet) puis par bus. Même si des progrès ont été réalisés, force est de constater que les transports en commun n'ont ni précédé ni même

suiwi la mise en place des équipements universitaires¹. Ce point avait été souligné à l'époque du lancement du projet par la contre-expertise de l'ESE.

La mise en service de la nouvelle ligne 18 du métro du Grand Paris (ligne 18), à partir de 2026 pour le tronçon CEA Saint Aubin-Massy Palaiseau, permettra enfin un accès facilité au site, et avec le prolongement de la ligne 14 jusqu'à Orly, une nouvelle jonction entre Palaiseau et Paris remédiant aux faiblesses structurelles du RER B.

Au sein du campus, il existe un plan des mobilités mais les nombreux chantiers de construction et d'aménagement rendent l'accès compliqué au quotidien.

4.5. Une relocalisation partielle sur Paris intra-muros face à la concurrence étrangère

Dans le cadre de son projet stratégique, l'école entend développer une offre de type Bachelor s'adressant à des étudiants ayant un profil scientifique, mais n'intégrant pas les classes préparatoires, notamment en direction d'un public d'étudiants étrangers.

Pour faire face à la concurrence d'universités étrangères et à des établissements supérieurs qui sont localisés dans Paris intra-muros, le choix a été fait par l'école d'acquérir, via le réseau des écoles centrales, des locaux pour environ 5 000 m² dans Paris (alors que les surfaces de l'école sur le plateau représentent 110 000 m²).

4.6. En conclusion

Dans la limite des observations nécessairement sommaires faites par l'atelier, la démarche de création du campus Paris Saclay met en lumière trois dimensions de l'opération vis-à-vis de son territoire :

- un effet réel servi par une gouvernance active au plan académique comme pour le projet global et urbain ;
- un effet variable selon les populations étudiantes et leur utilisation des structures et équipements du campus ;
- un lien direct entre le territoire et les mobilités, l'un étant servi par l'autre.

¹ La première installation sur le plateau – l'École polytechnique – remonte en fait à 1976, soit il y a près de cinquante ans. Il aura fallu attendre l'ouverture de la ligne 18 du métro du Grand Paris prévue en 2027 pour qu'une liaison de qualité soit effective.

5. L'université de Pau et des pays de l'Adour : un atout pour les territoires de proximité et une prise en compte des attentes des usagers

L'atelier a également examiné la situation de quatre universités de petite et moyenne taille, qui offrent des possibilités de formation en proximité pour les étudiants et leurs familles, et constituent chacune à sa manière un atout pour leur territoire, une plus-value en matière de recherche – même de niche – pour leur attractivité et un facteur présumé de développement économique localisé.

5.1. Une université de taille moyenne avec un fort ancrage territorial

L'université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) est une université de taille moyenne hors du champ d'une grande métropole. Créée en 1970, pluridisciplinaire, elle est localisée sur deux régions (Occitanie et Nouvelle Aquitaine) et trois départements (Landes, Hautes Pyrénées et Pyrénées Atlantiques). Elle gère cinq campus à Pau, Bayonne, Anglet, Mont-de-Marsan et Tarbes.

L'université accueille au total environ 14 000 étudiants. Les effectifs sont de 9 000 sur Pau, Anglet et Bayonne, de 1 000 sur Tarbes et de 500 sur Mont-de-Marsan.

L'université est labellisée I-SITE, Initiatives Science Innovation, Territoires, Économie. Le label d'excellence national I-SITE confirmé en mars 2022 a été obtenu pour le programme « Solutions pour l'énergie et l'environnement » (E2S) et constitue un élément structurant d'un partenariat de l'université avec les acteurs socioéconomiques, au premier rang desquels les entreprises.

Forte de 19 unités de recherche, 34 chaires d'expertises de haut niveau et 9 laboratoires communs en association avec de grands organismes de recherche (CNRS, INRA, Inria) et des partenaires institutionnels et industriels, l'UPPA se définit comme un acteur majeur du développement scientifique et économique dans le sud aquitain.

Chacun de ses campus présente une spécificité. Les campus de Tarbes (STAPS) et Mont-de-Marsan (IUT) sont monocentrés. Ceux de Pau, Anglet et Bayonne regroupe plusieurs composantes (UFR).

5.2. Des opérations immobilières financées pour l'essentiel par les CPER et le plan de relance

Avec un parc estimé à 190 000 m² de bâtiments, l'université dispose d'un immobilier important, dont l'entretien et la mise à niveau ou l'adaptation sont une préoccupation

constante. Pour cela, elle entretient des liens forts avec les collectivités locales non seulement sur Pau mais aussi sur la communauté de communes du Pays basque et l'ensemble de son territoire.

Les contrats de plan État-Région (CPER) constituent un apport essentiel. Au titre du CPER 2015-2020, l'université a bénéficié d'un apport de 67 millions d'euros d'investissement (y compris l'immobilier). Pour le CPER 2022-2027, ce seront 46,50 millions d'euros répartis entre l'État, la Région et les autres collectivités locales ; le montant est en retrait par rapport à la période précédente, car les crédits du FEDER ont diminué et ne portent que sur 3 ou 4 millions d'euros. L'université a connu plusieurs exercices déficitaires et n'a pas encore retrouvé une capacité de financement suffisante pour engager une nouvelle opération immobilière. Les crédits du CPER seront fléchés sur des travaux de mise aux normes de sécurité, l'aménagement de nouveaux bâtiments dédiés à la formation et à la recherche, et de l'équipement scientifique.

Un des enjeux majeurs pour le développement de l'université est de trouver du foncier disponible sur la côte basque où la tension du marché est forte : le foncier est généralement mis à disposition par la collectivité. La situation est différente à Pau où la tension du marché foncier est moindre.

Dans le CPER, les collectivités locales ont la maîtrise d'ouvrage des constructions à venir, qu'elles mettront à disposition de l'université avec un bail emphytéotique. Les négociations du CPER sont conduites par secteur, avec des réunions État-région par zone géographique.

Les bâtiments étant énergivores, l'université a bénéficié de crédits du plan de relance pour des travaux de rénovation énergétique à hauteur de 35 millions d'euros (deux opérations sont en cours de finalisation). À noter que dans le cadre de la réorganisation de l'université, il a été décidé de reconfigurer et de rénover une partie des bâtiments SHS (Sciences de l'homme et de la société) dans le cadre d'un projet dit « TRANSITION sciences sociales et humaines (SSH) ». Pour financer ce projet, l'université a sollicité l'État et la Région dans le cadre du CPER, mais la Région n'entend pas participer à la rénovation énergétique car elle considère que c'est à l'État propriétaire de payer.

Dans l'établissement des priorités, les projets axés sur la vie étudiante peuvent être en concurrence ou en complémentarité de ceux orientés vers le développement économique.

L'université n'a pas d'expérience d'évaluation des impacts socioéconomiques de ses projets, car tous les projets récents sont au-dessous du seuil de 20 millions d'euros.

5.3. Une préoccupation sur les offres en matière de restauration et de transports publics et propres

Les approches en matière de restauration étudiante sont souvent locales. Ce service est assuré normalement à Pau. Sur la côte basque, il n'y a pas de problème particulier, la situation est plus complexe à Mont-de-Marsan ; l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (INSPE) accueille une restauration privée, accessible sous conditions aux lycées et à l'université ; le service est subventionné par le CLOUS.

Sur une université éclatée en plusieurs sites, la mobilité est un enjeu. Les transports publics restent insatisfaisants pour permettre des liaisons entre les campus, pour les étudiants mais surtout pour les personnels enseignants et administratifs. Une attention particulière est portée par l'université aux évolutions des modes de déplacement et notamment à leur décarbonation. L'objectif de l'université est de gérer un parc avec plus de véhicules propres propriété de ses composantes. L'appui attendu des collectivités pour les infrastructures est important : à Pau, l'installation de bornes électriques est en cours ; à Anglet, c'est fait, avec un parking dédié.

5.4. Un mode participatif pour connaître les attentes des étudiants, des personnels et des partenaires économiques

Un gros travail a été fait sur les attentes des usagers étudiants et des personnels, sous l'angle de la qualité de vie professionnelle. L'université dispose d'un observatoire de la qualité de vie des étudiants (qui vient compléter les données disponibles dans l'Observatoire de la vie étudiante - OVE). La démarche peut associer le CROUS sur les projets de restauration. L'université souligne que les attentes des étudiants ne sont pas les mêmes à Pau, à Mont-de-Marsan ou à Biarritz et qu'il faut tenir compte du cadre de vie local.

Des enquêtes d'opinion sont réalisées auprès des entreprises : l'objectif est de cerner la perception qu'elles ont de l'université et de ses formations, et leurs attentes. La mobilisation de la R & D régionale est un enjeu important : 25 % de la recherche de la région est localisée en Béarn du fait de la présence de grandes entreprises comme Total ou Safran.

5.5. En conclusion

Au final, l'analyse confirme des enjeux qui portent sur :

- la nature des projets à mener (construction ou rénovation) ;
- les besoins des étudiants et l'attractivité des différents campus de l'université ;
- et les mobilités intra et inter campus.

6. L'université Clermont Auvergne : l'immobilier et les services aux étudiants, un enjeu partagé entre l'université et les collectivités locales

6.1. Une université propriétaire pour partie de son immobilier

L'université Clermont Auvergne compte environ 350 000 m² de bâti dont 300 000 sur Clermont-Ferrand. Les autres 50 000 m² se répartissent entre trois sites : Montluçon, Le Puy, Aurillac. Il s'agit d'un patrimoine hétérogène. L'objet des travaux en cours est de mieux répartir les affectations et de faire correspondre celles-ci aux besoins. L'université est devenue par la dévolution partielle et progressive initiée par l'État propriétaire de 120 000 m², l'État lui-même reste à ce jour propriétaire de 160 000 m², les collectivités locales étant propriétaires du reste. L'université souhaite parvenir à terme à une dévolution totale.

6.2. Un patrimoine hétérogène, le défi de sa modernisation

Compte tenu du climat auvergnat, le confort thermique (froid et chaud) constitue un enjeu. Il y a donc un défi énergétique à relever. De plus, les installations en matière de recherche sont anciennes et ne répondent plus aux normes actuelles.

Pour la gestion et l'amélioration de ce patrimoine, l'université travaille en lien étroit avec la ville de Clermont-Ferrand et avec la métropole clermontoise. Le site Carnot est en centre-ville, mais une partie importante du patrimoine (le campus des Cézeaux) est sur le territoire d'une autre commune (Aubière), et l'université dispose de nombreuses autres implantations en région : par exemple Montluçon, Moulins, Vichy, Aurillac, Le Puy pour les IUT.

6.3. Les équipements et services aux étudiants, une priorité partagée pour universitariser le cœur de ville

Le projet de la ville est d'intégrer fortement l'université dans son projet d'aménagement. Une réflexion commune est menée en matière de mobilités et de stationnement autour de réunions d'échanges. Cette réflexion porte sur les étudiants (40 000) et sur les autres usagers que sont les collaborateurs de l'université (3 500).

Avec la région Auvergne-Rhône-Alpes, des travaux sont menés, mais sans être formalisés. L'éloignement est une cause : l'ancienne région Auvergne a été fusionnée avec Rhône-Alpes ; la nouvelle région a son siège à Lyon.

Deux projets sont portés en commun avec la ville de Clermont-Ferrand et la métropole : un « learning center » et un « creative center ». Il s'agit de tiers lieux à installer en ville. Le premier se suffit à lui-même et pourra comporter une offre de restauration. Le second a vocation à proposer une offre culturelle et de détente en plus. Ces projets sont inscrits au CPER.

Parallèlement et hors CPER, la ville entend avec le CROUS proposer une offre de restauration dans un lieu historique, l'ancien manège à chevaux.

6.4. L'expression des besoins étudiants et la réalisation des équipements

Une attention particulière est portée aux besoins des étudiants et à leur expression. La difficulté vient d'une temporalité différente entre l'expression des besoins et la réalisation des équipements et services : ce n'est plus la même population étudiante qui a exprimé ses préférences qui bénéficiera en tant qu'utilisateur des équipements réalisés.

6.5. En conclusion

Sur cet exemple encore, les échanges mettent en évidence des besoins spécifiques autour des enjeux énergétiques, des liens entre centre et périphérie de la ville, et la prise en compte de besoins étudiants en évolution dans le temps fondée sur une spécialisation / complémentarité de lieux et de locaux.

7. Université du Mans : une absence de coordination

7.1. Bref aperçu

Il s'agit là aussi d'une université pluridisciplinaire de taille moyenne. Elle dispose actuellement de deux campus. Le premier est situé en périphérie de la ville du Mans (Sarthe), le second en périphérie de la ville de Laval (Mayenne). Elle est constituée de plusieurs composantes dont deux IUT, un par campus, et d'une école d'ingénieurs (l'École nationale supérieure d'ingénieurs du Mans).

Le Mans Université s'est inscrite depuis plusieurs années dans une politique de développement de ses effectifs sur les deux sites. Cela se fait soit par l'ouverture de nouvelles formations de niveau post bac afin de favoriser la poursuite d'études après le baccalauréat en Sarthe et en Mayenne, soit par l'ouverture de nouveaux masters adossés à des spécialités de niche en matière de recherche (acoustique, assurance, contrôle non destructif, chimie, etc.).

Cette politique de développement est cohérente avec celle des deux collectivités territoriales directement concernées, la ville du Mans et celle de Laval. En effet, ces dernières affichent comme objectif d'accueillir sur leur territoire 20 000 étudiants au Mans (contre 12 000 actuellement) et 10 000 à Laval (contre 5 000).

Pour atteindre ces objectifs, les collectivités mêlent deux approches. Ou bien l'université est considérée comme un partenaire parmi d'autres : elle vient compléter l'offre de formation supérieure que souhaite développer la collectivité sur son territoire. Ou bien la collectivité considère l'université comme l'opérateur naturel en charge d'animer et de coordonner les actions des autres opérateurs du supérieur : c'est le cas par exemple pour la vie étudiante.

Les leviers dont disposent les collectivités sont ici fonciers et/ou bâtementaires.

7.2. Une université partenaire des collectivités locales

Ainsi, pour favoriser l'accroissement du nombre d'étudiants présents sur son territoire, la ville du Mans souhaite construire un second campus en cœur de ville, au plus près de la gare TGV. Ce campus regrouperait des étudiants de l'université, mais également d'autres établissements d'enseignement supérieur privé.

L'université s'est saisie de cette opportunité pour faire évoluer son offre de formation afin de permettre à un plus grand nombre de bacheliers sarthois de poursuivre leurs études, et d'éviter aux jeunes qui suivent des études au-delà du baccalauréat de quitter le département. La progression du nombre d'étudiants doit tenir compte des moyens en ressources humaines dédiés à la formation, qui sont en l'état accordés à l'université par le ministère. L'accent est donc mis sur la capacité d'un projet fondé sur le développement de l'apprentissage dans le supérieur et la formation professionnelle continue à emporter la décision de l'État.

Pour la ville de Laval, l'idée serait de permettre l'accueil de nouvelles formations à partir des écoles d'ingénieurs présentes.

Comme dans le cas des universités régionales examinées ci-dessus, l'enjeu est la co-construction de scénarios de développement universitaire en partenariat avec les collectivités locales qui disposent de la maîtrise du foncier, qui voient dans le développement des établissements d'enseignement supérieur interagissant avec le tissu économique une opportunité et qui les considèrent comme un facteur d'attractivité.

7.3. Une université coordinatrice

Cet accroissement des effectifs s'accompagne pour les deux villes de la construction d'une Maison de l'Étudiant au cœur de chacun des campus.

La Maison de l'Étudiant du campus du Mans serait construite sur la base d'un partenariat avec la Ville du Mans. L'université assumerait la gestion de cette maison, les autres établissements d'enseignement supérieur public comme privé présents sur le site contribueraient au financement du fonctionnement à la hauteur de leurs effectifs. Ce lieu présente une réelle dimension sociale et culturelle : épicerie solidaire, ressourcerie, accueil de bureaux pour les associations étudiantes. Un espace de coworking est envisagé à terme. Il serait également prévu une salle dédiée à la culture (théâtre, concert, etc.) et un espace consacré à l'entrepreneuriat.

La Maison de l'Étudiant du campus de Laval relève d'un financement CPER, elle doit être construite sur le campus et fonctionnera sur le même modèle.

7.4. Quel poids pour les conditions de vie dans l'ESE des investissements immobiliers de l'enseignement supérieur ?

On peut s'étonner de l'absence de réelles structures de coordination. Cette absence est assez symptomatique de la difficulté à identifier correctement qui est responsable de quoi en matière de vie étudiante et comment évaluer quantitativement de manière homogène et régulière les besoins et la satisfaction des étudiants.

Comme l'ont indiqué nos interlocuteurs, les projets ont fait l'objet en préalable à leur engagement d'études qualitatives en liaison avec les collectivités. Ils n'ont toutefois pas fait mention de travaux permettant d'évaluer *a posteriori* l'impact sur l'attractivité et la réussite de la construction de Maisons de l'Étudiant sur les campus du Mans et de Laval.

7.5. En conclusion

Cet exemple confirme le manque de culture de l'évaluation des investissements immobiliers dans l'enseignement supérieur. Mais on pourra également relever l'absence du niveau État dans les démarches de coordination et d'accompagnement des différents acteurs et partenaires qui s'investissent localement sur un territoire dans la vie et le bien-être étudiants.

8. Recherche, innovation et territoire : quelle mesure de la performance et de l'impact territoriaux ?

Dans le sillage des travaux conduits pour le rapport Quinet, l'atelier a poursuivi sa réflexion sur la mesure de la performance et de l'impact de la recherche, de l'innovation et de la valorisation des activités d'un établissement d'enseignement supérieur sur son territoire d'implantation.

8.1. Une recherche et une valorisation de nature et d'horizon variables

Trois constats préalables peuvent être établis :

- Tous les établissements rencontrés font de la recherche : certains se positionnent dans la compétition internationale ; d'autres développent une recherche à portée plus locale ou de « niche », en s'appuyant sur des ressources internes (une équipe ou un laboratoire) et en valorisant cet avantage comparatif pour publier et établir un environnement favorable à leur expansion. Ils le font en nouant des liens de proximité ou en s'inscrivant dans une perspective de réseaux et de publications dans le cadre d'un « territoire d'effets », plus vaste que leur territoire naturel.
- La recherche s'inscrit dans une temporalité différente de celle de la formation, qu'elle soit initiale ou continue, distincte aussi de celle de l'insertion professionnelle des étudiants accueillis et formés. Des outils internationaux telle l'échelle « Technology Readiness Levels » (TRL) mesurent la maturité d'un projet de technologie particulière en l'inscrivant dans le temps, à court, moyen ou long terme, notamment au moment où l'organisme porteur du projet entend bénéficier d'une aide ou d'un accompagnement publics (voir réglementation des aides d'État et régime Recherche développement et innovation).
- Les outils, dispositifs et organismes d'accompagnement à la recherche, aux équipes, aux travaux et à leurs débouchés sont variés et nombreux. Beaucoup disposent de données et ont développé une méthodologie particulière de mesure des effets et de leur quantification. Néanmoins, ces outils répondent souvent mal aux questions et aux enjeux auxquels sont confrontées les collectivités, à savoir l'impact socioéconomique territorial : autrement dit, l'interrogation des acteurs territoriaux est d'approcher une localisation et une quantification économique ou sociale des impacts du projet.

Clairement, une publication ou un brevet issus de la recherche soutenue par une collectivité peut connaître un développement dans un autre territoire, une autre région voire un autre pays, l'objectif étant souvent de réduire les coûts de production et d'assurer ainsi la compétitivité de l'innovation, condition de sa percée. Un territoire d'innovation doit être un territoire compétitif sur tous les plans : économiquement, socialement, fiscalement, etc.

8.2. L'enjeu de la captation territoriale du retour de l'investissement en recherche

Se pose la question de savoir s'il existe un lien entre les publications, découvertes ou inventions sur un territoire et la capacité du territoire à « capter » l'innovation issue des équipes et laboratoires accompagnés et aidés et la valorisation qui s'en suivrait.

De nombreuses recherches sont conduites sur un territoire – régional, national ou européen – alors que leur exploitation se passe ailleurs. Le degré de maturité de la valorisation et les conditions économiques et sociales offertes par le territoire jouent alors pleinement. Le coût du travail, la fiscalité, les disponibilités foncières et immobilières proposées aux entreprises, les aides et les soutiens locaux ainsi que les convergences avec d'autres acteurs économiques sur le territoire peuvent conditionner ou non une « capitalisation » avec de forts efforts locaux.

8.3. La mesure des bénéfices socioéconomiques en retour, de l'objectivation à la conviction

En l'état, et nonobstant les effets d'une autre nature que peuvent attendre les élus et la population locale de l'implantation d'un établissement d'enseignement supérieur sur son territoire, par exemple en termes de ressources d'expertise publique pour leurs besoins ou de partage de connaissances issues de travaux scientifiques et de leur diffusion au plus près dudit site universitaire¹, deux orientations paraissent se dégager.

D'une part, les collectivités publiques – financeurs ou partenaires – peuvent s'appuyer sur des indicateurs socioéconomiques visant le champ de l'innovation dans le cadre d'une évaluation de leurs politiques publiques territoriales².

Elles s'appuient notamment sur un concept que connaît bien l'évaluation socioéconomique, à savoir le contrefactuel : elles cherchent à analyser ce qui se serait passé (position A de départ) si leur intervention et le soutien au projet de recherche ou de valorisation ne s'étaient eux-mêmes pas réalisés.

¹ Voir en sens le recueil des attentes des collectivités territoriales par François Rio et Khaled Bouabdallah.

² De façon générale, il est rendu compte de la possible complexité à établir des relations partenariales au regard de plusieurs éléments, parmi lesquels figurent la composition et la qualité de l'équipe fondatrice ; le niveau de risque élevé ; l'échelle de temps pour l'atteinte au marché ; l'intervention des investisseurs sur les conditions de transfert ; l'enjeu de la propriété intellectuelle et la valeur du brevet. En réponse et à raison du fait que le transfert n'est pas ou plus la norme, s'affirme la nécessité d'une continuité d'interactions public-privé et une urgence à avoir de la simplicité.

Pour cela, elles utilisent les données Insee en constatant et en comparant ce qui existe et ce qui advient.

Parmi les indicateurs possibles et utilisés, on peut citer : la moyenne des entreprises d'un même secteur et d'une taille comparable, sur le territoire ; le taux de survie des entreprises aidées ou incubées à 6 mois, 12 mois, 3 ans ou plus ; l'évolution du chiffre d'affaires depuis l'entrée dans un processus d'accompagnement ; le nombre d'emplois créés depuis l'entrée dans ledit processus ; la capacité de l'entreprise issue de la recherche « locale » à obtenir d'autres financements ou à lever des fonds dans le cadre de ce processus.

D'autre part, elles peuvent faire le pari, à l'instar d'investisseurs privés¹, de créer des tiers lieux (comme « Station F ») avec pour objectif d'aider l'innovation et l'entrepreneuriat, en proposant des locaux, des capacités de cotravail (coworking), fournissant des services et équipements partagés de qualité et à bon prix (par rapport au marché), en lien avec les établissements d'enseignement supérieur et de recherche (qui n'utilisent jamais à 100 % leurs équipements et locaux) mais sans une mesure du retour économique direct ou rapide... Le choix des équipes et des projets se fait alors par appel à manifestations d'intérêt ou en relation avec les programmes de valorisation ou d'entrepreneuriat étudiant (PEPITE) des universités ou écoles.

La logique de l'incubation, qui consiste à ne pas conserver d'occupants plus de trois ans pour stimuler l'innovation et multiplier les chances de succès, est atteinte plus facilement lorsque le choix de ces occupants est décidé au vu d'une recherche de rentabilité (une gestion « désintéressée » de l'incubation peut conduire à conserver des projets qui ne décollent pas). La gouvernance de ces lieux sous des formes concessives, plutôt qu'en gestion publique directe, peut permettre par ailleurs de déléguer le risque d'exploitation. En outre, la question des modalités de l'intéressement du gestionnaire de lieu d'innovation reste très ouverte, allant du simple paiement d'un droit d'occupation des lieux (loyer, plus ou moins bonifié par rapport au marché en fonction de l'attractivité naturelle du lieu et des soutiens publics obtenus) à des clauses de retours financiers en cas de succès futurs ou des prises de participation dans le projet. Pour attirer l'innovation sur des territoires en perte de vitesse ou peu attractifs (mal desservis, loin des aménités, etc.), l'investissement public peut prendre des aspects volontaristes, voire conduire à des recapitalisations permanentes sans plus aucun fondement économique rationnel.

Dans les collectivités publiques, il n'y a pas de mesure du retour en tant que tel mais la recherche d'un équilibre économique de la structure fondé sur des charges de fonctionnement et des recettes d'exploitation comme les loyers, celles venant de l'organisation d'événementiels ou même de la restauration. Chez les opérateurs privés, la

¹ Voir « Station F », entretien de l'atelier avec Marwan Elfitesse, responsable « Station F », 2 février 2023 : <https://stationf.co/>

recherche de rentabilité n'est pas toujours affirmée, mais les processus structurants de pilotage de l'activité semblent la démontrer.

Il n'y pas de mesure mais la conviction d'un possible essaimage par l'échange fondé lui-même sur le postulat qu'apprendre des autres génèrent des opportunités, surtout lorsque les projets sont riches de diversités et de complémentarités et régulièrement renouvelés.

8.4. Poursuivre avec des travaux de cartographie et une déclinaison territoriale de la mesure de l'impact

Dans les deux cas, l'atelier conclut à la nécessité de disposer d'une cartographie de la recherche sur un territoire et de sa valorisation (au travers de mesures de la valeur économique générée : licences concédées, contrats de recherche effectués, nombre de start-up créées, chiffre d'affaires, excédent brut d'exploitation et emplois créés au sein des entreprises et des start-up entrant dans le champ) mais aussi des liens d'interaction au sein d'un réseau entre partenaires en R & D, universités et dispositifs locaux ; il convient de mesurer des bénéfices attendus des acteurs qualitativement (par exemple au travers d'enquêtes et d'un recueil d'informations adaptées) et quantitativement (par une mesure valorisant la plus-value économique) auprès de tous les acteurs et partenaires dudit réseau.

A minima, il semble possible de considérer que les recettes additionnelles tirées par les établissements ESR de la valorisation de la recherche peuvent, en elles-mêmes, permettre de quantifier un impact socioéconomique local : ces recettes viennent augmenter les dépenses (emplois nouveaux, achats nouveaux, etc.) et peuvent être sources de bénéfices socioéconomiques sur le territoire de l'établissement, qui est aussi celui de la collectivité qui finance la recherche concernée.

9. Principaux enseignements

Plusieurs thèmes sont apparus au long des réflexions, échanges et travaux. Ils ont trait à la fois :

- à la gouvernance des projets et des opérations, et à l'interaction entre les porteurs de projets et les acteurs locaux, notamment les collectivités locales ;
- à l'articulation entre eux des projets urbanistiques et d'aménagement urbain, de mobilité inter et intra campus, et de vie étudiante ;
- à la nécessité de mieux « designer » au sens de connaître et adapter les projets aux besoins étudiants tels qu'ils évoluent et de faire du bien-vivre étudiant un indicateur de la mesure de la réussite d'un projet à corrélérer avec leur propre réussite en formation ;

- à l'utilité d'une approche territoriale et non plus seulement par organisation et entreprise des effets de la recherche et de l'innovation sur un ensemble d'acteurs en réseau.

Les travaux ont conduit en outre à aborder trois sujets centraux et à mieux définir leurs problématiques.

Les conditions de vie étudiante

Le premier sujet concerne les conditions de vie étudiante, déjà évoquées dans les autres ateliers, et abordées ici sous l'angle de l'interaction avec le territoire. Ces conditions de vie sont difficiles à appréhender dans leur diversité.

Une première difficulté réside dans la collecte des données. L'enquête portée par l'Observatoire national de la vie étudiante rend compte régulièrement des conditions de vie des étudiants. Elle enquête se révèle toutefois inopérante pour évaluer l'impact socioéconomique d'un investissement immobilier pour un établissement sur un territoire.

D'une part, d'envergure nationale, elle n'est pas déclinée à l'échelle d'un campus, d'un établissement, d'une ville. Or, comme l'ont confirmé les entretiens menés dans le cadre de l'atelier, les conditions de vie des étudiants sont diverses, à l'image de la diversité des territoires d'implantation des campus. D'autre part, la population étudiante retenue pour construire l'échantillon des étudiants à interroger est constituée des inscrits dans :

- les universités ;
- les grandes écoles ;
- les écoles d'ingénieurs universitaires et non universitaires ;
- les écoles de commerce et de management ;
- les écoles d'architecture sous tutelle du ministère de la culture et de la communication ;
- les écoles d'art sous tutelle du ministère de la culture et de la communication ;
- les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) ;
- les sections de technicien supérieur (STS).

Les conditions de vie d'un étudiant en STS, d'un étudiant d'une école d'ingénieur ou d'un élève de master peuvent difficilement être comparées. Des approches plus fines sont donc souhaitables.

Les collectivités territoriales ou les établissements conduisent des travaux sur les conditions de vie des étudiants. Ces études sont toutefois ponctuelles, ne concernent que quelques thématiques et sont généralement qualitatives.

Or, il y a également consensus pour affirmer le rôle et l'importance des conditions de vie tant sur la réussite et l'insertion professionnelle des étudiants que sur leur environnement socioéconomique proche. Ces conditions de vie (attractivité, logement, transports, restauration, bien-être, santé, etc.) relèvent d'opérateurs multiples, publics comme privés, dont les intérêts et les missions ne couvrent généralement pas la totalité des problématiques, alors même qu'il y a peu de structures de coordination institutionnelles.

Dès lors, l'intégration des conditions de vie dans une méthodologie normée et quantifiée d'évaluations socioéconomiques nécessite des précautions.

Une solution serait d'utiliser la méthodologie mise en œuvre par l'État pour les enquêtes portant sur l'insertion professionnelle des diplômés de master et de licence professionnelle. L'État chaque année conventionne avec ses opérateurs pour qu'ils enquêtent, à 30 mois, sur la base d'un tronc commun de questions identiques tous leurs diplômés de licence professionnelle et de master.

Ainsi pourrait-on envisager, dans le cadre d'un conventionnement avec les opérateurs d'enseignement supérieur, de proposer à intervalles réguliers un tronc commun de questions, libre à chaque établissement de compléter ce questionnaire en fonction de ses priorités et de celles de ses partenaires territoriaux.

Cette démarche présenterait plusieurs intérêts :

- Le premier – et peut-être le plus important – est de pouvoir disposer d'indicateurs homogènes et clairement définis sur les conditions matérielles d'études (prise de courant, espace de coworking, réseau internet), le logement, la restauration, le bien-être, la santé des étudiants. Ainsi, disposant d'indicateurs quantitatifs, de scores, il serait possible de mesurer l'écart attendu entre une situation contrefactuelle et celle constatée suite à un investissement immobilier.
- Le second serait d'amener à l'occasion du lancement de projets d'investissement immobilier dans l'enseignement supérieur à se poser des questions que l'on oublie souvent. Pour illustrer avec quelques exemples :
 - le campus santé de l'université de Nantes va être construit sans que la restauration de proximité (restaurant Crous) ait été traitée ;
 - dans le même ordre d'idée, alors que se développent les mobilités douces, prévoir des parkings à vélo à disposition des étudiants n'est pas une obligation lorsque l'on construit un nouveau bâtiment de formation, mais cela apparaît rapidement comme une facilité ;
 - il est également fréquent que les réseaux soient insuffisants et que le nombre de prises de courant des salles de cours soit limité à trois ou quatre, alors que

quasiment tous les étudiants sont équipés d'ordinateurs et ont besoin régulièrement de les recharger.

L'implication des collectivités locales : des attentes à formaliser, des effets attendus à mieux valoriser

Les collectivités territoriales¹ ont longtemps été assez peu concernées par les grands investissements ESR sur leur territoire. Elles ont toutefois progressivement marqué ces quinze dernières années un intérêt, traduit notamment par leur contribution significative dans les CPER. Pour la dernière génération de contrats, c'est souvent une contribution des deux tiers au financement de l'immobilier universitaire et des grands équipements scientifiques qui est apportée par les régions, départements et intercommunalités, et les établissements publics de coopération intercommunale.

D'un CPER à l'autre, les collectivités ont augmenté leur participation, que ce soit au niveau des métropoles les plus importantes ou de communautés d'agglomération en ville moyenne, soucieuses de consolider leur pôle d'enseignement supérieur de proximité, parfois en lien avec le programme Action Cœur de Ville. Les municipalités également, surtout celles qui accueillent de grands campus sur leur territoire communal, coopèrent de plus en plus souvent avec les établissements d'ESR.

Cet intérêt grandissant s'exprime différemment selon les territoires et la position des élus à la tête des exécutifs locaux, mais toujours avec la conviction que le développement des activités académiques peut être source de développement économique, voire d'apports pour la société et l'éclairage de leurs propres politiques publiques, en particulier en matière de transitions.

Des représentants de l'atelier² ont rencontré deux maires de communes périphériques de métropoles qui reçoivent sur leur territoire au sein de campus universitaires majeurs des installations et des activités de l'ESR, un vice-président de région et un vice-président de métropole. La thématique des entretiens a essentiellement porté sur les attentes des élus par rapport aux projets de l'ESR. Pour les deux premiers, ils ne sont pas directement cofinanceurs d'équipements universitaires (compétence de la métropole) mais interviennent néanmoins à la marge, de façon significative : voiries, éclairage, commerces sur les franges, aides alimentaires aux étudiants en précarité, logement des étudiants ou des personnels, etc.

Les bénéfices attendus ne sont pas seulement ceux habituellement identifiés dans les études, à savoir les emplois et des retours en termes purement économiques mesurables.

¹ À certaines exceptions près, dont les villes universitaires anciennes.

² Le binôme composé de François Rio (délégué général AVUF) et Khaled Bouabdallah (professeur d'économie).

Il y a parfois aussi une attente à dimension sociale et sociétale : les maires en particulier souhaitent une ouverture du campus aux riverains, à la fois dans une logique d'accès des habitants à la culture scientifique et d'usages partagés de certains équipements.

Il y a aussi une demande à caractère d'aménagement du territoire, de maillage et un rapport à la proximité, qui compensent une trop grande concentration habituelle des investissements et services. Au regard des coûts du logement et des transports qui sont croissants, les régions craignent parfois une fracture sociale et territoriale entre la population des métropoles, qui aurait facilement accès aux études supérieures, et celle des zones rurales ou des villes moyennes, qui en serait en partie exclue, avec des risques pour la pérennité et le développement de leur tissu industriel. C'est aussi la question des *métiers et compétences de demain* qui se pose, tant pour les métropoles qu'en agglomération de moindre importance, et qui motive les élus locaux à s'engager sur des collaborations nouvelles avec les acteurs académiques, par exemple pour répondre conjointement à des appels à projet comme ceux de France 2030, tels que les Pôles universitaires d'innovation, Compétences et métiers d'avenir.

La question des dessertes urbaines et des transports fait partie de cette préoccupation d'aménagement du territoire. L'accessibilité des aménagements est notamment posée, et plus particulièrement la question de la co-construction d'équipements, par exemple pour faciliter les mobilités actives des usagers des campus dans leur ensemble.

En corollaire, le sujet de la sécurité publique a été évoqué par les maires, dans la mesure où leur police municipale n'est pas dimensionnée pour autant de population fréquentant le territoire, avec les nuisances que cela peut générer.

Par ailleurs, les collectivités ressentent globalement un besoin de plus en plus grand d'expertise. Les universités, leurs enseignants, chercheurs et les laboratoires sont des ressources que les collectivités peuvent solliciter. Il s'agit, d'une part, de mobiliser des compétences scientifiques pour approfondir les problématiques que doivent prendre en compte les politiques publiques locales, face au dérèglement climatique ou par rapport aux transitions numériques par exemple, mais aussi, d'autre part, de faire monter en compétence leurs propre personnel pour le déploiement de ces politiques.

L'histoire des grands plans d'universitarisation des territoires – université 2000, université 3 M ou plus récemment le Plan Campus – ont éveillé les exécutifs locaux sur les enjeux de formation, de recherche et d'innovation, enjeux majeurs pour *in fine* maintenir la compétitivité et l'attractivité de leur territoire dans une économie de la connaissance mondialisée.

Une autre préoccupation est celle de la démographie. Un territoire qui conserve des centres d'enseignement supérieur est un territoire qui peut garder sa jeunesse, favoriser une première installation familiale, sur le territoire où ils consommeront demain, où les

enfants seront scolarisés. La perte de ces lieux peut conduire à un départ des jeunes et à des fuites de population.

Ce sont des éléments que les porteurs de grands projets universitaires devraient intégrer dans leur réflexion. Plus particulièrement, la question de l'estimation des impacts et des incidences sur le territoire concerné sont au centre des réflexions. Il s'agit de rechercher des éléments mesurables en termes de VAN, mais aussi d'autres éléments, pas forcément quantitatifs, pour lesquels il serait intéressant d'identifier des indicateurs.

La place et le rôle des collectivités

S'agissant plus précisément de la thématique sur la place et le rôle des collectivités territoriales, les objectifs sont triples :

- identifier les attentes et plus généralement les perceptions des exécutifs dirigeant les collectivités territoriales à l'égard des grands investissements d'ESR sur leur territoire ;
- retenir les éléments à prendre en compte lors d'une évaluation socioéconomique ;
- proposer des indicateurs pour quantifier ces éléments.

Parmi les impacts, on peut citer :

- la création d'entreprises qui se caractérise par l'accroissement d'activités existantes sur le territoire et la création de nouvelles activités sur celui-ci, ainsi que par un accroissement des recettes fiscales ;
- le rayonnement du projet pour le territoire et au-delà, qui est un aspect décisif du projet d'investissement ;
- la prise en compte d'une dimension d'ouverture sociale, et d'intégration urbaine (quel apport pour la société ou le territoire, quelle appropriation par les citoyens ?).

Si le projet d'investissement est *a priori* attendu par les élus territoriaux, ceux-ci font néanmoins état de précautions ou de vigilance nécessaires pour prévenir des effets éventuellement négatifs.

Ainsi, la question des transports et des infrastructures est souvent posée. C'est le cas par exemple pour des projets éloignés des centres métropolitains et qui nécessiteraient soit de renforcer les réseaux de transport en commun existants soit d'investir dans de nouvelles infrastructures.

Un autre sujet récurrent est l'acceptabilité par la population locale des projets d'investissement. Il est essentiel aujourd'hui de communiquer très en amont pour expliquer la nature et les enjeux des projets. Cet effort s'inscrit à la fois dans une démarche de socialisation

des projets d'investissement publics et dans une démarche d'appropriation par les populations des projets par un dialogue renforcé de la science et de la société.

Enfin, des sujets de sécurité publique peuvent se poser et il convient de les identifier correctement pour les traiter en amont.

Encadré 3 – Points d'attention des collectivités locales dans le soutien et l'accompagnement des projets immobiliers de l'ESR

Points de bienveillance

- La création d'emplois directs pour le fonctionnement du projet, et les emplois indirects ou induits par le projet d'investissement.
- Les interactions avec les acteurs économiques du territoire ; notamment pour la formation aux métiers stratégiques de demain et l'accompagnement global de l'innovation.
- La création d'entreprises ou d'activités nouvelles, susceptibles de générer parfois des recettes fiscales supplémentaires.
- L'apport à la société et l'appropriation par les citoyens, via des manifestations ouvertes ou des programmes de recherche participative.
- Le rayonnement du projet pour le territoire, qui peut pour des collectivités régionales souligner des logiques d'aménagement du territoire.

Points de vigilance

- L'acceptabilité par la population locale des projets d'investissement.
- L'éloignement des projets par rapport aux centres métropolitains et qui nécessiteraient soit de renforcer les réseaux de transport en commun existants soit d'investir dans de nouvelles infrastructures.
- Les multiples sujets de sécurité publique, à anticiper au regard de l'arrivée massive de nouveaux usagers sur le territoire.



CONCLUSION

Les travaux des trois ateliers ont démontré la pertinence et la complémentarité des sujets abordés : la vie étudiante, la réussite, la transition écologique et le lien avec le territoire se sont révélés des thèmes fructueux. Ils ont également fait apparaître leur interdépendance et les convergences de certaines de leurs conclusions, bien que les points de départ étaient différents. On y retrouve des mots clés tels que l'utilisation des bâtiments, le campus et les enjeux territoriaux, qui renvoient aux notions de réussite des étudiants, de qualité d'utilisation, d'aménagement urbain, d'interactions sociales et économiques, ainsi que de lien entre la science et la société. Au-delà du contenu détaillé présenté dans ce rapport, on peut en tirer la synthèse suivante à l'adresse de l'utilisateur final, le porteur de projet.

Des lacunes à combler

Les réflexions menées ont d'abord permis de constater que certains sujets n'étaient pas suffisamment intégrés, quand ils n'étaient pas complètement ignorés par les établissements dans le cadre de leurs travaux, comme la synergie des formations entre les campus ou la nécessité de développer des occasions de coopération. L'acceptabilité par la population locale des projets d'investissement n'est pas toujours suffisamment prise en compte non plus. L'éloignement de certains projets par rapport aux centres métropolitains, qui nécessiterait de renforcer les réseaux de transport en commun existants ou d'investir dans de nouvelles infrastructures, représente aussi une dimension dont l'approche socio-économique doit tenir compte. En outre, il a pu être constaté que les projets immobiliers accordent une attention insuffisante aux aspects liés à la sécurité publique.

Des pistes pour améliorer le calcul de la VAN

Les travaux ont aussi fourni des pistes pour améliorer le calcul des VAN (plus précisément les VAN SE, valeur actuelle nette socioéconomique). Évaluer la valeur d'un projet pour la collectivité, c'est apprécier les gains de bien-être pour la collectivité et les comparer aux coûts en objectivant les bénéfices et les coûts, d'abord en les identifiant, ensuite en les quantifiant, enfin en les monétarisant. En effet, les investissements dans l'enseignement

supérieur et la recherche ne sont pas que des coûts pour la Nation, ils rapportent des bénéfices de long terme à la collectivité en général.

Le rapport de 2019 proposait une méthode de calcul, mais ces calculs comprennent encore des incertitudes et des approximations. Les avancées des travaux récents peuvent être vues comme une tentative d'améliorer les calculs correspondants.

L'atelier sur le développement durable et la transition écologique a fourni des informations précieuses sur les méthodes liées à l'évolution du contexte réglementaire dans le domaine de l'énergie et du climat, du confort thermique et de l'approche de la valeur d'usage, et aussi de premières réflexions sur les aspects de biodiversité et de compensation environnementale. En termes d'avancées, l'atelier sur le développement durable et la transition écologique a proposé d'intégrer les réglementations et initiatives énergétiques à travers la définition de :

- une **option de référence** dans laquelle l'établissement consacre ses dépenses exclusivement dédiées au fonctionnement (le « do nothing ») ;
- une **option de projet minimale** conforme aux réglementations applicables au meilleur coût (le « do minimum ») ;
- une **option de projet optimisée** conforme aux mises aux normes environnementales et énergétiques et à l'optimisation des fonctionnalités (le « do optimal »).

L'atelier a aussi dressé des pistes pour une meilleure prise en compte plus réaliste de la biodiversité, de l'artificialisation et de certains effets de la vie étudiante (déplacements, logements, etc.).

La diversité des réussites étudiantes et la complexité de leur analyse

L'analyse a aussi permis de mieux appréhender la complexité du concept de réussite étudiante – on parle plus volontiers de « réussites étudiantes » au pluriel – et de mieux dessiner les voies d'amélioration, qui passent par l'approfondissement des relations entre les trois éléments cruciaux du triangle : la réussite étudiante, l'obtention du diplôme et la qualité de la construction. L'objectif consiste ici à dépasser le seul cadre quantitatif de la diplomation tel qu'il avait été présenté dans le rapport de 2019, pour tenir compte aussi des aspects qualitatifs. Les travaux à venir devront ainsi compléter le cadre de valorisation actuel par des mesures plus fines, la prise en compte des externalités et la prise en compte du bien-être étudiant. Tout cela passe d'abord par des informations statistiques pertinentes, que l'atelier a mis en évidence, pour mieux saisir les conditions de la « réussite étudiante » et ses liens avec la qualité bâtementaire. Les travaux menés par l'atelier sur la réussite étudiante ont permis l'appariement des données du SIES avec celles de l'Observatoire national de la vie étudiante.

Ce travail d'appariement n'a cependant pas été suffisant et il serait utile de mobiliser les données existantes dans le cadre d'une démarche territoriale. Ainsi, on pourrait rapprocher des données comme les taux de poursuite d'études, de réussite, de diplomation avec les données relatives à l'emploi et aux créations d'entreprise ou avec toutes données utiles à une démarche d'effets territoriaux dans le temps sur des objectifs ou effets d'« opérations » et non seulement de mesures des effets d'un (seul) projet bâtiminaire.

Parallèlement, on doit s'engager dans la construction d'une série de référentiels nationaux (valorisation du temps de transport étudiant, de l'usage des bâtiments, de la fonctionnalité des bâtiments) et il convient d'envisager des monographies destinées à documenter plus avant les mécanismes pouvant lier usage bâtiminaire (par exemple centre de soin et learning centre) et réussite étudiante.

Il sera également nécessaire d'établir une méthodologie d'évaluation des effets de la qualité de la construction sur la ou les réussites étudiantes. Une voie méthodologique consiste à identifier et à modéliser les caractéristiques pertinentes du bâti (éclairage, bruit, accès à la nature, etc.) ; une telle démarche a été proposée par l'IFPEB dans le cadre du Hub Vibeo pour évaluer la valeur d'usage des bâtiments et leur contribution à la qualité et à la productivité du travail.

Les résultats de l'analyse des effets spatiaux ont montré l'importance d'une bonne articulation entre les différentes stratégies. Dans cette perspective, il est recommandé de rapprocher les schémas de stratégies immobilières des établissements des schémas directeurs de la vie étudiante et du campus avec les schémas directeurs « développement durable – responsabilité sociétale et environnementale ». Au-delà de cet objectif de cohérence interne, il est essentiel que le porteur de projet prenne en compte les plans d'aménagement urbains réalisés par les collectivités. La notion d'usage prend ici tout son sens : il paraît indispensable de comprendre les besoins des étudiants, les utilisations envisagées et les attentes du tissu local qui peuvent conduire au financement d'espaces « libres » ou mutualisés.

Trois points ont été mis en lumière :

- la formation aux métiers stratégiques de demain et l'accompagnement global de l'innovation, création d'entreprises ou d'activités nouvelles, susceptibles de générer des recettes fiscales supplémentaires ;
- l'apport à la société et l'appropriation par les citoyens, *via* des manifestations ouvertes ou des programmes de recherche participative ;
- et le rayonnement du projet immobilier pour le territoire, le projet pouvant, pour des collectivités, souligner des logiques d'aménagement du territoire.

L'analyse des retours d'expérience a fourni des enseignements pour améliorer les effets du projet ; elle a aussi donné des pistes pour mettre en évidence les facteurs explicatifs des effets spatiaux.

Faire partager ces avancées

Les travaux qui viennent d'être décrits s'inscrivent dans une démarche d'amélioration continue et ont vocation à être approfondis, en réorientant certaines approches, et en introduisant de nouveaux aspects dans l'évaluation des projets. Il faut aussi définir les voies par lesquelles ces améliorations seront partagées entre les parties prenantes.

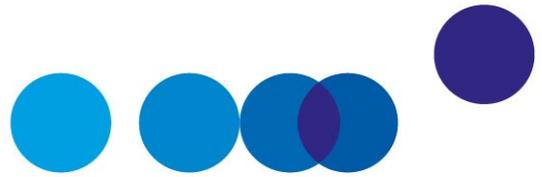
À cet égard, l'élaboration par la DGEIP d'un guide de l'ESE constitue une avancée très importante. Ce guide vise à partager une culture commune sur l'évaluation socioéconomique des investissements de l'Enseignement supérieur et de la recherche (ESR) et à accompagner les porteurs de projets dans la constitution d'un dossier d'évaluation socioéconomique. Ce document s'inscrit ainsi dans un objectif d'exégèse et d'approfondissement à la fois du rapport de 2017 sur l'évaluation socioéconomique des investissements immobiliers et de la circulaire du 20 juillet 2020 relative à l'expertise, la labellisation¹ et l'évaluation socioéconomique des projets immobiliers². Il vise également à compléter le Guide de la circulaire en vue d'accompagner les porteurs de projets en approfondissant notamment les attendus sur les thématiques suivantes :

- diagnostic global et ambition stratégique du projet ;
- définition du projet et du contrefactuel (option de référence) ;
- quantification des impacts et monétarisation ;
- analyses financière et socioéconomique ;
- analyse des risques.

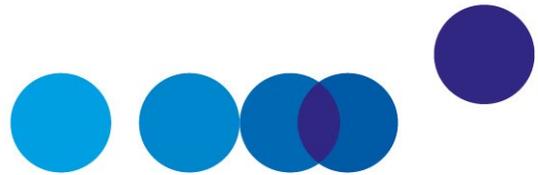
Au-delà de ce guide, des actions telles que la création d'un club utilisateurs ou l'élaboration d'une brochure d'aide, régulièrement enrichie, à la mise en œuvre et au recensement des bonnes pratiques pourraient être opportunes.

¹ En 2016, une procédure interministérielle de labellisation (DIE) des projets immobiliers de bureau, de logement et d'enseignement des services de l'État et des opérateurs, visant à confirmer la pertinence, la rationalité immobilière et économique a été mise en place pour s'assurer que tous les projets dès le premier euro ont une analyse multicritère : conformités aux critères de la PIE (15 critères) par exemple sur le volet stratégie « projet inscrit dans un SDIR ou SPSI » ; performance économique et impact budgétaire du projet. [La procédure de labellisation | immobilier- etat.gouv.fr](https://www.immobiliers-etat.gouv.fr)

² ESRS2016520C, Procédure d'expertise, de labellisation et d'évaluation socio-économique applicable aux opérations immobilières des établissements relevant de la tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche



ANNEXES



ANNEXE 1

LETTRE DE MISSION DE LA DGESIP



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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

Service de la stratégie de contractualisation, du financement et
de l'immobilier
Sous-direction de l'immobilier
Département de la stratégie patrimoniale
DGESIP B3-1
n° 2020 - 0035
Affaire suivie par : Florian Stahlhofen

Téléphone : 01 55 55 61 25
Mél : Florian.Stahlhofen@enseignementsup.gouv.fr

1 rue Descartes
75231 Paris SP 05

Paris, le **15 SEP. 2020**

La directrice générale de l'enseignement
supérieur et de l'insertion professionnelle

à

Monsieur le commissaire général de
France Stratégie

Monsieur le secrétaire général du
Secrétariat général pour l'investissement

Monsieur le commissaire général, Monsieur le secrétaire général,

Le rapport « Évaluation socio-économique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche », rédigé sous la direction du Professeur Emile Quinet, a été présenté en février 2019.

Depuis la remise de ce rapport, deux évaluations socio-économiques de projets immobiliers similaires ont été réalisées selon cette méthodologie : celle du Quartier hospitalo-universitaire (QHU) de Nantes ainsi que celle du Campus hospitalo-universitaire (CHU) Grand Paris-Nord.

Après la transmission du dossier d'évaluation du QHU de Nantes, j'ai, en accord avec le président de l'université de Nantes, saisi le SGPI pour la réalisation de la contre-expertise.

Le 24 juillet 2020 Monsieur le secrétaire général m'a adressé son avis accompagné du rapport de contre-expertise. Ces documents permettent de dresser un premier bilan des recommandations formulées dans le rapport « Évaluation socio-économique » ainsi que des défis soulevés par leur mise en pratique. Ils ouvrent la voie à une deuxième phase de travail comme le Professeur Quinet le préconisait dans la conclusion du guide.

C'est pourquoi je vous propose la mise en place d'un groupe de travail qui réunirait, dans un premier temps, des représentants de France Stratégie, du SGPI, de la DGESIP, de l'IGÉSR, des établissements concernés ainsi que du cabinet de conseil qui a été chargé de réaliser les évaluations de ces projets.

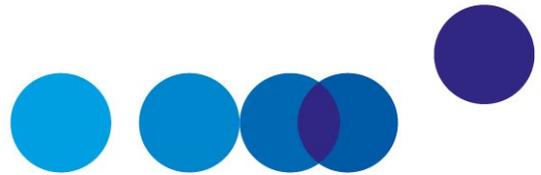
Je suis certaine que cette démarche collaborative permettra de proposer des outils pour que les établissements d'enseignement supérieur valorisent leurs projets immobiliers, en lien avec la réussite étudiante mais aussi en tant qu'acteurs des territoires.

Je vous remercie de bien vouloir m'indiquer si cette démarche vous convient. Mes services sont à votre disposition à cet effet.

Je vous prie de croire, Monsieur le commissaire général, Monsieur le secrétaire général, en l'assurance de toute ma considération.



Anne-Sophie BARTHEZ



ANNEXE 2

COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

Ce rapport est le fruit d'un groupe de travail composé de trois ateliers, dont les pilotes ont été Monique Ronzeau, Pierre Courtioux, Anne Florette, Bao-Tran Nguyen, Stéphane Elshoud et Jean-Paul Ourliac. Le groupe de travail était coordonné par Émile Quinet, Véronique Lestang-Préchac, Hajar Sfendla, Emmanuelle Mathonnat, Pascal Gautier et Jincheng Ni. Ont été associés à ces ateliers :

- l'ADGS (Association des directeurs généraux des services des établissements d'enseignement supérieur)
- l'ARTIES (Association des responsables techniques de l'immobilier de l'enseignement supérieur)
- le cabinet Citizing
- le Commissariat général au développement durable
- le Conseil général de l'économie
- la DGESIP (Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle) du ministère en charge de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
- la Direction générale du Trésor
- l'EPAURIF (Établissement public d'aménagement universitaire de la région Île-de-France)
- la FNAU (Fédération nationale des agences d'urbanisme)
- France Universités
- France Stratégie
- l'IGESR (Inspection générale de l'Éducation, du Sport et de la Recherche)
- l'IGEDD (Inspection générale de l'environnement et du développement durable)
- des ingénieurs régionaux de l'équipement
- le ministère chargé de la Culture
- l'OST (Observatoire des sciences et des techniques du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur)

- l'OVE (observatoire national de la vie étudiante)
- la SCET (Services Conseil, Expertises et Territoires) de la Caisse des dépôts
- le Secrétariat général pour l'investissement
- ainsi que des économistes, des experts de l'enseignement supérieur et des représentants de quelques établissements concernés.

Comité de pilotage du groupe de travail

Émile Quinet, professeur émérite, conseiller scientifique, France Stratégie

Véronique Lestang-Préchac, DGESIP

Emmanuelle Mathonnat, DGESIP

Hajar Sfindla, DGESIP

Pierre Courtioux, Paris School of Business (PSB)

Monique Ronzeau, Observatoire national de la vie étudiante (OVE)

Bao Tran Nguyen, SCET

Anne Florette, IGEDD

Stéphane Elshoud, IGESR

Jean-Paul Ourliac, Comité d'experts des méthodes d'évaluation socioéconomique des projets d'investissements publics

Jincheng Ni, France Stratégie

Pascal Gautier, SGPI

Atelier Réussite étudiante

Animateurs/rapporteurs

Pierre Courtioux, Paris School of Business (PSB)

Monique Ronzeau, Observatoire national de la vie étudiante (OVE)

Membres

Lamri Adoui, France Universités

Patrice Barbel, France Universités

Feres Belghith, Observatoire national de la vie étudiante (OVE)

Stéphanie Celle, MCC

Nicolas Charles, université de Bordeaux

Romane Coutanson, DGESIP

Julie Debrux, Citizing

Audrey Dubost, DGESIP
Thomas Ducados, France Universités
Nicolas Gaillard, Artiès
Marie Guillaume, Artiès
Marion Keigerlin, SCET
Florence Kohler, MEC
Clotilde Marseault, France Universités
Marwan Mezdar, France Stratégie
Malo Mofakhmi, université Sorbonne Paris Nord
Bao Tran Nguyen, SCET
Jincheng Ni, France Stratégie
Aïssatou Sakho, DGESIP
Agathe Veniez, DG Trésor

Atelier Développement durable et transition énergétique

Animateurs/rapporteurs

Bao Tran Nguyen, SCET
Anne Florette, IGEDD
Puis
Hajar Sfindla, DGESIP
Jincheng Ni, France Stratégie

Membres

Patrice Barbel, France Universités (ex-CPU)
Mathias Bernard, France Universités (ex-CPU)
Carine Bernède, EPAURIF
Éléonore Cecillon, DG Trésor
Maxime Couteau, MCC
Marie Guillaume, Artiès
Marion Keigerlin, SCET
Thomas Kergonou, DG Trésor
Anne Mangano, Artiès
Arnaud Voisin, CDC
Myriam Zenati, MCC

Atelier Intégration dans le territoire

Animateurs/rapporteurs

Stéphane Elshoud, Inspecteur générale de l'enseignement supérieur et de la recherche

Jean-Paul Ourliac, Comité d'experts des méthodes d'évaluation socioéconomique
des projets d'investissements publics

Marie Guillaume, Artiès

Membres

Patrice Barbel, France Universités (ex-CPU)

Khaled Bouabdallah, Contre-experts

Béatrice Bouchet, vice-présidente de l'université Rennes I

Zoé Chaloin, Fédération nationale des agences d'urbanisme

Pierre Courtioux, Paris School of Business et Centre d'économie de la Sorbonne

Julie Debrux, Citizing Consulting

Philippe Ellerkamp, France Universités (ex-CPU)

Marie Guillaume, présidente Artiès

Yves Guillotin, MEC

Éric Hauet, HCERES - OST

Jean-Michel Jolion, Insa Lyon

Yannick Joly, Association des DGS des universités

Marion Keigerlin, SCET

Simon Larger, Contre-experts

Louis-François Le Glass, CDC

Anne Mangano, Artiès

Lisa Menez, DG Trésor

Vincent Moreau, ADGS

Bao Tran Nguyen, SCET

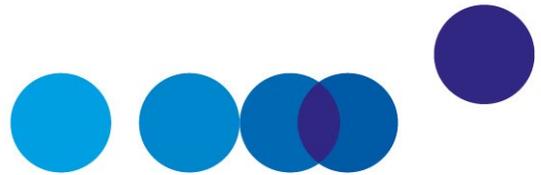
Francois Rio, AVUF

Bernard Saint-Girons, France Universités (ex-CPU)

Stephan Sirven, DGESIP

Carine Staropoli, Contre-experts

Pierre-Yves Steunou, Contre-experts



ANNEXE 3

REVUE DE LITTÉRATURE

Le rapport Quinet de 2019 citait quelques études destinées à évaluer l'impact de l'université sur le territoire¹. Qu'il s'agisse d'études nord-américaines ou des études « BIGGAR », le principe consiste à valoriser des montants de salaires après création d'emplois et des dépenses des étudiants nouveaux pour en déduire une augmentation du PIB sur le territoire. L'atelier a souhaité aller plus loin dans cette voie².

Le travail réalisé par Thomas Brekke (2021)³ permet de mettre en perspective les différents points de vue adoptés pour étudier l'impact des universités sur leur territoire d'accueil.

L'atelier a ainsi réalisé une revue de publications qui distingue quatre thématiques principales :

1. Les études qui s'intéressent aux **capacités organisationnelles des universités et à leur impact**. Elles analysent la relation entre la structure interne de l'université et le profil de structure économique de la région, les universités étant considérées comme un moteur du développement économique et de la diffusion des connaissances pour le changement économique. Ces études concluent que les capacités organisationnelles correspondent à la relation entre la structure interne de l'université et le profil de structure économique de la région.

Les différentes configurations de la relation université-région mettent l'accent sur la dépendance à la politique nationale, les activités spatiales et les mécanismes d'engagement. Du fait de la diminution du financement public, de la mondialisation et de la régionalisation du système de connaissances, de l'amélioration des

¹ Quinet É. (2019), *L'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche*, France Stratégie, février.

² Sur la base d'une revue de littérature préparée par Lisa Menes.

³ Brekke T. (2021), « *What do we know about the university contribution to regional economic development? A conceptual framework* », *International Regional Science Review*, vol. 44(2), p. 229-261.

compétences du personnel universitaire, les universités sont considérées comme un moteur du développement économique et de la diffusion des connaissances pour le changement économique.

- 2. Le rôle d'intermédiation des universités** (littérature on Triple Helix ; Knowledge Production Function, Technology Transfer Offices). La contribution des universités à l'économie régionale passe par plusieurs mécanismes de transfert de connaissances tels que les spin-off ou les spin-out, les start-up et l'emploi. Les résultats indiquent que les zones plus grandes ou métropolitaines bénéficient principalement de ces mécanismes de transfert de connaissances, car la croissance est plus forte dans les régions ayant une forte concentration de compétences capables d'appliquer les connaissances créées par l'université.

Les mécanismes de sélection des connaissances s'avèrent être liés à la perméabilité des frontières organisationnelles, à l'environnement du marché, aux trajectoires technologiques, aux compétences culturelles et communicatives. Le cadre des Knowledge Production Function permet de saisir une variété de mécanismes régionaux de diffusion des connaissances et leur effet sur la production régionale d'innovation en termes de brevets ou de nouveaux produits. Les résultats de ces études indiquent que les universités sont généralement considérées comme des facteurs importants influençant les différences régionales en matière de performances d'innovation. La contribution des universités à l'économie régionale passe par plusieurs mécanismes de transfert de connaissances tels que les spin-off ou les spin-out, les start-up et l'emploi. Les résultats indiquent que les zones plus grandes ou métropolitaines bénéficient principalement de ces mécanismes de transfert de connaissances, car la croissance est plus forte dans les régions ayant une forte concentration de compétences capables d'appliquer les connaissances créées par l'université. Les organismes intermédiaires (SATT entre autres) affectent les capacités d'apprentissage organisationnel des entreprises en ayant un impact sur les relations de réseau des entreprises et les processus d'apprentissage interne.

- 3. Les dynamiques de connaissances.** Les entreprises, en particulier dans le domaine des sciences et de l'ingénierie, bénéficient fortement d'une collaboration étroite avec une université et la présence d'une université a un impact sur l'environnement régional de soutien à l'innovation. La capacité des entreprises à utiliser des sources de connaissances externes est fonction de leur propre investissement en R & D. Le transfert de connaissances dans un modèle de connaissances en spirale améliore les capacités d'absorption collectives des acteurs. La densité, la structure et la taille des Regional Innovation Systems, ainsi que les caractéristiques du secteur industriel dans les régions, influencent la nature et la géographie de l'approvisionnement en connaissances et l'utilisation des mécanismes de transfert de connaissances.

4. Sont également abordées **les implications sur la conduite de la politique publique**. Les différences régionales en termes de soutien gouvernemental, de composition et de capacités du secteur de la recherche et de l'éducation, ainsi que l'environnement spécifique à l'industrie, les performances en matière d'innovation et les voies du développement régional varient considérablement entre les nations et les régions. La confiance, la culture, la proximité, la base de connaissances régionale et le type d'approche politique s'avèrent pertinents pour expliquer les différents processus dépendants de la voie choisie. Par ailleurs, les universités jouent des rôles différents selon les types de régions et d'instruments politiques.

Cette littérature reste cependant très théorique et ne répond que de très loin à la question d'un cadre opérationnel d'évaluation. Plusieurs documents émis par l'OCDE et le Joint Research Center (Europe) permettent de préciser un cadre opérationnel. Le document publié par le JRC (Joint Research Center) datant de 2018 est presque opérationnel. Il propose une série d'indicateurs pour les quatre dimensions d'importance retenues :

- Éducation et développement du capital humain (avec une orientation régionale).
- Recherche, développement technologique, transfert de connaissances et commercialisation (avec implication des partenaires locaux ou régionaux).
- Entrepreneuriat et soutien au développement des entreprises (dans la région locale ou avec implication de partenaires locaux ou régionaux).
- Orientation régionale, développement stratégique et infrastructure de connaissances (avec implication des partenaires locaux ; régionaux et étrangers).

Un article récent de Neto and Santos¹ propose quelques indicateurs portant essentiellement sur la dimension Innovation et lien avec l'industrie. Ces indicateurs pourraient être repris dans l'analyse des projets ESR.

¹ Neto P. et Santos A. (2020), « Guidelines for territorial impact assessment applied to regional research and innovation strategies for smart specialisation », dans Medeiros E. (dir.), *Territorial Impact Assessment*, Springer, p. 211-230.

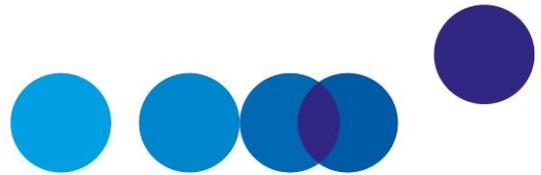
Tableau A1 – Suggestions d'indicateurs pour les impacts territoriaux appliqués à la RIS3

Dimensions	Indicateurs
Gouvernance	Nombre de participants issus de différents milieux (entrepreneurs, universitaires, décideurs politiques) impliqués dans le programme de développement entrepreneurial par habitant Nombre de parties prenantes impliquées par habitant Nombre d'entreprises collaborant avec le monde universitaire (% du total des entreprises) dans des activités de recherche résultant de RIS3
Spécialisation	Entreprises/entrepreneurs financés par l'UE et opérant dans les secteurs/domaines stratégiques spécifiés dans RIS3 (% total) Montant des projets d'investissement financés par l'UE dans les secteurs/domaines stratégiques spécifiés dans la RIS3 (% total) Δ de la compétitivité régionale dans les secteurs/domaines spécifiés dans la RIS3 (la compétitivité peut être mesurée par la productivité ou les exportations)
Socio-économique	Δ Croissance économique (PIB par habitant) Δ PME innovant en interne Δ PME collaborant avec d'autres Δ Compétitivité (productivité du travail et exportations) Création de nouvelles entreprises (entrepreneuriat) grâce aux fonds de l'UE Δ Emploi dans l'enseignement supérieur (nouveaux emplois créés) Δ Revenu des ménages
Défis sociétaux	Δ Émissions de CO ₂ Montant des fonds européens destinés à la transformation numérique et aux technologies vertes Δ Personnes exposées au risque de pauvreté ou d'exclusion sociale
Coopération	Nombre de projets financés par des fonds de l'UE sur une base transfrontalière. Participants de différentes régions/pays à des réunions/ateliers organisés pour partager les enseignements tirés de la RIS3 (% total).

RIS : Regional Innovation Scoreboard (Tableau d'innovation régional) TIA : Territorial Impact Assessment (Evaluation des impacts territoriaux)

Note : Δ différences entre les périodes (post et pré-RIS3)

Source : comité, d'après Neto P. et Santos A. (2020), « Guidelines for territorial impact assessment applied to regional research and innovation strategies for smart specialisation », dans Medeiros E. (dir.), *Territorial Impact Assessment*, Springer, p. 211-230



ANNEXE 4

CONTACTS ET ENTREVUES

Quartier hospitalo-universitaire de Nantes

Soizic Huchet du Guermeur, directrice du patrimoine

Malik Mouhoud, DGS adjoint

Jean-Louis Kerouanton, vice-président du patrimoine

Julie Morere, vice-présidente « Vie de campus »

Christelle Durand, secrétaire générale adjointe rectorat

Jérôme Gastineau, directeur général adjoint des services Formation et vie de campus

Campus Paris Saclay – Centrale Supélec

Vincent Jolys, DGS

Université de Pau et des pays de l'Adour

Damien Coatrine, directeur du patrimoine

Hélène Carré, vice-présidente du patrimoine

Université de Clermont Auvergne

Mathis Bernard, président de l'université

Janick Proux, directeur du patrimoine

Université du Mans

Pascal Leroux, président de l'université

Vincent Barré, vice-président du conseil d'administration

Recherche

Marwan Elfitesse, responsable « Station F »

Élus rencontrés¹

Cédric Van Styvandaël, maire de Villeurbanne

Franck Raynal, maire de Pessac

Gérard Blanchard, vice-président ESR de la région Nouvelle-Aquitaine

Jean-Marc Sciamanna, vice-président de l'Eurométropole de Metz

¹ Par François Rio et Khaled Bouabdhalla.



BIBLIOGRAPHIE

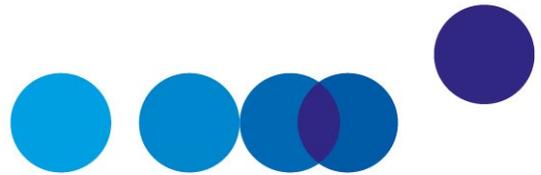
- Annot E. (2012), *La réussite à l'université. Du tutorat au plan licence*, Paris, De Boeck.
- Bailey T., Jenkins D. et Leinbach T. (2005), « [Graduation rates, student goals, and measuring community college effectiveness](#) », *CCRC Brief*, n° 28, septembre.
- Barasz J., Furic P. et Galtier B. (2023), *Scolarités. Le poids des héritages*, France Stratégie, septembre.
- Bodin R. et Orange S. (2013), *L'Université n'est pas en crise. Les transformations de l'enseignement supérieur : enjeux et idées reçues*, Bellecombe-en-Bauges, Éditions du Croquant, coll. « Savoir/Agir ».
- Bouabdallah H., Larger S. et Steunou P.-Y. (2020), *Contre-expertise de l'évaluation socio-économique du projet de construction d'un Campus Santé à Nantes*, rapport au Secrétariat général pour l'investissement, juillet.
- Brekke T. (2021), « [What do we know about the university contribution to regional economic development? A conceptual framework](#) », *International Regional Science Review*, vol. 44(2), p. 229-261.
- Brennan J., Patel K. et Tang W. (2009), *Diversity in the student learning experience and time devoted study. A comparative analysis of the UK and European evidence*, rapport du CHERI pour le HEFCE.
- Brill M., Konar E. et Margulis S.T. (1984), *Using Office Design to Increase Productivity*, volumes 1 et 2, Workplace Design & Productivity, New York.
- CGDD (2019), *La séquestration de carbone par les écosystèmes en France*, coll. « Théma Analyse », mars.
- CGDD (2020), *Les usages récréatifs des forêts métropolitaines. Un état des lieux des pratiques et des enjeux*, Paris, La Documentation française.
- Charles N. (2015), *Enseignement supérieur et justice sociale. Sociologie des expériences étudiantes en Europe*, Paris, La Documentation française, coll. « Études & recherche ».

- Chéron A. et Courtioux P. (2018), « [Les bénéfiques socio-économiques des diplômes du supérieur](#) », *Position Paper EDHEC*, mai.
- Chevassus-au-Louis B. (2009), [Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes](#). Contribution à la décision publique, Centre d'analyse stratégique, avril.
- Cour des comptes (2023), [Universités et territoires](#), rapport public thématique, février.
- Courtioux P. et Ni J. (2018), [Atelier 4 – Bénéfices directs et indirects](#), rapport du groupe de travail de l'atelier 4 sur l'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche, France Stratégie, mai.
- Courtioux P. (2017), « [Le financement de l'enseignement supérieur](#) », *Idées économiques et sociales*, n° 185, p. 27-34.
- Dabbaghian G. et Péron M. (2021), « [Tout diplôme mérite salaire ? Une estimation des rendements privés de l'enseignement supérieur en France et de leur évolution](#) », *Focus*, n° 75-2021, Conseil d'analyse économique, décembre.
- Danbert S. J., Pivarnik J. M., McNeil R. N. et Washington I. J. (2014), « Academic success and retention: The role of recreational sports fitness facilities », *Recreational Sports Journal*, vol. 38, p. 14-22.
- De Brux J., Pinsault D., Gombert B. et Renaudin G. (2022), [Le logement social étudiant en France : quels impacts ? Évaluation socio-économique](#), rapport pour les Entreprises Sociales pour l'Habitat, Citizing & Habitat & Territoires Conseil.
- Dubet F. (1994), « [Dimensions et figures de l'expérience étudiante dans l'université de masse](#) », *Revue française de sociologie*, vol. 35(4), p. 511-532.
- Duguet A. (2014), [Les pratiques pédagogiques en première année universitaire. Description et analyse de leurs implications sur la scolarité des étudiants](#), thèse de doctorat en sciences de l'éducation sous la dir. de S. Morlaix, Université de Bourgogne.
- Duguet A., Le Mener M. et Morlaix S. (2016), « [Les déterminants de la réussite à l'université. Quels apports de la recherche en éducation ? Quelles perspectives de recherche ?](#) », *Spirale – Revue de recherches en éducation – Supplément électronique*, n° 57, p. 31-53.
- Dupont S., De Clercq M. et Galand B. (2015), « [Les prédicteurs de la réussite dans l'enseignement supérieur. Revue critique de la littérature en psychologie de l'éducation](#) », *Revue française de pédagogie*, n° 191, avril-mai-juin, p. 105-136.
- Elshoud S., Roquebert Q. et Staropoli C. (2021), [Contre-expertise de l'évaluation socio-économique du projet de création du campus hospitalo-universitaire Grand Paris Nord à Saint Ouen](#), rapport au Secrétariat général pour l'investissement, mai.

- Galand B., Neuville S. et Frenay M. (2005), « [L'échec à l'université en Communauté française de Belgique : comprendre pour mieux prévenir ?](#) », *Cahiers de recherche en éducation et formation*, n° 39, p. 5-17.
- Galdiolo S., Nils F. et Vertongen G. (2012), « [Influences indirectes de l'origine sociale sur la réussite académique à l'Université](#) », *L'orientation scolaire et professionnelle*, vol. 41(1), p. 1-22.
- Garcia S. (2010), « [Déscolarisation universitaire et rationalités étudiantes](#) », *Actes de la Recherche en Sciences sociales*, vol. 183(3), p. 48-57.
- Gruel L. (2002), « [Les conditions de réussite dans l'enseignement supérieur](#) », *OVE Infos – La lettre de l'OVE*, n° 2, avril.
- Hanssen T.-E. S. et Solvoll G. (2015), « [The importance of university facilities for student satisfaction at a Norwegian University](#) », *Facilities*, vol. 33(13/14), p. 744-759.
- Heschong L. (2003), *Windows and Offices: A Study of Office Worker Performance and the Indoor Environment*, rapport technique préparé pour la California Energy Commission, Fair Oaks, California, octobre.
- Heschong L. (2002), « [Daylighting and human performance](#) », *ASHRAE Journal*, juin.
- Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services / IPBES (2022), *Methodological Assessment Regarding the Diverse Conceptualization of Multiple Values of Nature and Its Benefits, Including Biodiversity and Ecosystem Functions and Services*.
- JRC (2021), *How Much Do Europeans Value Biodiversity? A Choice Experiment Exercise to Estimate the « Habitat and Species Maintenance » Ecosystem Service*, rapport.
- Kärnä S. et Julin P. (2015), « A framework for measuring student and staff satisfaction with university campus facilities », *Quality Assurance in Education*, vol. 23(1), février, p. 57-66.
- Kervinio Y. et Vergez A. (2018), « [Agir face à la complexité des valeurs de la biodiversité](#) », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, n° 92, p. 30-35.
- Kroner W. J.A. Stark-Martin J. A. et Willemain T. (1992), *Using advanced office technology to increase productivity: The impact of environmentally responsive workstations (ERWs) on productivity and worker attitude*, The Center for Architectural Research, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, New York.
- Leaman A. et Bordass B. (1999), « Productivity in buildings: The 'killer' variables », in *Building Research and Information*, vol. 27.
- Lovins A. B. (2004), « [Energy efficiency, taxonomic overview](#) », in *Encyclopedia of Energy*, Volume 2, Rocky Mountain Institute, Elsevier.

- Mallinckrodt B. et Sedlacek W. (2009), « Student retention and the use of campus facilities by race », *NASPA Journal*, vol. 46(4), décembre, p. 566-572.
- McMahon W. W. (2009), *Higher learning, Greater Good. The private and social benefits of higher education*, Baltimore, The John Hopkins University Press.
- MENESR (2017), *L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France. 49 indicateurs*, 10^e édition, avril.
- Merindol V. et Versailles D. (dir.) (2021), *Renforcer la troisième mission de l'université pour l'innovation technologique et la deeptech*, Chaire NewPIC, Paris School of Business.
- Michaut C. (2000), *L'influence du contexte universitaire sur la réussite des étudiants*, thèse de doctorat en sciences de l'éducation sous la direction de M. Duru-Bellat, Université de Bourgogne.
- Millet M. (2003), *Les étudiants et le travail universitaire*, Lyon, PUL.
- Morlaix S. et Perret C. (2013), « L'évaluation du plan Réussite en Licence : quelles actions pour quels effets ? Analyse sur les résultats des étudiants en première année universitaire », *Recherches en Éducation*, n° 15, janvier, p. 137-150.
- Muhammad S., Sapri M. et Sipan I. (2014), « Academic buildings and their influence on students' wellbeing in higher education institutions », *Social Indicators Research*, vol. 115(3), février, p. 1159-1178.
- Neto P. et Santos A. (2020), « Guidelines for territorial impact assessment applied to regional research and innovation strategies for smart specialisation », dans Medeiros E. (dir.), *Territorial Impact Assessment*, Springer, p. 211-230.
- OCDE (2022), *Regards sur l'éducation 2022*, Paris, Éditions de l'OCDE.
- OCDE (2017), *Regards sur l'éducation 2017*, Paris, Éditions de l'OCDE.
- Preller L., Zweers T., Brunekreef B. et Boleij J.S.M. (1990), « Sick leave due to work-related complaints among workers in the Netherlands », in Walkinshaw D.S. (dir.), *Proceedings of Indoor Air*, Canada Mortgage and Housing Corporation, vol. 1, p. 227-230.
- Quinet E. (2019), *L'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche*, France Stratégie, février.
- Quinet É. (2013), *L'évaluation socioéconomique des investissements publics*, Commissariat général à la stratégie et à la prospective, septembre.
- Seppanen O., Fisk W. J. et Faulkner D. (2004), « Control of temperature for health and productivity in offices », *ASHRAE Transactions*, vol. 111(2), juin.

- Thoury C. (2016), « [Engagements étudiants et sentiment d'intégration](#) », *OVE Infos*, n° 33, septembre.
- Van de Velde C. (2008), *Devenir adulte. Sociologie comparée de la jeunesse en Europe*, Paris, Puf.
- Vila R. (2013), « Le salariat étudiant : zone grise du syndicalisme français ? », dans Gobin C., Matagne G., Reuchamps M. et Van Ingelgom V. (dir.), *Être gouverné au XXI^e siècle*, Paris, L'Harmattan, coll. « Science politique », p. 245-265.
- World Health Organization (1983), *Indoor Air Pollutants: Exposure and Health Effects*, EURO Reports and Studies 78, Copenhagen



Directeur de la publication / rédaction

Cédric Audenis, commissaire général par intérim

Secrétaires de rédaction

Olivier de Broca, Gladys Caré

Contact presse

Matthias Le Fur, directeur du service Édition/Communication/Événements

01 42 75 61 37, matthias.lefur@strategie.gouv.fr

RETROUVEZ LES DERNIÈRES ACTUALITÉS DE FRANCE STRATÉGIE SUR :



www.strategie.gouv.fr



[@strategie_Gouv](https://twitter.com/strategie_Gouv)



[france-strategie](https://www.linkedin.com/company/france-strategie)



[francestrategie](https://www.facebook.com/francestrategie)



[@FranceStrategie_](https://www.instagram.com/FranceStrategie_)



[StrategieGouv](https://www.youtube.com/StrategieGouv)

Ce rapport est publié sous la responsabilité éditoriale du commissaire général de France Stratégie. Les opinions exprimées engagent leurs auteurs et n'ont pas vocation à refléter la position du gouvernement.



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



FRANCE STRATÉGIE
ÉVALUER. ANTICIPER. DÉBATTRE. PROPOSER.

Institution autonome placée auprès du Premier ministre, France Stratégie contribue à l'action publique par ses analyses et ses propositions. Elle anime le débat public et éclaire les choix collectifs sur les enjeux sociaux, économiques et environnementaux. Elle produit également des évaluations de politiques publiques à la demande du gouvernement. Les résultats de ses travaux s'adressent aux pouvoirs publics, à la société civile et aux citoyens.