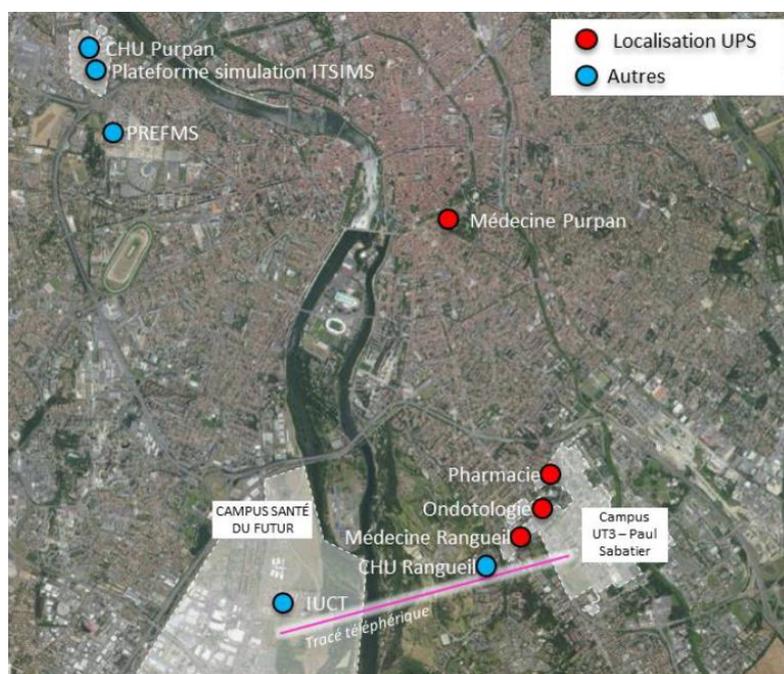


Contre-expertise de l'évaluation socio-économique du projet CUERS



[Dossier Évaluation socio-économique]

Julie DE BRUX
Quitterie ROQUEBERT

Janvier 2022

Préambule

La loi du 31 décembre 2012 instaure l'obligation d'évaluation socio-économique préalable des projets d'investissements financés par l'État et ses établissements publics et une contre-expertise indépendante de cette évaluation lorsque le niveau de financement dépasse un seuil que le décret d'application de la loi a fixé à 100 M€.

Ce rapport a été établi à partir des documents fournis par l'Université Toulouse 3 -Paul Sabatier et suite aux échanges et réponses apportés aux questions des contre-experts tout au long de la procédure. Il ne saurait être reproché à ce rapport de ne pas tenir compte d'éléments qui n'auraient pas été communiqués à ses auteurs.

SOMMAIRE

Préambule.....	2
Propos liminaires.....	4
I. Le projet et son contexte.....	5
1) La situation actuelle : limites fonctionnelles et sécuritaires des bâtiments existants.....	5
2) Les ambitions du projet.....	6
3) Le contenu du projet.....	7
4) Différentes options envisagées.....	9
5) Une opération découpée en phases.....	13
II. L'évaluation des coûts financiers et des effets socio-économiques	14
1) Les impacts financiers des différentes options	14
1.1) Les coûts d'investissement	14
1.2) Les coûts de fonctionnement	16
2) Les impacts non marchands étudiés dans l'évaluation socio-économique..	16
2.1) Impacts non marchands monétarisés	16
2.2) Impacts analysés de manière qualitative	20
3) Effets additionnels que l'évaluation initiale aurait pu prendre en compte	20
3.1) Hausse possible du nombre d'étudiants et de personnes diplômées	20
3.2) Hausse de la valeur unitaire des diplômes	22
3.3) Effets sur les pratiques professionnelles à terme : qualité des soins et absentéisme évité	23
3.4) Interactions avec la recherche et le soin.....	24
3.5) Interactions avec le monde socio-économique et l'innovation	25
3.6) Effets d'entraînement économique	26
3.7) Autres effets à prendre en compte.....	26
III. Deux niveaux de décision : la réalisation du projet et le choix de la localisation .	27
1) Une analyse financière en faveur de la réalisation du projet	27
2) Mais des VAN-SE d'options de projets très sensibles à la modélisation	28
VI. En synthèse et conclusion	31
ANNEXE	35
Annexe 1 : liste des auditions	35
Annexe 2 : liste des documents complémentaires	35

Propos liminaires

Le projet CUERS - volet formation fait intervenir de nombreux acteurs, dont la plupart a été auditionnée au cours de la contre-expertise :

- L'Université (porteur du projet)
- La Métropole (aménagement du territoire et co-financeur)
- Le Rectorat (tutelle)
- La Région (maîtrise d'ouvrage et co-financeur)
- Le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (tutelle, co-financeur)
- Des Acteurs industriels

Les commentaires du rapport de contre-expertise sont le fruit de la lecture critique du dossier d'évaluation socio-économique initiale, de recherches des contre-expertes, de précisions apportées par les parties prenantes auditionnées et de leurs apports consécutifs aux auditions.

I. Le projet et son contexte

Cette partie restitue la description du projet et de son contexte, en s'appuyant sur le dossier d'évaluation socio-économique initiale d'une part, et sur les éléments apportés par les auditions menées lors de la contre-expertise d'autre part.

1) La situation actuelle : limites fonctionnelles et sécuritaires des bâtiments existants

Dans son périmètre actuel, le projet porte sur les bâtiments dédiés aux formations de médecine, pharmacie et odontologie de l'Université Toulouse 3 - Paul Sabatier ainsi que les formations paramédicales de l'Université (orthophonie, orthoptie, psychomotricité, audioprothèses). Le projet n'intègre pas sur les unités de recherche de l'Université.

Les formations de médecine, de pharmacie et d'odontologie sont actuellement accueillies sur cinq sites : Médecine Purpan (centre-ville), Médecine Ranguel (Campus UT3-Paul Sabatier, qui est le campus historique de l'Université), BU Santé (Campus UT3-Paul Sabatier), Odontologie (Campus UT3-Paul Sabatier) et Pharmacie (Campus UT3-Paul Sabatier). L'ensemble des sites sont sous avis défavorable d'exploitation (Commission de sécurité) du fait de la vétusté des bâtiments. C'est particulièrement le cas pour le site accueillant la formation de pharmacie, dont l'état requiert une réponse urgente. Les problèmes de sécurité préoccupants générés par l'état des bâtiments amènent à neutraliser des espaces existants. Il en résulte des locaux vacants pour cause de vétusté. À titre d'exemple, dans le bâtiment Médecine Purpan, 900 m² sont vacants du fait de l'état de vétusté des locaux et suite à l'avis défavorable de la commission de sécurité. C'est le cas de 2000 m² dans le bâtiment de médecine Ranguel, 1 500 m² à la BU santé.

Outre les enjeux de sécurité, les bâtiments actuels ont des fonctionnalités inadaptées (isolations, système de sorbonne¹ inadapté en pharmacie notamment) et ne permettent pas d'intégrer les possibilités liées à de nouvelles modalités d'enseignement, en particulier la simulation.

En termes financiers, l'état des bâtiments suscite d'importantes dépenses pour contrer les dégradations ("budget pansement").

En l'absence de tout nouveau projet bâtiminaire, la situation "au fil de l'eau", ou option de référence en termes socio-économiques, imposerait de lourds travaux de réhabilitation de l'ensemble des bâtiments actuellement hébergeant les formations. Ces travaux sont estimés à 132 M€ (voir ci-dessous).

Le projet présenté à la contre-expertise vise à répondre à ces limites bâtiminaires, tout en poursuivant des ambitions spécifiques qui vont bien au-delà de ces seuls enjeux, que ce soit en matière de pédagogie, d'organisation ou encore de développement territorial.

¹ Permettant de protéger contre les atmosphères explosives en cas de manipulation de produits dangereux.

2) Les ambitions du projet

Au-delà de l'enjeu strictement bâtementaire, le projet est en effet associé à des ambitions stratégiques sur lesquelles s'accordent l'ensemble des acteurs.

Le projet présenté à la contre-expertise s'insère dans un projet plus global et ambitieux fondé sur la fusion des deux facultés de médecine concernées (Purpan et Rangueil), de la faculté de pharmacie et d'odontologie, aboutissant à la création d'une UFR santé unique et pluridisciplinaire (votée en novembre 2021, effective au 1er janvier 2022). Ce rapprochement, qui permet la collaboration de 4 composantes réunies en une faculté de santé, est présenté comme pionnier en France ; il est largement porteur de potentialité pour le développement de l'offre pédagogique en santé de l'Université, en améliorant la coordination et la mutualisation entre les différentes formations. Dans ce même mouvement de pluridisciplinarité, il est envisagé à terme d'inclure les formations paramédicales qui suivent actuellement une trajectoire d'universitarisation. Plus largement, ce mouvement de fusion des facultés est associé à des ambitions renouvelées en matière de rapprochement de la formation, de la recherche, de l'innovation et du soin.

Malgré ces ambitions, il convient de relever que le projet porté à l'attention de la contre-expertise ne concerne quasiment que le volet enseignement. Selon les options de projet à l'étude (voir Section I.4), qui correspondent à différentes localisations, les futurs bâtiments seraient plus ou moins proches géographiquement du CHU ou du tissu industriel et de recherche. Mais les synergies entre ces différents pans (synergie formation / recherche / soins) ne sont pas étudiées, ni en termes organisationnels ni d'impacts socio-économiques.

Comme indiqué dans le dossier d'évaluation socio-économique, le projet entend répondre à quatre objectifs stratégiques.

Le premier objectif correspond à la mise en place d'une **offre de formation adaptée aux nouveaux besoins en santé, avec une pédagogie renouvelée**. Cet objectif inclut notamment le renouvellement des modalités d'organisation des formations pour favoriser la transversalité entre les différentes formations de santé afin d'encourager l'interdisciplinarité en santé. Il recouvre également la possibilité de développer la simulation ("jamais la première fois sur le patient") et l'usage de nouvelles pratiques et de nouveaux outils pédagogiques - numériques en particulier - dans l'apprentissage.

Le second objectif renvoie à **l'intégration de l'Université dans la stratégie nationale pour l'enseignement supérieur**. Cela regroupe de fait des objectifs variés à savoir l'amélioration de la **visibilité nationale et internationale** de la formation, la meilleure prise en compte du bien-être et de la qualité de vie des étudiants et la valorisation du patrimoine immobilier de l'ESR. L'enjeu de visibilité est particulièrement important dans un contexte où l'écosystème académique toulousain semble privé de visibilité à l'échelon national et européen² dans la mesure où il ne figure plus dans les sites labellisés ISITE ou IDEX.

Le troisième objectif vise à la **diversification des pôles d'excellence au sein de la métropole toulousaine** en développant un écosystème en santé. L'un des enjeux centraux au niveau de la métropole est notamment de relâcher la forte dépendance

² Voir le rapport "Toulouse, territoire d'avenir" pilotée par Marion Guillou avec l'appui de Jean Tirole.

économique de Toulouse au secteur de l'aéronautique. La volonté de faire de la santé un pôle d'excellence toulousain s'est inscrite dans les actions de la métropole dès 2009, avec la création du Campus Santé du Futur sur l'ancien site AZF³ qui réunit actuellement des entreprises et des pôles de recherche en santé. Le projet participerait à la constitution de cet écosystème en donnant une place forte aux relations avec les entreprises et en améliorant la visibilité de l'Université au niveau international.

Enfin, le quatrième objectif du projet est de **répondre aux exigences environnementales locales** dans la mise en œuvre du projet et en cherchant à valoriser les sites existants. L'Autorité environnementale n'ayant pas été saisie pour le projet au moment de la contre-expertise, les contre-expertes n'ont pas disposé d'éléments spécifiques permettant d'apprécier ce point.

En résumé, les ambitions présentées pour le projet relèvent principalement de l'excellence des formations de santé et de leur rayonnement en lien avec le monde socio-économique et à l'international. Dans les ambitions présentées, le projet ne mentionne pas d'éléments spécifiques quant à l'évolution des liens avec les soins ou la recherche.

3) Le contenu du projet

Le périmètre de l'opération dans sa globalité comprend des **lieux de formation en santé médicale** et paramédicale, incluant en particulier une **plateforme de simulation mutualisée**. Les surfaces correspondant au volet enseignement en santé médicale sont de l'ordre de 6 000 mètres carrés⁴(dont la majorité - 4 200 m² est consacrée au cycle 1). 1200 m² sont prévus pour l'enseignement paramédical et 4000 m² SU pour la plateforme de simulation. Les formations paramédicales directement concernées par le projet sont celles qui relèvent déjà de l'Université.

Au-delà des lieux de formation, l'opération prévoit un **learning center**, conçu comme un lieu de mise à disposition de ressources et d'espaces pour permettre l'accès à l'information et les échanges entre étudiants, professionnels de la santé, associations et citoyens. La surface de cet espace serait de 3 500 m².

Le projet inclut également les équipements nécessaires à la vie étudiante, à savoir une **offre de restauration** (pré-existante ou non selon l'implantation du projet, voir infra) d'environ 3 000 m². Enfin, le projet prévoit l'intégration du **centre de soins dentaires de Toulouse** (2 000 m²)⁵ et les **fonctions supports et administratives de la nouvelle UFR santé** (1 800 m² pour l'administration et 1000 m² pour l'encadrement pédagogique).

Au total, le prédimensionnement total a été estimé à 35 000 m² SDP (surface de plancher) pour accueillir 6 700 étudiants maximum en simultané. On peut noter que

³ Site de l'ancienne usine chimique AZF (Azote fertilisants) de Grande Paroisse, qui explosa en septembre 2001.

⁴ Les surfaces qui suivent sont exprimées en surface utile (surface habitable + prise en compte des annexes).

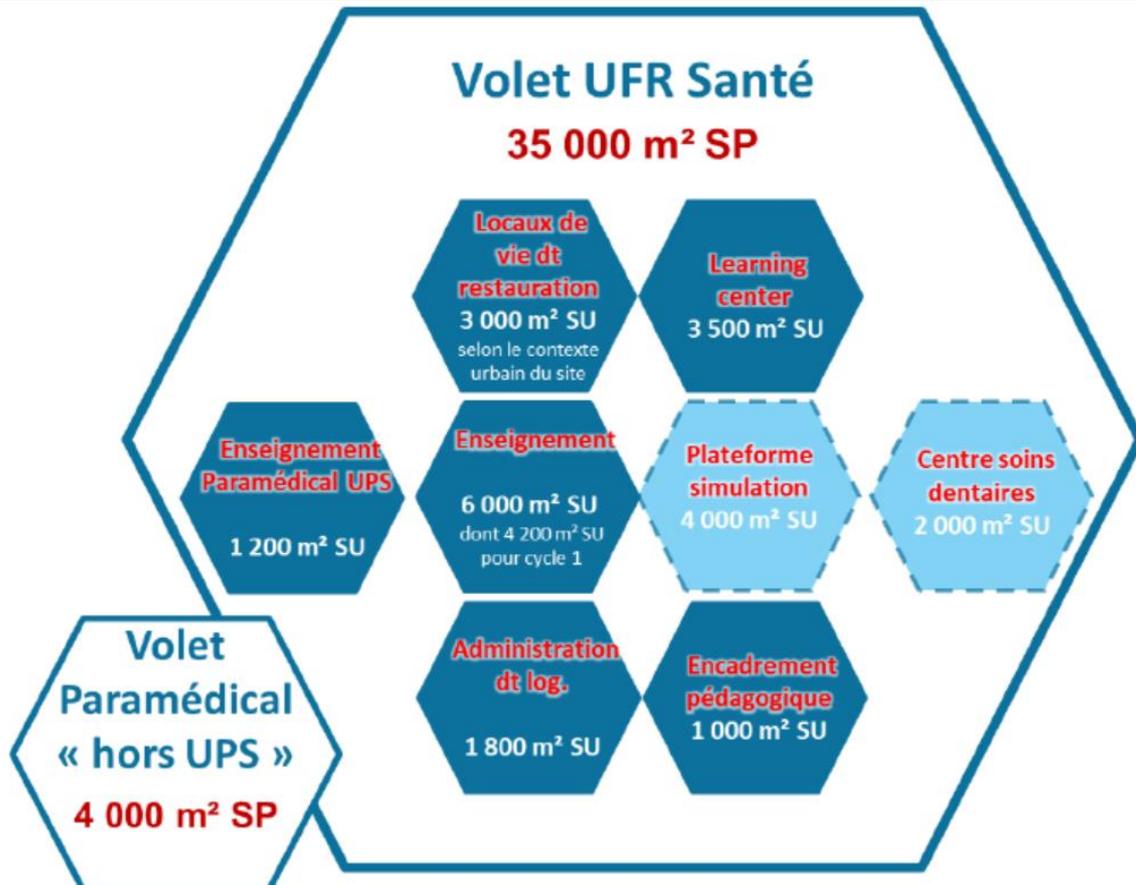
⁵ Le dossier socio-économique donne peu d'éléments permettant de comprendre les raisons justifiant l'intégration de ce centre de soins au sein du volet formation du CUERS.

les effectifs réels inscrits à l'Université sont plus importants (environ 12 000), mais tous les étudiants ne se trouvent pas sur le campus (ex : stages).

À terme, le projet doit en outre pouvoir accueillir les autres formations paramédicales (hors Université), actuellement hébergées au PREFMS. Une réserve foncière de 4 000 m² surface plancher a donc été intégrée au prédimensionnement de l'opération.

Le schéma 1 récapitule ces différents espaces et leur surface.

Schéma 1 : Prédimensionnement de l'opération



Source : dossier d'évaluation socio-économique, p18

4) Différentes options envisagées

L'évaluation socio-économique a été réalisée très en amont du projet, à un stade où différentes localisations du projet semblent encore envisagées⁶ (différentes options de projet).

Dans ce contexte, les contre-expertes ont distingué deux rôles :

- **éclairer les enjeux liés à l'opportunité de réaliser ou non le projet,**
- **éclairer le choix de la localisation du projet** (une option par rapport à une autre)

Ce rapport de contre-expertise permet de souligner ce qui est bien pris en compte dans le dossier initial et tente d'apporter des suggestions pour mieux valoriser ce qui est moins présent.

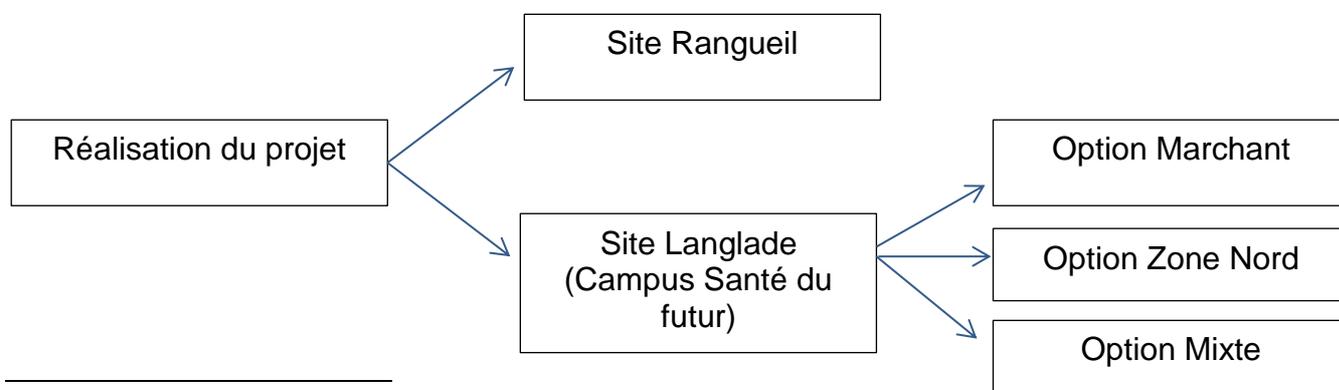
Le dossier d'ESE présente 4 options de projets, qui correspondent en fait à deux options majeures, l'une située sur le site de Rangueil et l'autre située sur le site de Langlade, avec 3 sous-scénarios possibles sur le site de Langlade. La carte 1 présente un aperçu du positionnement géographique de Rangueil et Langlade.

L'option Rangueil revient à positionner le projet sur le site actuel de Médecine Rangueil, sur le Campus de l'UT3 Paul Sabatier. Les formations seraient alors à proximité de l'hôpital Rangueil.

Les options Langlade visent le site "Campus Santé du Futur", parfois appelé Oncopôle (ancien site AZF). Les formations seraient alors à proximité de centres de recherche et d'acteurs industriels en santé. Les 3 possibilités (sous-options) sont :

- intégrer le projet au centre hospitalier Marchant (Option Marchant)⁷,
- positionner le projet sur le foncier disponible au nord de la zone Langlade (Option Zone Nord)
- répartir le projet sur ces deux sites (Option Mixte Marchant et Zone Nord) - voir schéma ci-dessous.

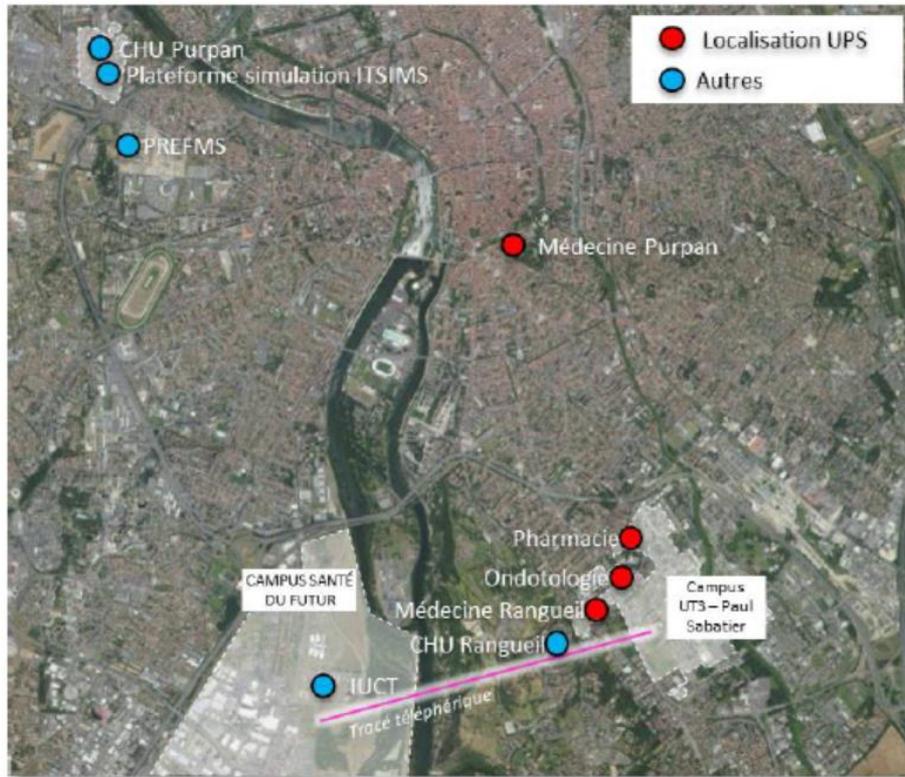
Les sites Rangueil et Marchant sont reliés via le téléphérique urbain Téléo (mis en service début 2022, avec une capacité d'environ 1500 personnes par heure). La présence du téléphérique est apparue comme un élément important du dossier, sans lequel l'accessibilité en transport en commun au site de Langlade aurait été compromise.



⁶ Selon les auditions réalisées pour les besoins de la contre-expertise, le choix de localisation paraissait tantôt ouvert, tantôt fermé, ce qui contraste avec la vision d'une évaluation socio-économique menée suffisamment en amont pour éclairer les décisions.

⁷ Dans cette option, les contraintes physiques de la parcelle imposent la séparation du campus en deux parcelles séparées par les locaux administratifs de l'hôpital et l'accès principal du public au CHU.

Carte 1 : Localisation des sites Université Paul Sabatier et Campus Santé du Futur



Source : dossier d'évaluation socio-économique, p.9

Encadré 1 : Le Campus Santé du futur

Situé dans le quartier Langlade, le Campus santé du futur est présenté comme l'un des territoires majeurs de l'économie de Toulouse Métropole. Ce Campus d'innovation en santé a été implanté en 2004 pour réaménager le site après l'explosion de l'usine AZF en 2001. Il regroupe des acteurs du soin, une partie de la recherche en Oncologie, Santé et Médecine du Futur. Il représente également un vivier industriel dans le domaine de la santé puisqu'il accueille plusieurs acteurs majeurs de l'industrie de la santé régionale (Eurobiomed, Pierre Fabre, Evotec). Ce territoire fait actuellement l'objet de politiques de développement et d'aménagement en particulier le développement industriel d'Evotec et le développement de l'Institut Universitaire du Cancer de Toulouse-Oncopole (IUCT-O). Ces projets sont fortement soutenus par la Métropole toulousaine qui a notamment déployé des investissements en matière d'aménagement du territoire, à l'exemple du téléphérique urbain Téléo.

Il ressort des échanges menés durant la contre-expertise que la considération de ce site pour l'implantation du projet CUERS répond à deux logiques interdépendantes.

- D'une part, il s'agirait de renforcer et compléter ce Campus Santé en y ajoutant un volet formation, encore peu présent sur site. Il serait alors attendu des externalités positives et une transdisciplinarité renforcée grâce à la proximité entre la formation, la recherche existant sur le site et les entreprises.
- D'autre part, l'implantation du CUERS sur ce site répondrait à une réelle logique de développement du territoire, en renforçant l'attractivité du site et appelant des extensions futures et de nouveaux aménagements. Outre la nécessité de trouver un site vitrine d'implantation pour les formations en santé, cette localisation répondrait ainsi également à une vision d'aménageur.

Toutes les options de projet ont en commun, par opposition à l'option de référence, de permettre de nouvelles possibilités en matière de formation et de pédagogie (mutualisation des formations, plateforme de simulation, visibilité d'un pôle unique) et d'optimiser les surfaces du fait du regroupement du site unique.

Elles se distinguent néanmoins par le niveau d'investissement financier (notamment coûts des travaux et investissements induits), par la possibilité ou non d'étendre le site à l'avenir (pour faire face à une hausse des effectifs par exemple), par l'accessibilité en transports, par la proximité d'équipements et aménités et par la proximité avec le monde socio-économique.

Ces éléments distinctifs entre les différentes options sont pris en compte à des degrés divers dans le dossier d'évaluation socio-économique et sont discutés dans les parties suivantes. Le Tableau 1 ci-dessous récapitule les principales caractéristiques des différentes options de projets (produit par les contre-expertes à partir du dossier d'ESE).

Tableau 1 : récapitulatif des différentes options de projets

	Rangueil	Langlade		
		Marchant	Zone Nord	Mixte
Principales opérations bâtimementaires	Démolition de l'existant (hors restaurant universitaire existant) Constructions neuves Éventuelle réhabilitation du bâtiment Amphi	Réhabilitation centre hospitalier Marchant et construction neuves	Construction neuve uniquement	Réhabilitation centre hospitalier Marchant et construction neuves
Environnement	Campus historique universitaire	Campus Santé du Futur		
Accessibilité (principaux accès)	Métro (450 m), bus (450 m), téléphérique (450 m), voie cyclable	Téléphérique (600 m ou 1,4 km), bus (600 m ou 1,4 km), vélo, accès routier		
Investissements induits	Stationnement, espaces extérieurs			
	Réhabilitation de 200 logements CROUS Cafétéria (extension capacité d'accueil)	Construction de 200 logements CROUS Création d'une restauration Universitaire		
Contraintes physiques	Espaces et environnement plus saturés	Passerelles séparées	Condition de VEFA sur une partie du terrain	2 sites distincts
Réserves foncières	Au sein de la parcelle Rangueil, par exemple en surélévation de l'ensemble bâtimementaire	Réserve foncière suffisante pour implanter la tranche conditionnelle voire davantage	Foncier initial insuffisant pour la phase 2 et les formations paramédicales hors UPS. Nécessité d'acquérir également la parcelle ICADE de 0.8 hectare.	Réserve foncière suffisante pour implanter la tranche conditionnelle voire davantage

Sources : dossier d'ESE et précisions apportées par la SCET dans le cadre de la contre-expertise.

5) Une opération découpée en phases

Les auditions menées lors de la contre-expertise ont révélé un élément qui apparaissait peu dans l'évaluation socio-économique initiale : le phasage de l'opération. Ce dernier peut être résumé comme suit (source dossier ESE + précisions apportées en cours de contre-expertise) :

- PHASE 1 : mise en place des locaux d'enseignement du Cycle 1, du learning center, de locaux de vie (restauration). Cette phase est planifiée, pour son volet construction, entre 2026 - 2028 (volet suivi des démolitions).
- PHASE 2 : locaux d'enseignements des cycles 2 et 3 incluant la plateforme de simulation, un pôle-conférence, les formations paramédicales rattachées à l'UPS 3, les locaux dédiés à l'administration et le stationnement. Cette phase est planifiée, selon les options de projet, entre 2030 et 2033 (Ranguel) ou 2032 à 2034 (Langlade).
- Option à plus long terme : intégration des formations paramédicales hors UPS 3

Au-delà du fait que l'évaluation initiale fournisse peu de détails **sur ce phasage, on peut s'interroger sur la logique qui le sous-tend** : la phase 1 correspond-elle aux bâtiments qui concentrent le plus haut degré d'urgence dans la situation actuelle ? Pourquoi la plateforme de simulation, pourtant présentée par l'ensemble des parties prenantes comme un élément distinctif du projet, n'est-elle prévue qu'en phase 2 ? En outre, la majorité des effets quantifiés dans l'évaluation surviennent très précocement - dès 2021 - ce qui semble injustifié au regard du calendrier, a fortiori pour les effets liés à la réalisation de la phase 2.

L'évaluation socio-économique initiale est centrée sur les besoins de financement et porte sur l'intégralité du projet. Les précisions sur le plan de financement apportées lors des auditions de la contre-expertise font apparaître que **seule la réalisation de la première phase est actuellement à l'ordre du jour des agendas budgétaires**. Par ailleurs, les montants sécurisés pour le financement de cette première phase ne semblent pas atteindre les estimations du besoin de financement, sans qu'une solution ne soit avancée pour combler la différence (voir Section suivante).

L'obtention des financements nécessaires à la réalisation des différentes phases représente ainsi un enjeu important et il existe un **risque réel autour de ces financements**. Ce risque est **présenté comme élevé** dans le dossier d'évaluation socio-économique, ce qui a été corroboré par les auditions menées en contre-expertise. Or **si le risque se réalisait (pas de financement pour la réalisation des tranches ultérieures), l'intérêt du projet pourrait être considérablement réduit, voire nul ou négatif**. Par exemple, la non-réalisation de la phase 2, qui comprend le volet simulation du projet, serait particulièrement problématique au regard des effets attendus du projet. En outre, le calendrier présenté dans le dossier dépend en très grande partie de la possibilité pour le porteur de projet de sécuriser les financements dans les temps impartis. **En termes évaluatifs, ce risque aurait mérité une analyse de sensibilité de la VAN. En termes opérationnels, ce risque doit être pris très au sérieux par les acteurs du projet, qui doivent à présent œuvrer pour sécuriser le financement de l'ensemble de l'opération. Gageons que les résultats de l'évaluation socio-économique y contribuent.**

II. L'évaluation des coûts financiers et des effets socio-économiques

1) Les impacts financiers des différentes options

Après la présentation des options possibles, le rapport initial s'attache à la comparaison des coûts financiers, en prenant en compte les coûts d'investissements et les coûts de fonctionnement des bâtiments.

1.1) Les coûts d'investissement

La nature des **coûts d'investissement** varie selon l'option considérée.

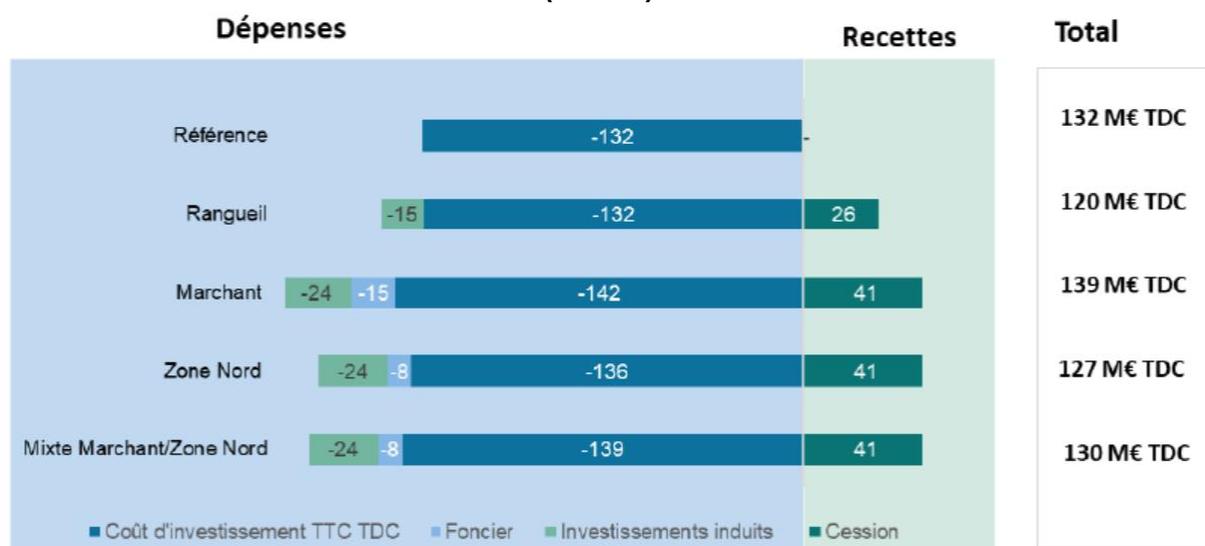
Pour l'**option de référence**, les coûts d'investissement correspondent aux coûts de rénovation des bâtiments actuels et s'élèvent à **132 M€ TDC** (toutes dépenses comprises). Cette estimation a été effectuée par un économiste de la construction. Il aurait été pertinent, pour les besoins de la contre-expertise, de rapprocher les estimations des coûts au mètre carré de l'opération, de ratios de coûts rencontrés dans des opérations comparables.

Pour les **options de projets**, les coûts d'investissements renvoient aux coûts d'opération (coûts des rénovations, constructions neuves, acquisitions de foncier, équipements et investissements induits), desquels sont déduites les recettes attendues de la cession⁸ des bâtiments actuels le cas échéant.

Le Graphique 1 ci-dessous récapitule les montants des investissements financiers présentés dans le dossier pour les différentes options.

⁸ Les valeurs utilisées correspondent à un avis de valeur de cabinet Conseil Evaluations Immobilières.

Graphique 1 : Synthèse des investissements financiers des différentes options (en M€)



Source: dossier d'évaluation socio-économique CUERS, p.50

On relèvera la grande **proximité des coûts d'opération en jeu, qu'il s'agisse de l'option de référence ou des options de projet**. Il est plus courant, pour les investissements publics, que les options de projets soient plus coûteuses que l'option de référence. C'est ensuite souvent l'ajout des avantages socio-économiques de l'option de projet qui vient favoriser le projet par rapport à l'option de référence. Dans ce dossier, la seule comparaison des coûts donne immédiatement l'avantage aux options de projet par rapport à l'option de référence. Il s'agit d'un résultat intermédiaire important, mais dont la crédibilité aurait pu être renforcée par des benchmarks de ratios de coûts/m² d'opérations comparables.

Un autre point majeur est apparu lors de la contre-expertise, qui concerne le **lien entre le phasage et le financement du projet**. On rappellera, comme esquissé précédemment, que seule une enveloppe supposée correspondre aux besoins de la phase 1 a été sécurisée. Il s'agit d'un financement du CPER 2021-2027 qui prévoit 43 millions, ventilés comme suit :

- 10 millions de la métropole de Toulouse,
- 16,5 millions État
- 16,5 millions Région.

Or un écart apparaît entre cette enveloppe de 43 M€ et les dernières estimations du coût de la phase 1, fournies par la SCET, qui indiquent plutôt un coût de phase 1 de l'ordre de 59M€ au minimum pour la première phase (voir Tableau 2 ci-dessous). On peut ainsi dès à présent s'interroger sur la faisabilité du bouclage financier de la phase 1 et des **risques associés à une phase 1 incomplète en cas d'impossibilité de boucler le financement**.

Tableau 2 : ventilation des montants d'investissement par phase

En M€	Rangueil	Marchant	Zone Nord	Mixte
Foncier	-	15	8	8,3
Investissements TTC TDC	132	142	136	139
Phase 1	59	62	63	68
Phase 2	73	79	73	71
Investissements induits (Restauration CROUS)	1	8	8	8
Investissements induits (Autre)	14	24	24	16

Source : précisions apportées par la SCET au cours de la contre-expertise

1.2) Les coûts de fonctionnement

Les coûts d'exploitations associés aux différentes options regroupent les coûts de consommation d'énergie et fluides, des charges de logistiques, de maintenance, hygiène et sécurité et du Gros entretien renouvellement (GER). Ils sont plus faibles dans les options de projets que dans l'option de référence du fait de l'optimisation des surfaces et des bonnes performances attendues des nouveaux bâtiments. On peut regretter l'absence de discussion sur une vraisemblable évolution de la masse salariale (en lien avec la nouvelle gouvernance, les besoins liés au numérique et aux nouvelles fonctionnalités des bâtiments, etc.), évolution qui pourrait par ailleurs être différenciée selon les options de projet en fonction des ressources existantes sur place.

2) Les impacts non marchands étudiés dans l'évaluation socio-économique

Parmi les impacts non marchands identifiés dans l'évaluation initiale, certains sont monétarisés (section 2.1), tandis que d'autres sont décrits de manière qualitative (section 2.2).

2.1) Impacts non marchands monétarisés

Outre les impacts financiers marchands restitués et commentés en II.1), le projet produira des effets pour l'environnement et pour ses différentes parties prenantes. Pour un certain nombre des effets concernés, l'ESE initiale propose une quantification et une traduction en termes monétaires. Ils sont brièvement présentés et commentés ci-après.

Les effets positifs liés à la **mise en place des plateformes de simulation** ont été quantifiés en utilisant **le temps médical gagné** au bloc opératoire et monétarisés en appliquant le coût horaire du fonctionnement d'un bloc (680 €₂₀₂₁/h). Le temps médical gagné a été estimé à 548 heures par an, d'après un travail de revue de littérature, prenant notamment appui sur les travaux de Bridges et Diamond (1999)⁹. L'utilisation brute du résultat de Bridges et Diamond peut toutefois poser question : en effet, les auteurs estiment le nombre d'heures gagnées au bloc opératoire à 548 heures par an, en se basant sur l'étude de 14 452 cas d'opérations. Les contre-expertes estiment que les conditions d'extrapolabilité de ce résultat de la littérature auraient dû être davantage discutées et étayées, notamment en tenant compte du nombre réel d'opérations au CHU de Toulouse.

Des gains (ou pertes) de **temps de trajet pour les personnels soignants** (trajets domicile-lieu de travail) **et les étudiants** (trajets domicile-lieu d'études) par rapport à l'option de référence ont également été quantifiés. Le calcul de cet effet est basé sur

- une estimation des lieux de résidence des étudiants et des personnels soignants
- une estimation des modes de transport utilisés. Les temps de trajet ont été calculés sur la base de l'API Google. Une part modale différenciée en fonction de la distance entre le lieu de résidence et le lieu d'études/travail a été prise en compte. Pour les options situées à Langlade, les temps ont été corrigés pour prendre en compte l'arrivée du Téléphérique.

La monétarisation de cet effet a été effectuée en utilisant la valeur tutélaire du temps comme recommandée par le Rapport Quinet (France Stratégie, 2017).

La contre-expertise estime que les hypothèses qui fondent cet effet, qui représente 85 à 90% des effets non marchands monétarisés et qui est l'élément le plus différenciant entre les options (donc entre les différents choix de localisation), ne sont pas suffisamment justifiées. En effet, il a été supposé dans l'évaluation initiale, que 15% des étudiants habiteraient dans le quartier Langlade en cas de choix de cette localisation. Pourtant, les auditions menées auprès de la Métropole suggèrent au contraire qu'un effet d'entraînement très important serait à attendre d'une localisation du site à Langlade. Dès lors, si le quartier devenait très attractif, il est probable que plus de 15% des étudiants y habiteraient. Les contre-expertes regrettent que la dynamique territoriale du quartier Langlade n'ait pas été investiguée plus avant, ni que les intuitions de la Métropole à propos de ce quartier ne soient assorties de scénarios prospectifs quantifiés.

En suivant les hypothèses de modes de déplacements pour les trajets estimés précédemment, l'évaluation socio-économique initiale calcule des **émissions de CO2 et la pollution liées à ces mêmes déplacements**. La monétarisation a été effectuée en utilisant la valeur de l'action pour le climat comme recommandé par le Rapport Quinet 2019. Cet effet n'appelle pas de remarque particulière de la contre-expertise.

⁹ Bridges, M. and D. Diamond. "The financial impact of teaching surgical residents in the operating room." *American journal of surgery* 177 1 (1999): 28-32.

L'accessibilité aux aménités pour les étudiants et personnels en fonction du site d'implantation a également été valorisée. Les aménités correspondent aux restaurants, banques, pharmacies, équipements sportifs, services culturels, etc.

La démarche de l'évaluation initiale pour valoriser cet effet a nécessité

- une estimation de la distance de ces équipements depuis le lieu de travail
- des hypothèses de fréquence d'utilisation des équipements (hebdomadaire pour le supermarché, bimensuelle pour la banque, les équipements de loisirs et culture, et les restaurants, mensuelle pour la pharmacie...).
- Des hypothèses de mode de déplacement entre le site de formation et ces équipements. Entre l'accès à pied et l'accès en transport en commun, le mode dont le temps de parcours est le plus faible a été considéré.

In fine, des gains ou pertes de temps ont été monétarisés en utilisant la valeur tutélaire du temps. Les résultats pour chaque option, dans l'absolu, sont toujours négatifs. En revanche, en différentiel par rapport à l'option de référence, ils suggèrent que l'option Ranguel apporte plus en termes d'aménités que l'option de référence. S'agissant des options Langlade au contraire, les résultats suggèrent que l'accessibilité aux aménités est légèrement moins bonne qu'en option de référence.

Ce point appelle à nouveau un commentaire de la contre-expertise concernant le développement de l'attractivité de l'offre privée dans le quartier Langlade. L'évaluation initiale indique que *« des équipements additionnels ont été ajoutés tenant compte des développements futurs prévus par la métropole dans le cadre de l'aménagement du quartier de Langlade. Il s'agit essentiellement d'équipements publics. Néanmoins, l'évolution possible de l'offre privée sur le site de Langlade, qui n'est pas estimée à ce stade, n'a pu être prise en compte à date. »* **L'absence d'hypothèse sur cette offre privée pénalise de facto les options Langlade**, puisque les étudiants et personnels devraient parcourir de plus longues distances pour accéder aux aménités. **L'approche adoptée constitue en réalité une hypothèse de non-développement du quartier**, qui pourrait être interrogée et qui questionne la robustesse du résultat final sur la supériorité d'une option de localisation par rapport à une autre.

La contre-expertise reconnaît toutefois la **difficulté à poser des hypothèses sur le développement d'un territoire**. Une façon de contourner la difficulté pourrait être de calculer des seuils : à partir de combien de commerces et aménités à proximité du site, l'option Langlade est-elle au moins aussi souhaitable que l'option Ranguel ? Un tel résultat est par ailleurs susceptible de générer des recommandations à destination des pouvoirs publics locaux, afin que des mesures incitatives à l'implantation d'acteurs privés soient mises en place.

L'évaluation socio-économique initiale quantifie également des effets sociaux et psychologiques positifs liés à la **proximité d'espaces naturels** tels que les jardins et autres aires de pique-nique. Cet effet a été monétarisé en utilisant le consentement à payer des étudiants pour y avoir accès. La valeur mobilisée est obtenue à partir du papier Harnik et Crompton (2014) : 3,15 €₂₀₁₄ par visiteur et par an pour l'accès aux jardins. Le résultat est légèrement supérieur pour les options Langlade (600k€) par rapport à l'option Ranguel (400k€). La contre-expertise souligne l'effort de monétarisation de cet effet rarement pris en compte.

Un autre effet non marchand pris en compte dans le calcul socio-économique de l'évaluation initiale concerne la qualité de vie étudiante, fonction de la densité des équipements et aménités. L'évaluation initiale ne discute pas le risque de double-compte avec l'effet temps de déplacement pour accéder aux aménités. La contre-expertise estime au contraire qu'il s'agit là d'un **double compte**, d'une autre façon de calculer le même effet.

De plus, plusieurs hypothèses sous-jacentes à ce calcul interrogent. Les auteurs de l'évaluation initiale utilisent la « contribution de vue étudiante de campus » (CVEC), comme un consentement à payer pour avoir accès aux équipements présents autour du site. La CVEC, instaurée par la loi d'orientation et réussite des étudiants en 2018, s'élève à 91€ par étudiant, quel que soit le lieu d'études.

Les auteurs de l'évaluation initiale proposent pourtant une variation de cette CVEC en fonction de la densité de restaurants dans un rayon de 1 km. La densité à Langlade est de 2 restaurants dans ce rayon. Celle de Rangueil est de 6, soit une densité 3 fois plus élevée. Ainsi les auteurs appliquent une CVEC 3 fois plus importante, c'est-à-dire de 273€/étudiant et par an.

Cette règle de calcul apparaît discutable et n'est pas suffisamment justifiée. On peut s'interroger sur les raisons justifiant que seuls les restaurants soient pris en compte. Le consentement à payer pour la qualité de vie étudiante, outre le fait qu'il s'agit d'une valeur hautement subjective, pourrait être une fonction de l'accès à une diversité d'équipements et de services, et pas seulement à la restauration. Par ailleurs, ce calcul est sensible aux hypothèses sur le développement de l'offre sur le site de Langlade.

Enfin, les émissions de CO2 liées aux travaux de réhabilitation ou de construction ainsi que **celles liées au fonctionnement** des bâtiments ont été quantifiées puis monétarisées dans l'évaluation socio-économique initiale. Cet effet n'appelle pas de remarque particulière de la contre-expertise.

Tableau 3 : Synthèse des effets non-marchands monétarisés (valeurs en Millions €)

Impact	Référence	Rangueil	Marchant	Zone Nord	Zone Nord/ Marchant	Robustesse du calcul*
Simulation - temps médical gagné	0,0	8,6	8,6	8,6	8,6	
Temps de trajet domicile-lieu d'étude/travail	-155,4	-155,6	-166,2	-158,3	-164,8	
CO2 et pollution liée aux trajets	-14,8	-14,8	-17,2	-16,8	-17,1	
Temps de trajet - accès aux aménités	-33,3	-31,3	-34,1	-33,4	-33,9	
Accès à la nature en ville	0,3	0,4	0,6	0,6	0,6	
Densité des équipements / qualité de vie étudiante	28,5	28,2	15,6	16,7	15,9	
Émissions de CO2 - travaux et fonctionnement	-6,4	-6,2	-5,4	-5,7	-5,6	
Total	-181,1	-170,8	-198,0	-188,4	-196,3	

*Les hypothèses sur l'évolution des effectifs affecteront le calcul de la plupart des impacts mentionnés ci-dessus. Comme nous l'avons mentionné, le raisonnement derrière ces hypothèses n'est pas clair à ce stade et, dans cette mesure, la robustesse des calculs est également discutable. Les niveaux de robustesse sont déterminés indépendamment de ces hypothèses et sont décidés sur la base des hypothèses et des méthodes utilisées pour quantifier et monétariser l'impact ainsi que de la qualité de la littérature utilisée.

2.2) Impacts analysés de manière qualitative

D'autres impacts n'ont pu être quantifiés et **ont été décrits de manière qualitative, il en est ainsi pour les impacts suivants :**

- **L'interdisciplinarité entre les formations** qui permet une meilleure coordination entre les professionnels de santé et donc une optimisation du parcours des patients,
- **La réduction des erreurs médicales** grâce à une meilleure coordination entre les professionnels de santé,
- L'amélioration de la **visibilité de l'UFR** de santé,
- **L'intégration des patients** au sein du campus qui permet une démarche plus active/participative de protection de leur santé,
- L'amélioration du **confort des espaces de travail**, qui permet une hausse de la qualité de vie au travail (QVT) et donc un accroissement de la productivité des étudiants et du personnel de santé,
- **L'aménagement d'espaces de travail et de réunion** plus adaptés, via des espaces/salles de cours flexibles comportant des équipements numériques, en lien avec les nouvelles méthodes d'enseignement,
- Les effets liés au **développement économique du territoire** : les synergies entre la recherche, l'industrie et l'université, le lien entre la main d'œuvre qualifiée et les entreprises, l'augmentation de la productivité, l'attractivité renforcée de la zone pour les entreprises et les start-ups ainsi que les emplois directs générés pendant la période de construction,
- Les impacts temporaires pendant la phase de construction : **pollution sonore et effets sur le trafic routier**

3) Effets additionnels que l'évaluation initiale aurait pu prendre en compte

3.1) Hausse possible du nombre d'étudiants et de personnes diplômées

Dans le dossier d'évaluation socio-économique, le dimensionnement du projet s'appuie sur une projection de stabilité des effectifs étudiants à 12 000 étudiants inscrits. Cette stabilité globale intègre une diminution des effectifs des étudiants de première année suite à la réforme de la PACES et une augmentation de 20 % des

étudiants dans la suite des parcours en formation initiale, en incluant les formations paramédicales de l'Université et la maïeutique.¹⁰ Cette augmentation court jusqu'en 2030 puis l'ESE initiale fait l'hypothèse d'une stabilité des effectifs, sans explication spécifique. Dans les échanges menés lors de la contre-expertise, il a néanmoins été indiqué que les effectifs en PASS devraient augmenter de 5 % par an (selon validation de l'ARS) et que les arbitrages en cours sur certaines formations pourraient venir renforcer les effectifs, jusqu'à atteindre 15 000 étudiants en borne basse.

Les bases de données du MESRI-SIES¹¹ indiquent une réduction de 47,5% des effectifs PACES/PASS (en accord avec les projections universitaires d'une réduction de 40% suite à la réforme). Pour les cycles suivants, les projections du MESRI-SIES pour la période 2019-2029 suggèrent les évolutions nationales suivantes : Pour les cursus Master : +4,5% d'effectifs en médecine, -3,1% en pharmacie, +2,7% en odontologie et maïeutique. Les projections globales (pour l'ensemble de cursus licence, master et doctorat) pour les effectifs de médecine, de pharmacie et d'odontologie sont de -12,6% d'effectifs sur 2019-2029.

L'écart des projections toulousaines par rapport aux projections nationales interpelle. Les contre-expertes ne rejettent pas l'idée selon laquelle les évolutions toulousaines puissent diverger des évolutions nationales, mais celles-ci nécessiteraient d'être étayées. Une autre explication possible de la hausse des effectifs prise pour hypothèse dans la modélisation pourrait être l'inclusion, à plus long terme, des formations paramédicales. Mais là aussi, le manque de clarté sur la stratégie à long terme et le phasage du projet nuit à la compréhension du dossier, et plus préoccupant, à la crédibilité du dimensionnement du projet.

La difficulté à disposer de prévisions en matière d'effectifs en formation médicale est réelle et a déjà été observée dans d'autres projets de l'ESR en santé. A plusieurs reprises, il est mentionné le fait que l'enseignement en distanciel pourra permettre d'ajuster l'écart éventuel entre les capacités bâtementaires et les effectifs. Il semble néanmoins essentiel, au stade du dimensionnement du projet, d'avoir une vision cohérente et motivée des effectifs attendus sur site.

En outre, d'un point de vue socio-économique, il est **vraisemblable que la réalisation du projet favorise une augmentation du nombre de personnes diplômées**, et ce pour deux raisons. La première tient aux **capacités d'accueil** : en effet, la réserve foncière disponible, quelle que soit l'option de projet, laisse penser que le nombre d'étudiants accueillis pourrait augmenter, ce qui n'est pas le cas en option de référence. La seconde raison pour laquelle le projet pourrait générer une hausse du nombre de personnes diplômées tient au fait que la qualité des techniques d'enseignement et des conditions de travail puisse favoriser la réussite étudiante. En effet, **les nouvelles techniques pédagogiques**, l'accès à des **méthodes d'enseignement numériques**, davantage de possibilités d'interaction entre les **étudiants entre eux et avec le monde industriel**, l'accès à la future **plate-forme de simulation** sont autant d'éléments susceptibles d'améliorer la qualité de

¹⁰ Il est indiqué en outre que le projet intègre la création d'une licence commune "réadaptation-soins" mais sans effets sur les effectifs du projet (hébergement hors site avec regroupements ponctuels au CUERS).

¹¹ MESRI-SIES (2021). Projections des effectifs dans l'enseignement supérieur pour les rentrées de 2020 à 2029.

l'apprentissage dispensé. **L'estime de soi et la motivation renforcée** des étudiants peuvent également favoriser de meilleures performances universitaires. En outre, **l'amélioration de l'efficacité énergétique** des bâtiments qui accroît le confort thermique des étudiants, peut contribuer à bonifier leur productivité et leur réussite - La littérature démontre en effet que la productivité diminue quand la température n'est pas idéale. L'université indique que même si un niveau d'efficacité énergétique élevé peut être atteint après les réhabilitations prévues dans l'option de référence, il ne sera pas équivalent à celui atteint dans le cadre d'une construction neuve.

L'ensemble de ces raisons conduit les contre-expertes (en dépit des flous sur les hypothèses d'évolution des effectifs) à croire que **l'impact de la diplomation est une dimension importante du projet par rapport à l'option de référence**. On peut toutefois souligner que la prise en compte de l'effet n'aura pas d'effet discriminant entre les différentes options de projets si elles permettent bien d'accueillir les mêmes effectifs étudiants.

Il se trouve par ailleurs que la valeur du diplôme a fait l'objet de développements importants dans le rapport France Stratégie 2019, issu de la Commission présidée par Emile Quinet¹² sur l'évaluation socio-économique des investissements immobiliers dans le secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche. Le rapport mobilise en particulier les travaux de Chéron et Courtioux (2018). Il montre que **les diplômes produisent en effet des bénéfices socio-économiques** d'ordres privés et publics. Alors que les bénéfices privés incluent **les salaires nets perçus** par les individus les plus diplômés, les bénéfices publics intègrent **les rendements publics et les externalités**. Les rendements publics sont principalement liés au fait qu'un individu plus diplômé gagne en moyenne mieux sa vie qu'un non diplômé et paie donc plus d'impôts. Les externalités sont les effets de l'éducation d'une personne qui augmentent le bien-être ou la productivité des autres personnes autour de lui (Gurgand, 2005), ainsi, les diplômés peuvent contribuer à l'augmentation de la productivité des salariés qu'ils encadrent. Les bénéfices socio-économiques des diplômes estimés par Chéron et Courtioux sont des bénéfices marginaux (Bac+3 par rapport à un niveau Bac, Master par rapport à un niveau Licence, etc.) Par exemple, la valeur socio-économique marginale d'un Bac+3 (y compris les externalités) est estimée à 112 792 €₂₀₂₁ par personne diplômée. Par ailleurs, Chéron et Courtioux estiment les pertes socio-économiques liées aux redoublements (27 047 €₂₀₂₁ pour le redoublement de la licence) et aux abandons. **Avec la non-prise en compte de l'effet diplomation, il est probable que l'évaluation socio-économique initiale soit passée à côté d'un impact structurant et particulièrement dimensionnant pour le calcul de la VAN.**

3.2) Hausse de la valeur unitaire des diplômes

Outre la hausse du nombre de personnes diplômées, le projet est susceptible d'impacter positivement la valeur des diplômes délivrés. En effet, le projet ambitionne de créer des offres de formation en santé qui répondent aux nouveaux besoins et standards en introduisant **des méthodes pédagogiques renouvelées et innovantes** ainsi qu'en améliorant l'interdisciplinarité des formations. Ces dernières

¹² Quinet et al. (2019). L'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche, France Stratégie.

pourraient ainsi venir renforcer d'une part **l'attractivité future de l'université** en améliorant sa visibilité internationale et d'autre part **la valeur des diplômes** obtenus par les étudiants.

Ainsi, une hypothèse aurait pu être prise pour modéliser une hausse de la valeur des diplômes, telle que calculée par Chéron et Courtioux, 2018 et largement rappelée dans Quinet, 2019.

L'application de ces valeurs monétaires aux diplômes de santé peut poser question dans la mesure où les salaires des praticiens sont en grande partie encadrés. Toutefois, non seulement, on ne peut exclure qu'un certain nombre de personnes diplômées pratique des tarifs non conventionnés ou pourrait rejoindre le secteur privé industriel, mais on peut également envisager que cette valeur de diplôme soit un proxy minorant pour refléter la plus grande qualité de soins prodigués.

Là encore, l'estimation de cet impact aurait pu conduire à déterminer des VAN de projets positives.

3.3) Effets sur les pratiques professionnelles à terme : qualité des soins et absentéisme évité

L'objectif affiché du projet en termes d'amélioration des formations en santé et d'interdisciplinarité devrait donner lieu, à terme, à une **amélioration de la qualité des soins** fournis aux patients.

La revue de littérature réalisée par les contre-expertes démontre en effet qu'il existe un **lien causal entre la coordination des équipes interprofessionnelles de soignants et la réduction du temps d'hospitalisation** pour certaines maladies ou certains types de soins. Kaushik et al (2015), Pape et al (2013), Siassakos et al (2009), Brown et al (2009) et Curley et al (1998) estiment une réduction d'entre 9,9% et 42% de temps d'hospitalisation grâce à la meilleure coordination des soignants. Compte tenu du caractère interdisciplinaire de la formation des futurs étudiants et pour autant que les différents types de soignants continuent à interagir lorsqu'ils ne seront plus étudiants, les patients pourraient bénéficier d'une réduction des durées d'hospitalisation. Cela correspond à un impact financier positif pour la Sécurité Sociale et pour les familles ; par exemple, le coût moyen d'un jour d'hospitalisation en France est estimé à 901 €₂₀₂₀ par la Direction de la Recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES).

Au-delà de la réduction des durées d'hospitalisation, le projet, notamment grâce à la généralisation de l'accès aux plateformes de simulation, est susceptible d'améliorer la qualité des soins et le bien-être des patients. Ce dernier pourrait être monétarisé en utilisant les méthodes QALY/DALY.

La littérature suggère en outre que l'apprentissage par les **techniques de simulation améliore la confiance en eux des professionnels de santé**, réduit leur niveau de stress et donc limite le taux d'absentéisme. Par exemple, El Khalmali et al (2018) trouvent une réduction de 54% du niveau de stress et une réduction de l'absentéisme

de 7% parmi les personnels infirmiers. Vyas et al (2012) constatent que parmi les personnels de pharmacie, il y a une augmentation de confiance de 26% et Brown et Chronister (2009) constatent une augmentation de confiance de 30% parmi les personnels infirmiers, grâce à l'accès aux pratiques de la simulation.

Sans même aller jusqu'à valoriser le plus grand « confort » pour les patients de ne pas être ceux sur lesquels un acte médical est réalisé pour la première fois ; dans la mesure où le lien entre confiance en soi et absentéisme est établi, il aurait pu être pertinent de monétariser l'absentéisme évité, puisque celui-ci a un coût. Voir les travaux de Savall et Cappelletti (2018), qui estiment le coût socio-économique de l'absentéisme dans le secteur public en France.

3.4) Interactions avec la recherche et le soin

Comme indiqué précédemment, le projet présenté porte uniquement sur le volet formation de l'Université. L'absence de lien bâtimentaire avec la recherche est expliquée par le fait que la stratégie immobilière de la recherche en bio-santé est en cours de définition, d'où le choix de l'Université de ne pas intégrer de laboratoires à sa stratégie de relocalisation des formations. Ce traitement distinct des projets de formation et de recherche peut étonner, à l'heure où les grands projets d'investissement public en santé visent plutôt à garantir le rapprochement physique, la convergence des gouvernances et la création de synergie entre les lieux de formation et de recherche en santé, intégrant également le volet soin (voir par exemple les récents projets présentés au SGPI : CHU Grand Paris Nord, CHU de Nantes).

La recherche en santé sur le site toulousain est aujourd'hui structurée autour de 6 sites¹³, dont la localisation est issue de la construction historique de la recherche et répond aux différents besoins de la recherche en santé (proximité avec les CHU en recherche translationnelle par exemple). Se rajoutent à ces UMR les structures hospitalo-universitaires, CHU de Toulouse et Institut Universitaire du Cancer de Toulouse – Oncopole (IUCT-O), situées à Rangueil et Purpan pour le CHU et à Langlade pour l'IUCT-O, où la recherche clinique a lieu.

Les lieux de recherche susceptibles d'être en lien avec la formation sont donc répartis sur le territoire métropolitain. Si le projet n'intègre pas le déplacement d'entités de recherche de l'Université, il va néanmoins entraîner potentiellement une modification **de la géographie des liens entre formation, et recherche**, en faisant évoluer la distance entre les lieux de formation avec des unités de recherche. Le scénario de Rangueil impliquerait un rapprochement du CHU Rangueil et du site sciences de Rangueil et les scénario Langlade conduiraient à un rapprochement des laboratoires sur site (CRCT, RESTORE et le futur INSPIRE).

¹³ 2 UMR sur Langlade : CRCT, RESTORE et une en création, INSPIRE ; 1 UMR sur le site du CHU de Rangueil : I2MC ; 2 UMR sur le site de l'actuelle faculté de Purpan (allées J. Guedes) : CERPOP, CAGT ; 4 UMR sur le site du CHU de Purpan : TONIC, CERCO, IRSD, INFINITY ; 1 UMR sur le site de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse : TOXALIM ; 2 UMR de biologie fondamentale sur le site des sciences à Rangueil : CBI, IPBS

L'évaluation socio-économique aurait pu discuter des effets attendus du rapprochement de l'un ou l'autre de ces sites de recherche, et mentionner si des différences d'impact sont attendues d'un site à l'autre.

En termes de soins, le CHU de Toulouse est localisé sur 3 sites : Purpan, Rangueil et Langlade (IUCT-O = CHU + CLCC). D'une option de projet à l'autre, la situation semble donc équivalente en ce qui concerne le rapprochement entre formation et hôpital, si l'on ne prend pas en compte les différences de spécialités entre ces sites et leur lien avec les besoins de l'enseignement. Les contre-expertes n'ont pas eu d'éléments permettant de nourrir leur appréciation de ce point. En outre, sur la question de la proximité des soins et de la formation, le dossier ne valorise pas la présence du centre dentaire au sein du projet CUERS.

3.5) Interactions avec le monde socio-économique et l'innovation

Il convient également de s'attacher à **intégrer les interactions entre la formation et le monde industriel**. Dans ses objectifs, le projet met largement l'accent sur la volonté de développer un écosystème en santé comme pôle d'excellence. Pour la métropole toulousaine, cet objectif se traduit par une volonté politique affirmée depuis plusieurs années d'investir l'ancien site AZF transformé en « Campus Santé du Futur ». L'Université adhère pleinement à ce projet dans lequel la création récente de la faculté de santé unifiant plusieurs composantes de santé s'inscrit particulièrement bien. Cette nouvelle construction universitaire met largement l'accent sur l'importance des partenariats public-privé. Les auditions et les documents complémentaires fournis ont permis de confirmer l'importance de cet objectif pour les différentes parties prenantes, à commencer par les entreprises elles-mêmes (AstraZeneca, Pierre Fabre, Evotec, Eurobiomed) qui soutiennent formellement le projet engagé par l'Université.

Les synergies attendues de la proximité avec l'industrie auraient pu contribuer à mieux distinguer l'intérêt d'une option par rapport à une autre, sur un impact qui touche au cœur de la stratégie de l'investissement. Une question fondamentale à adresser sur ce point - et qui semble clivante - est le fait de savoir si les échanges entre formations et entreprises sont fondamentalement différents selon la proximité géographique associée à chacun des sites.

Dans le cadre du projet considéré, la valorisation de liens avec l'industrie est spécifique dans la mesure où le projet universitaire n'intègre pas d'unités de recherche, mais uniquement de la formation. Les effets attendus de la proximité entre industries et formation sont toutefois détaillés par les parties prenantes du projet (lettres de soutien, auditions). Ils renvoient à l'amélioration du contenu de la formation en santé en lien avec les attentes des entreprises en bio-santé et à l'accélération du dialogue entre les professionnels de santé et les industries pour faciliter l'innovation. Si la valorisation de ces effets est une voie moins explorée, ils auraient pu être approchés avec des indicateurs comme la hausse de probabilité d'obtention de financements européens, la hausse de dépôt de brevets ou encore la meilleure insertion d'une partie des étudiants en santé dans les entreprises de bio-santé.

Étant donné la place de cet objectif, il semble particulièrement important de formaliser la place donnée aux entreprises dans la structuration du projet de formation, et ce quelle que soit la localisation décidée in fine. À titre d'exemple, il serait possible de travailler sur la meilleure intégration des acteurs privés à la gouvernance de l'Université et à renforcer la place de ces acteurs dans l'organisation de la formation.

3.6) Effets d'entraînement économique

Enfin, si les effets en termes d'entraînement économique sont bien mentionnés dans l'évaluation de manière qualitative, une tentative de quantification aurait pu être faite. Outre les liens sectoriels spécifiques avec les acteurs industriels, les options Langlade, plus encore que l'option Rangueil, correspondent à une vision d'aménagement du territoire. Si ce quartier est actuellement enclavé et toujours marqué par l'explosion d'AZF, la localisation du projet sur ce site aurait le potentiel d'attirer des investisseurs, des commerçants, des résidents, etc. Les impacts finaux de cette hausse d'attractivité peuvent être comptabilisés en emplois et en valeur ajoutée par exemple.

Compte tenu du dynamisme de la métropole toulousaine, il est vraisemblable que la localisation à Langlade ne crée pas d'effet d'éviction et que les effets liés au développement territorial ne soient donc pas un jeu à somme nulle.

3.7) Autres effets à prendre en compte

Dans le cadre des options Marchant et Mixte, **les travaux de rénovation qui permettront de préserver la valeur patrimoniale des bâtiments** construits au 19ème siècle.

Les effets positifs liés à la construction du learning center (diffusion des savoirs, création de vocations, etc.) auraient pu permettre de valoriser les options de projet par rapport à l'option de référence.

Enfin, la pollution sonore produite pendant les travaux de construction peut avoir un impact négatif sur les étudiants et les professionnels travaillant dans les zones environnantes, ainsi que sur les résidents du voisinage. L'ampleur de cet effet peut être calculée en fonction du niveau de bruit perçu par les individus (en décibels). Ce niveau étant lui-même fonction de la distance par rapport à la source de la nuisance sonore. L'impact peut être monétarisé en utilisant la valeur tutélaire du bruit recommandée par le rapport Quinet (2017). Il est probable que cet effet diffère selon les options de projet dans la mesure où le niveau initial d'occupation des sites diffère d'une option à l'autre.

III. Deux niveaux de décision : la réalisation du projet et le choix de la localisation

1) Une analyse financière en faveur de la réalisation du projet

La réalisation du projet, quelle que soit l'option, est toujours plus favorable que l'option de référence dans la VAN financière : si le coût complet de l'option de référence est évalué à 194.4 M€ dans le chiffrage initial du dossier, celui des options de projets varie entre 169 M€ (Option Rangueil) et 194 M€ (Langlade, option Marchant). Les coûts des deux autres options de projet situées à Langlade s'élèvent à 179 M€ (Zone Nord) et 187 M€ (Mixte). Ainsi, en termes financiers, la différence nette du coût de l'option de référence par rapport à la réalisation du projet est d'au moins 0.4 M€ (Marchant) et s'élève jusqu'à 25 M€ pour l'option Rangueil.

Les différences financières entre les différentes options de projet s'expliquent principalement par des différences d'investissements, à savoir :

- Des coûts de fonciers plus importants dans les options Langlade, liées à l'acquisition des terrains sur le site (+ 8 à 15 M€), tandis qu'aucune acquisition n'est nécessaire sur le site de Rangueil (foncier appartenant à l'État)
- Des coûts d'investissements induits plus importants dans les options Langlade (+ 24 M€, contre 15 M€ à Rangueil) ; ces investissements concernent la construction ou le renforcement de l'offre de restauration universitaire, de l'offre de logement CROUS. Le troisième type d'investissement induit est l'investissement en simulation, mais son montant est équivalent dans toutes les options de projet.

Cette évaluation des coûts financiers et des différences entre options valorise la libération de la parcelle de médecine à Rangueil dans le cas du scénario Langlade. L'Université a fait valoir qu'il serait possible de libérer une surface plus importante, en prenant en compte les terrains de l'Université attenants à cette parcelle.¹⁴ Ensuite, l'évaluation des coûts de déménagement s'appuie sur une hypothèse de coûts fixes par poste de travail. Le coût de déménagement est ainsi équivalent d'une option à l'autre et ne prend pas en compte les coûts spécifiques d'une opération en site occupé (option Rangueil)

¹⁴ Courrier "Complément d'information" de l'Université Toulouse 3 (15 septembre 2021).

2) Mais des VAN-SE d'options de projets très sensibles à la modélisation

Comme nous l'avons vu, certains impacts liés à la valeur socio-économique des formations, à la qualité des soins pour les patients, ainsi qu'aux liens avec la recherche ou les entreprises ou encore l'aménagement du territoire ne sont pas monétarisés dans l'ESE. Cela signifie qu'il existe un risque de biais dans la décision d'entreprendre ou non le projet, et également dans le choix relatif à sa localisation.

La valorisation de tout ou partie de ces impacts peut donc avoir des implications sur la VAN-SE des options étudiées. Quelques exemples :

- Si l'on prévoit que la présence de l'université sur Langlade conduirait ce site à gagner en prestige (à l'image d'un véritable campus universitaire holistique du fait de la présence du Campus Santé du Futur), la valorisation de l'impact lié à la valeur des diplômes pourra rendre les options Langlade plus favorables.
- Si les synergies avec l'industrie sont plus évidentes dans les options Langlade (attractivité du site pour de nouveaux industriels via la présence de l'Oncopole de Toulouse (IUCT-O)), la monétarisation de l'impact lié à la valeur de la recherche et de l'innovation peut également favoriser ces options.

Au-delà des nouveaux impacts, comme discuté dans la Section II.2.1), parmi les impacts déjà monétarisés dans l'évaluation initiale, une modification des hypothèses faites sur le développement territorial à Langlade serait susceptible d'affecter largement le différentiel de VAN-SE entre options.

Le Tableau 4 résume les impacts monétarisés pour chaque option dans le dossier. En bilan, par rapport à l'option de référence, seules les options Ranguel et Zone Nord seraient favorables à la réalisation du projet. 28 M€ séparent ces deux options de projet. Cette variation, qui s'explique en partie par les différences entre sites et par des hypothèses fortes faites pour fonder le calcul, conduisent assurément à une conclusion mitigée. Ces différences entre options largement imputables aux hypothèses de calcul rendent le différentiel de VAN-SE particulièrement instable.

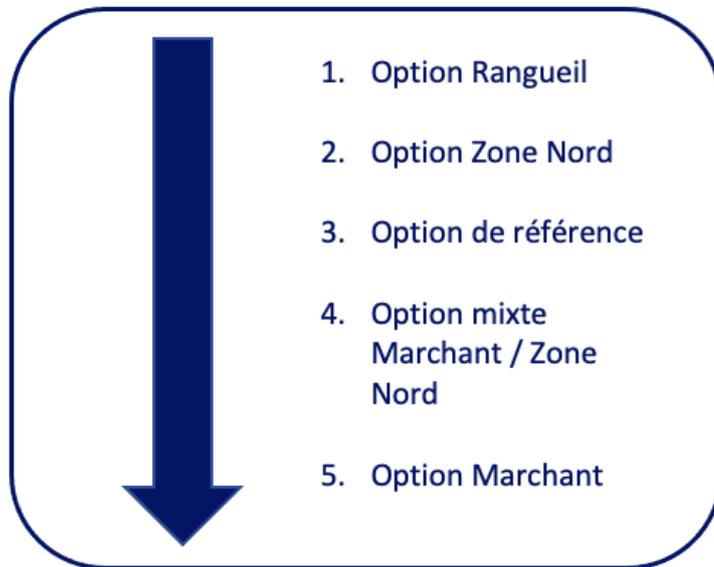
On peut regretter que l'analyse des risques fournie dans l'évaluation ne s'accompagne pas d'une analyse de sensibilité des valeurs prises par la VAN-SE.

Tableau 4 : Résumé des impacts monétarisés par les options (valeurs en Millions €)

VAN	Référence	Rangueil	Marchant	Zone Nord	Mixte Marchant / Zone Nord
Effets marchands					
Investissement	-96,7	-90,6	-107,9	-97,6	-101,0
Exploitation	-80,8	-64,6	-71,7	-67,9	-71,6
GER	-16,3	-13,3	-14,1	-13,9	-14,1
Total	-193,8	-168,6	-193,6	-179,4	-186,6
Effets nonmarchands					
Simulation-temps médical gagné	0,0	8,6	8,6	8,6	8,6
Temps de trajet domicile-lieu d'étude/travail	-155,4	-155,6	-166,2	-158,3	-164,8
CO2 et pollution liée aux trajets	-14,8	-14,8	-17,2	-16,8	-17,1
Temps de trajet - accès aux aménités	-33,3	-31,3	-34,1	-33,4	-33,9
Accès nature en ville	0,3	0,4	0,6	0,6	0,6
Densité des équipements / qualité de vie étudiante	28,5	28,2	15,6	16,7	15,9
Émissions de CO2 - travaux et fonctionnement	-6,4	-6,2	-5,4	-5,7	-5,6
Total	-181,1	-170,8	-198,0	-188,4	-196,3
Total des effets marchands et nonmarchands	-374,9	-339,4	-391,6	-367,8	-382,9
VAN différentielle*		35,5	-16,7	7,1	-8,0

*La VAN différentielle est l'écart entre l'option de projet respective et l'option de référence. Une VAN positive indique que le projet est plus souhaitable pour la société et l'économie par rapport à l'option de référence.

Récapitulatif de l'ordre de désirabilité des options, basé sur la VAN calculée dans l'évaluation socio-économique initiale



Source : contre-expertise

VI. En synthèse et conclusion

Rappel du projet et de ses parties prenantes

Le projet porté à l'attention de la contre-expertise concerne le regroupement des formations en santé de Toulouse. Ces dernières sont actuellement réparties en 4 facultés (Médecine Purpan, médecine Rangueil, Pharmacie et Odontologie) et sur 5 sites (centre-ville et 4 sous-ensembles du Campus Paul Sabatier).

Le projet étudié concerne donc le volet formation d'un projet *a priori* plus large, dénommé CUERS, pour Centre Universitaire d'Enseignement et de Recherche en Santé, supposé inclure également un volet recherche, sans que l'unité de lieu entre l'enseignement et la recherche ne soit, en première approche, recherchée.

Le projet CUERS-volet formation trouve tout d'abord son origine dans le diagnostic posé sur la situation initiale : les audits techniques des bâtiments actuels des UFR de Santé ont conduit les commissions de sécurité à émettre des avis défavorables d'exploitation des différents bâtiments. Par ailleurs, la physionomie des lieux actuels ne permet pas la mise en œuvre des techniques modernes d'enseignement de la santé sur des plateaux de simulation. Enfin, la séparation des formations sur différents sites laisse penser que des mutualisations de coûts sont possibles.

Mais l'ambition du projet dépasse l'aspect purement curatif et d'optimisation budgétaire de la situation actuelle. En effet, il s'intègre dans un projet ambitieux fondé sur la fusion des deux facultés de médecine concernées (Purpan et Rangueil), de la faculté de pharmacie et d'odontologie, aboutissant à la création d'une UFR santé unique et pluridisciplinaire. Ce rapprochement, qui permet la collaboration de 4 composantes réunies en une faculté de santé, est pionnier en France. Parmi les grands objectifs stratégiques de ce projet de relocalisation et de regroupement des formations en santé, on relèvera tout particulièrement le souhait de bâtir une formation d'excellence et pluridisciplinaire, reconnue à l'échelle nationale et internationale d'une part, et le souhait que l'écosystème de la santé contribue à la diversification des pôles d'excellence toulousains, au-delà du domaine de l'aéronautique d'autre part.

Un cadre méthodologique d'analyse socio-économique respecté et une modélisation bien maîtrisée

Le dossier d'évaluation socio-économique répond globalement bien au cadre méthodologique recommandé par les textes de référence.

Plusieurs options de projet sont envisagées, qui sont comparées à une option de référence.

L'option de référence consiste à maintenir les formations sur leurs sites actuels en prévoyant d'importants investissements de mise en conformité. Le montant d'investissement correspondant s'élève à 132 millions d'euros.

Les options de projet envisagées correspondent à différentes localisations possibles. L'option 1 consiste en une localisation à Rangueil (Campus universitaire historique),

venant densifier la parcelle actuellement occupée par les bâtiments de formation en Santé de Ranguel. Cette localisation permet une grande proximité avec le CHU. L'option 2 consiste en une localisation dans le quartier Langlade, sur le site marqué par l'explosion de l'usine AZF, désormais appelé Campus Santé du Futur. Cette option 2 offre la possibilité de plusieurs variantes (zone Nord, zone Marchant et mixte Nord/Marchant). La localisation du CUERS-volet formation au sein du Campus Santé du Futur le placerait alors à proximité de centres de recherche déjà présents sur place et d'acteurs majeurs de l'industrie de la santé (Pierre Fabre, Eurobiomed, Evotec, etc.)

Ces différentes options sont ensuite comparées, à la fois quantitativement (sur des critères marchands et non-marchands) et qualitativement.

S'agissant des impacts marchands, les hypothèses de coûts, qu'il s'agisse de l'investissement ou de coûts d'exploitation, sont issues des études de programmation, dont la robustesse ne semble pas poser de difficulté (bien qu'un benchmark avec des ratios de coûts /m² d'opérations comparables en aurait amélioré la robustesse). Une originalité de ce dossier tient au fait que l'analyse différentielle sur la partie financière uniquement donne d'ores et déjà un avantage aux options de projet, qui s'explique par l'importance des investissements nécessaires à l'option de référence.

S'agissant des impacts non-marchands, ils sont pour la plupart ramenés en euros par l'utilisation des valeurs tutélaires traditionnelles. On relèvera notamment la valeur du temps, qui est utilisée pour deux impacts : les temps de trajets domicile-travail ou lieu d'étude et les temps de trajet permettant d'accéder aux aménités. L'impact CO₂ est également valorisé grâce à la valeur de l'action pour le climat, comme recommandé par le rapport Quinet 2019.

Deux autres impacts (qualité de vie étudiante, accès aux espaces naturels) enfin ont fait l'objet d'une technique de valorisation discutable, mais originale, par les consentements à payer.

Au global, les auteurs de l'évaluation socio-économique initiale parviennent à estimer une VAN socio-économique, qu'ils complètent par des effets décrits de manière qualitative. Les vérifications des calculs ont été rendues aisées par l'accès à un tableur de modélisation bien organisé. L'évaluation fournit en outre une cartographie des risques susceptibles d'affecter l'opération.

Mais une analyse socio-économique qui aurait bénéficié de développements supplémentaires

Si l'évaluation socio-économique initiale respecte bien les canons des exigences en la matière, cette dernière aurait pu gagner en robustesse par une étude approfondie du scénario de référence. Pour rappel, le scénario de référence ne se limite pas aux indicateurs macroéconomiques nationaux, mais doit inclure des variables contextuelles et sectorielles susceptibles d'affecter le dimensionnement du projet. Deux éléments de ce scénario de référence posent question ou font défaut à l'ESE initiale :

- La demande de formation en santé, c'est-à-dire les projections d'effectifs étudiants à horizon 30 ans, manque de justifications. En effet, l'hypothèse de hausse de 20% du nombre d'étudiants au-delà de l'année de PASS d'ici à 2030

ne correspond pas aux projections du MESRI, qui table plutôt sur une hausse très légère. Le MESRI table même sur une baisse globale des effectifs de 12,6% en tenant compte de la forte diminution des inscriptions en PASS. Outre les étudiants en santé médicale, l'arrivée d'étudiants en formation paramédicale n'est pas claire.

- La dynamique territoriale des deux sites à l'étude n'est pas non plus suffisamment étudiée. Les auditions ont permis de comprendre que le site Ranguetil était déjà relativement dense, ce qui questionne de la crédibilité de pouvoir accueillir à terme les formations paramédicales, et éventuellement les unités de recherche complémentaires attachées au CUERS, pour lesquelles on ignore les surfaces nécessaires. A contrario, le site de Langlade apparaît encore comme un quartier en devenir, que l'arrivée du CUERS pourrait dynamiser. Conséquemment, des commerces seraient susceptibles de s'y installer dans les années à venir.

Les implications de ce scénario de référence insuffisamment étudié sont doubles.

D'une part, il fragilise le résultat de certains impacts. Par exemple, s'agissant de l'impact « temps d'accès aux aménités », l'évaluation initiale estime des temps bien plus longs pour les options Langlade que pour l'option Ranguetil. Cette différence s'explique en grande partie par l'absence d'hypothèses relatives à l'implantation d'aménités dans le quartier Langlade. Il en est de même pour l'impact « temps de trajet domicile / lieu de travail ou d'études » et pour l'impact « qualité de vie étudiante ». Or ces 3 impacts représentent plus de 90% des effets non marchands et le plus grand différentiel de résultat entre les différentes options de localisation à l'étude.

D'autre part, l'insuffisante réflexion autour du nombre de personnes susceptibles d'être accueillies au CUERS à horizon 30 ans fait passer à côté d'impacts importants du projet. On peut par exemple penser à des impacts de diplomation, puisque les options de projet devraient permettre de former un nombre de personnes plus important et avec de meilleures techniques pédagogiques, que l'option de référence. Or la valeur du diplôme, comme recommandé dans le récent guide 2019 d'évaluation socio-économique des investissements immobiliers du secteur de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, est particulièrement élevée. L'ajout de cette valeur aurait probablement permis de déterminer des VAN de projet positives (l'ESE initiale aboutit à des résultats positifs, mais uniquement lorsque le différentiel entre option de projet et de référence est calculé. En d'autres termes, les options de projet sont simplement moins négatives que l'option de référence. Avec la valeur de la diplomation, la valeur des projets aurait été plus positive que l'option de référence) Les meilleures techniques pédagogiques que le projet rendra possibles sont en outre susceptibles de générer des impacts positifs à long terme sur la qualité des soins prodigués à la population. De même, si le CUERS accueille un jour des unités de recherche en santé, il est vraisemblable que le regroupement géographique ait des conséquences sur la valorisation de la recherche. Si en plus ces unités sont proches du CHU, alors la recherche translationnelle serait optimisée, avec là aussi des progrès à attendre sur la santé des populations.

En conclusion

La contre-expertise a acquis la conviction, grâce à l'ESE initiale et grâce aux différentes auditions, que la réalisation du projet était souhaitable : les formations en santé ne doivent pas rester dispersées dans des bâtiments désuets. Elles doivent au contraire se regrouper dans un lieu moderne, permettant la mise en œuvre de techniques de formation de pointe.

Toutefois, s'agissant du choix de localisation, la contre-expertise n'est pas en mesure de se prononcer en raison d'une trop grande sensibilité des résultats à bon nombre d'hypothèses insuffisamment justifiées.

Ainsi, la contre-expertise émet trois grandes recommandations de mise en cohérence :

- le périmètre du projet doit être mis en cohérence avec ses ambitions stratégiques. Prévoir des bâtiments pour le volet formation du CUERS uniquement au motif que la stratégie du volet recherche n'est pas aboutie ne paraît pas satisfaisant. Cela fait courir le risque de lancer un investissement qui ne sera plus adapté dans très peu de temps, ce qui est contraire à la logique de bonne allocation des deniers publics et à la nécessité de se projeter sur le temps long,
- le dimensionnement du projet doit également être mis en cohérence avec les projections d'effectifs d'étudiants, qu'il s'agisse des formations médicales ou paramédicales. En ce sens, si les projections d'effectifs toulousains ne sont pas cohérentes avec les projections nationales, il est nécessaire d'en expliciter et objectiver les raisons sous-jacentes,
- le phasage du projet doit être explicité. Par exemple, on peut s'interroger sur les raisons de ne pas inclure la plateforme de simulation dès la phase 1 alors qu'il s'agit d'un objectif stratégique majeur du projet. En outre, le phasage et le financement doivent être mis en cohérence, puisque notamment le coût de la phase 1 ne correspond pas à l'enveloppe budgétaire CPER prévue à cet effet. Enfin et surtout, c'est l'ensemble de l'enveloppe du projet global qui doit être sécurisée et non seulement celle de la phase 1. L'absence de visibilité sur le financement des phases ultérieures fait courir le risque de réaliser un projet incomplet, ce qui rendrait caduque son utilité socio-économique.

ANNEXE

Annexe 1 : liste des auditions

Au cours de la contre-expertise, les contre-expertes ont auditionné :

- L'Université, représentée par Maha Ayyoub (Vice-Présidente Université Toulouse 3), Jean-Marc Broto (Président Université Toulouse 3), Sarah Coustry (chargée de mission), Michel Combacau (VP Patrimoine) et la SCET, représentée par Bao-Tran Nguyen, Marion Kiergerlin et Bénédicte Hypolite Sara Cheikh
- Le MESRI et plus particulièrement la sous-direction de l'immobilier, représentée par Véronique Lestang-Prechac, Florian Stalhofen, Marie-Claude Derouet
- Khaled Bouabdallah Recteur Délégué à l'ESRI de la région Occitanie
- Toulouse Métropole, représentée par Caroline Lapellerie (directrice à l'Innovation à Toulouse Métropole) et Vincent Toulza (direction des opérations de Toulouse Métropole)
- La Région Occitanie, représentée par Philippe Hartel (Direction de la Recherche, du Transfert Technologique et de l'Enseignement supérieur pour le site de Toulouse) et Lucie Legris (Chargée d'opérations enseignement supérieur recherche chez La Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée)
- Madame Royère de l'entreprise Eurobiomed

Annexe 2 : liste des documents complémentaires

Par la Région : Étude de préfiguration du projet immobilier de l'UFR Santé, datée du 19/03/2021

Par Toulouse Métropole : Synthèse de l'audition de Caroline Lapellerie, transmise au Secrétariat général pour l'investissement le 10 décembre 2021

Par la SCET : réponses aux questions des contre-expertes (tableur, phasage)

Par l'Université :

- Complément d'information sur le projet CUERS, lettre du cabinet du Président, daté du 15 septembre 2021
- Réponses aux questions des contre-expertes
- Lettre de soutien au projet CUERS, Eurobiomed
- Lettre de soutien au projet CUERS, Evotech
- Lettre de soutien au projet CUERS, Pierre Fabre
- Lettre de soutien au projet CUERS, AstraZeneca
- Lettre de soutien au projet CUERS, Amgen
- Présentation du CUERS, datée d'avril 2021