

Délibération n°5
Dossier d'expertise pour la construction du bâtiment P8
de la résidence universitaire de l'Ile du Saulcy

- VU le Code de l'éducation, notamment ses articles L. 822-1 à L. 822-5 et R. 822-1 à R. 822-34,
VU la Circulaire du 16 juillet 2020 relative à la procédure d'expertise des opérations immobilières dans les établissements relevant du ministère de l'enseignement supérieur de la recherche et de l'innovation.

EXPOSÉ

Les établissements publics de l'enseignement supérieur doivent élaborer et faire adopter par leur Conseil d'Administration, un dossier d'expertise, soumis à la validation de leur tutelle, pour leurs opérations immobilières.

Le projet de construction du bâtiment P8 de la résidence universitaire de l'Ile du Saulcy est soumis à la procédure d'expertise conformément à la circulaire du 16 juillet 2020. Le dossier présente les éléments de programme qui définissent les caractéristiques techniques et financières de l'opération.

Article 1 :

Le Conseil d'Administration du CROUS Lorraine approuve le dossier d'expertise pour la construction du bâtiment P8 de la résidence universitaire de l'Ile du Saulcy, annexé à la présente délibération.

NOMBRE DE VOIX : 20

- POUR : 20
- CONTRE :
- ABSTENTION :

Fait à Nancy, le 13 décembre 2023



La Rectrice déléguée
Pour l'ESRI Grand Est

Véronique PERDEREAU



DOSSIER D'EXPERTISE

Construction de la résidence étudiante P8 Metz – Ile du Saulcy



CROUS LORRAINE
75, rue de LAXOU
54 042 NANCY CEDEX

DOSSIER D'EXPERTISE – Novembre 2023

SOMMAIRE

PREAMBULE..... 4

1. CONTEXTE, OBJECTIFS ET PROJET RETENU..... 5

1.1	Contexte de l'opération	5
a)	Contexte réglementaire	5
b)	Stratégies de l'Etat.....	5
c)	Stratégies locales : politique de site	6
d)	Stratégies du porteur de projet	8
1.2	Présentation générale de l'opération	8
1.3	Objectifs de l'opération	12
a)	Objectifs fonctionnels	12
b)	Objectifs architecturaux.....	13
c)	Objectifs énergétiques et environnementaux	15
d)	Objectifs exploitation maintenance	17
1.4	Données juridiques	23

2. SITUATION ACTUELLE..... 24

2.1	Panorama de l'existant	24
2.2	Difficultés et inadaptation des locaux actuels.....	24
2.3	Etat des lieux de la performance énergétique (L)	26
2.4	La situation future du site sans projet.	26

3. PRESENTATION DES DIFFERENTS SCENARIOS ETUDIES 26

3.1	Les différents scénarios non retenus.....	26
3.2	Le scénario privilégié	30
a)	Présentation du scénario privilégié et argumentaire.....	30
b)	Dimensionnement du projet	34
c)	Performances techniques spécifiques	46
d)	Traitement des réseaux et branchements.	46
3.3	Synthèse des scénarios.	48
3.3	Mode de réalisation, procédures, conduite du scénario privilégié	52
a)	Processus de réalisation, procédures de passation de marchés.	52
b)	Analyse des risques	53
3.4	Coûts et soutenabilité du projet	55

a)	Coûts du projet.....	55
b)	Financement du projet	58
c)	Soutenabilité financière	59
3.5	Organisation de la conduite de projet.....	59
a)	Modalités de la conduite de projet	59
b)	Organisation de la maîtrise d'ouvrage.....	60
c)	Prestations en régie.....	60
d)	Prestations externalisées	60
3.6	Planning prévisionnel de l'opération	61

PREAMBULE

Afin de répondre au besoin important de logement étudiant pour le campus du Saulcy, la présente opération prévoit la construction d'un nouveau bâtiment d'hébergement au sein de l'île du Saulcy.

Ce futur bâtiment s'inscrit dans un site particulier, l'île du Saulcy, à proximité immédiate du campus universitaire. Cette construction vient compléter l'offre existante qui compte environ un millier de chambres réparties sur 7 bâtiments. Cette nouvelle construction vient compléter un ensemble immobilier dont la plupart des bâtiments est (ou a été récemment) en cours de rénovation.

Au-delà de la construction de ces logements supplémentaires, l'enjeu de cette opération réside dans une intégration urbaine et paysagère afin de participer et amplifier le renouvellement de l'image de toute cette partie de l'île du Saulcy, aujourd'hui peu utilisée.

En outre, depuis 2008, l'Etat a lancé une vaste Opération Campus visant à faire émerger des Campus d'Excellence qui renforceront l'attractivité et le rayonnement des Universités françaises à toutes les échelles des territoires (local, régional, national, international). L'opération avait à l'époque pour objectif de répondre à l'urgence de la situation immobilière vétuste de beaucoup de locaux universitaires.

Dix Campus ont alors été sélectionnés par un jury international en 2008 et deux par la suite dans le cadre d'un plan de relance. **Le Campus de Lorraine a obtenu le label Campus** à cette occasion et a bénéficié d'aides de l'Etat.

Depuis l'obtention de ce label, l'Université de Lorraine et ses partenaires ont pour projet de **construire ensemble une « Région Campus »** capable de répondre aux ambitions suivantes :

- Renforcer et mettre en valeur des pôles d'excellence
- Offrir un cadre de vie attractif aux étudiants, aux enseignants et aux chercheurs
- Promouvoir de façon exemplaire des Campus innovants ouverts sur la ville



1. CONTEXTE, OBJECTIFS ET PROJET RETENU

1.1 Contexte de l'opération

a) Contexte réglementaire

Les politiques publiques en matière d'enseignement supérieur et de recherche relèvent du cadre législatif défini par la loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche.

La procédure d'expertise est destinée à permettre à l'Etat (ministère en charge de l'enseignement supérieur, préfets de Région et Recteurs d'Académie) de vérifier la cohérence des projets immobiliers avec les différents cadres stratégiques de l'enseignement supérieur existants (stratégie nationale d'enseignement supérieur, schémas régionaux pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation, politiques de site portées par les communautés d'universités et établissements) et avec la politique immobilière de l'Etat et de ses établissements (schémas pluriannuels de stratégie immobilière des établissements, le cas échéant schémas directeurs immobiliers régionaux), leur faisabilité technique et financière.

En l'occurrence, l'objet du présent dossier est celui de la construction du bâtiment d'hébergement étudiant P8 sur le site du Saulcy à Metz et dont la procédure d'expertise s'inscrit dans le cadre d'une opération supérieure à 3 M € TTC.

La présente opération étant inscrite au CPER 2021-2027, la procédure d'expertise s'applique quel que soit le montant TTC TDC de l'opération. La destination des locaux relevant du domaine du logement social ; le projet est exempté de procédure de labellisation. Enfin, le projet se situe également sous le seuil de l'obligation d'évaluation socio-économique.

b) Stratégies de l'Etat

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche a lancé le comité national de pilotage du Plan 60 000 qui illustre bien, qu'en matière de logements étudiants, l'une des priorités du gouvernement est d'accélérer la construction et la rénovation de logements étudiants, axe prioritaire de l'amélioration des conditions de vie et de logement des étudiants. Ainsi, le plan 60 000 logements a succédé au plan 40 000 où les Crous sont clairement identifiés et mobilisés pour porter des projets innovants, en adéquation avec les multiples besoins des étudiants, mais aussi pour accélérer les mises en chantier.

Cohérence du projet P8 avec la stratégie immobilière de l'Etat :

Le projet de construction d'une résidence étudiante supplémentaire sur le site du Saulcy entre en cohérence avec la stratégie immobilière de l'Etat sur le logement étudiant et les conditions de vie étudiante. En effet, le projet P8 a pour objectifs :

- 1) Renforcer l'offre de logements étudiants.
 - 2) Remplacer des logements très vétustes par des logements neufs ou rénovés, conformes aux standards actuels de confort.
- Effectivement, le projet du pavillon P8 vient compenser des logements perdus dans les opérations de réhabilitation des 5 bâtiments de logements P1, P2, P3, P4 et P5 (3 opérations réalisées, 2 sont en cours).

- 3) Offrir aux étudiants des logements modernes, équipés avec les dernières technologies de communications.
- 4) Améliorer les performances énergétiques des locaux et contribuer ainsi à l'effort de sobriété énergétique demandé par l'Etat.

Le projet P8 permet de reconstruire des logements neufs, conformes aux normes environnementales en vigueur en remplacement des anciens logements qui se situaient dans des bâtiments vétustes et énergivores.

Ces objectifs du projet P8 contribuent activement à améliorer les conditions d'accueil et de confort de vie étudiante, l'une des missions principales du CROUS de Lorraine.

c) Stratégies locales : politique de site

Politique immobilière du CROUS de Lorraine.

Le parc de logement actuel du CROUS Lorraine est composé de 7 605 logements. Avec 70 % du parc situé à dans la Métropole du Grand Nancy Métropole et 30 % sur le territoire de l'Eurométropole de Metz.

Les résidences sont relativement bien à très bien situées eu égard aux lieux d'études actuels. Toutefois, le niveau de prestations et de confort des logements du Crous est inférieur à la moyenne nationale et à celui proposé dans le parc privé. En effet environ 1 500 logements sont encore vétustes à très vétustes dont 760 logements sur le seul site de l'île du Saulcy à Metz. Ils ne correspondent plus à l'attente des étudiants et des familles. Sur les 28 Crous, le Crous Lorraine fait partie des 5 Crous devant moderniser de manière importante son parc de logements et ce malgré d'importantes réhabilitations effectuées sur les 5 dernières années.

Ces conditions d'hébergement déclenchent notamment chez l'étudiant et les familles des stratégies d'évitement de ce parc de logements CROUS. Par ailleurs, ce niveau de prestations insuffisant influence négativement la durée des baux et détériore l'image du Crous.

Préalablement à la réalisation d'intervention sur le bâti (réhabilitations, démolitions, constructions neuves), le CROUS Lorraine sous l'impulsion de sa Directrice Générale, s'est doté d'un document cadre lui permettant d'établir une stratégie patrimoniale générale à l'échelle du site (elle-même intégrée dans une stratégie plus générale à l'échelle du patrimoine du CROUS) et de déterminer un planning et des priorités. Ce plan de stratégie immobilière a été validé par le Conseil d'Administration du CROUS de Lorraine en octobre 2020

Le plan d'action du CROUS de Lorraine sur l'île du Saulcy.

Un phasage opérationnel a été établi pour permettre une réhabilitation totale du site en 5 ans.

Différentes actions ont été identifiées et priorisées pour permettre d'enclencher rapidement la mue d'un site ancien (milieu des années 60), conçu selon des principes aujourd'hui dépassés et ne répondant plus aux attentes actuelles en matière d'accueil et d'hébergement étudiant.

Notons qu'une part importante des aménagements proposés dans le cadre de cette étude urbaine plus générale concernera les espaces extérieurs, initialement traités comme des espaces d'accompagnement des constructions mais devenant dans la stratégie de réaménagement du site des éléments majeurs du projet de recomposition prenant un rôle véritable et devenant support de fonctions (détente, zones d'apprentissage outdoor, espaces de pré-habitation) dans les dynamiques urbaines.

Au moment où la crise sanitaire et économique a confirmé l'existence de fortes précarités sociales et numériques dans une partie de la population étudiante, avec des risques avérés de décrochages universitaires massifs, le Crous Lorraine souhaite compléter son offre d'hébergement accessible sur le campus du Saulcy, à proximité immédiate du centre-ville de Metz, dans un écrin naturel exceptionnel (bien que qu'actuellement sous-valorisé).

Cette démarche s'inscrit dans une dynamique de rénovation lourde de la quasi-totalité du patrimoine du site du Saulcy, tant pour les fonctions d'hébergement que pour celles d'accompagnement à la vie des résidents. Le futur bâtiment P8 viendra alors en quelque sorte achever le renouvellement global du site.

Cette dynamique est aussi portée à l'échelle de toute l'île du Saulcy et des partenaires institutionnels (collectivités locales, université de Lorraine dont le SUAPS). L'île du Saulcy représente un potentiel naturel d'une qualité exceptionnelle qui demande à se révéler au travers d'aménagements progressifs sur ses rives, ses placettes, son plan d'eau, ses liaisons et ses équipements. Ce projet doit accompagner les intentions de mise en valeur des berges de la partie Sud-Ouest, du traitement du passage sous le pont routier ou encore de l'atténuation des nuisances de l'autoroute.

Amélioration de la vie de campus :

Le projet général de requalification du site du Saulcy est fondé sur l'amélioration de la qualité de la vie sur le campus (l'offre résidentielle mais surtout son intégration dans un cadre urbain renouvelé : le village étudiant).

Il est pensé comme une démarche globale sur l'intégration du site à son environnement paysager et patrimonial particulier (une île fluviale aux portes du Metz historique), le retraitement des espaces extérieurs comme des composantes programmatiques participant à l'animation et à la vie du site, la transformation profonde des bâtiments existants dont l'offre résidentielle est totalement renouvelée tout en conservant la vocation d'hébergement du site.

Il ne s'agira à terme plus d'une résidence dortoir mais d'un quartier de ville « étudiant ».

Dans le cadre de l'ensemble de ses projets, le Crous intègre la question du handicap. Au travers de nouveau bâtiment, le Maître d'Ouvrage souhaite aller plus loin en développant un bâtiment inclusif, adapté à toutes les formes de handicap y compris les moins visibles. Une partie de la population résidente actuelle est porteuse de handicaps venant compliquer le quotidien, les relations sociales et les chances de réussite scolaire du fait d'équipements souvent mal adaptés. Ce projet s'inscrit dans une démarche de décroisement des différents profils de résidents quel que soit leur handicap afin d'offrir les meilleures conditions possibles à chacun et chacune.

Enfin, la question des aménagements extérieurs propres à la résidence est un enjeu crucial pour faire lien, pour créer une ambiance de quartier étudiant agréable et attractif. Dans ce sens et en guise de première étape, l'implantation du futur bâtiment devra se faire avec une attention particulière sur son environnement immédiat : cheminements, espaces d'agrément, abris, déplacements doux, liaisons inter-bâtiments, relation à l'espace public et aux transports en commun. Le tout dans un souci de sobriété écologique respectueuse d'un site naturel à préserver et renforcer.

Grâce au projet de construction du bâtiment P8 accueillant 130 logements, objet de ce dossier d'expertise, le Crous de Lorraine poursuit cette politique de renouvellement inscrite dans sa stratégie d'action.

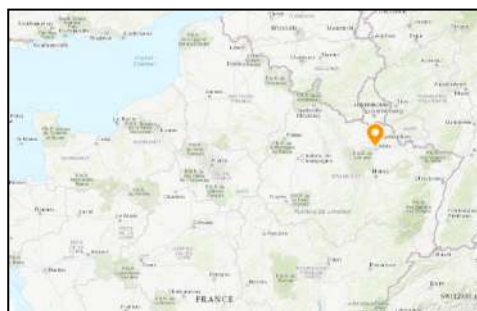
d) Stratégies du porteur de projet

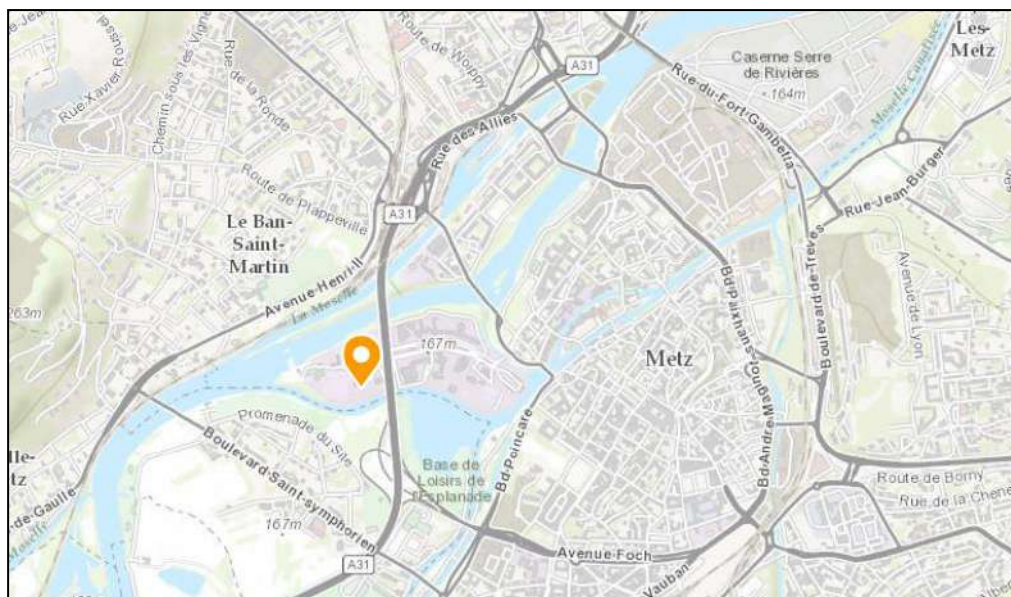
Sans objet, (le projet n'est pas soumis à une évaluation socio-économique).

1.2 Présentation générale de l'opération

Localisation :

La ville de Metz, d'une population de 116 581 habitants en 2018 (source INSEE), est située dans le département de la Moselle (57). Le site du projet est situé dans la Cité Universitaire du Saulcy.





Contexte, objectifs recherchés, enjeux :

Contexte :

Le périmètre affecté aux résidences et restaurants et leurs abords, est complètement géré par le CROUS de Lorraine. Il comporte 7 bâtiments de logements possédants chacun leur propre fonction annexe dans les espaces communs (sport, animation, bureau, association...). Le Crous Lorraine a engagé un vaste programme de restructuration de son patrimoine sur le campus de l'île du Saulcy.

Le plan de restructuration du site concerne l'ensemble du site, à ce titre les bâtiments P1, P2 et P5 ont déjà fait l'objet d'une rénovation complète, tandis que la rénovation des résidences P3 et P4 se poursuit grâce au projet France RELANCE.

Objectifs recherchés, enjeux du projet P8 :

Le projet de construction du bâtiment P8 devra répondre aux objectifs suivants :

- **Renforcer l'offre de logements et de services en mobilisant le foncier universitaire** pour développer une programmation neuve
- **Concevoir de nouveaux logements conformes aux normes environnementales en vigueur** en étant vigilant sur le respect de l'objectif de sobriété énergétique de la construction dans son ensemble et également sur l'empreinte carbone des matériaux et équipements constituant le nouveau bâtiment.
- **S'inscrire dans l'effort de transition énergétique** en privilégiant le recours aux énergies non-fossiles et renouvelables.
- **S'inscrire dans une démarche globale d'inclusion de tous les types d'handicaps** en offrant des espaces de vie étudiante et des logements confortables et pensés pour

l'autonomie et la vie quotidienne agréable des toutes les personnes quel que soit leur handicap.

- **Être implanté en cohérence avec les espaces extérieurs de la cité universitaire** pour améliorer la lisibilité des différentes fonctions (résidence, loisirs, détente, fonctionnement/gestion du quotidien) et proposer des aménagements confortables, durables et appropriables par tous.
- **Mettre en œuvre des clauses d'insertion professionnelles** dans les marchés passés dans le cadre de cette construction, ce projet d'une dimension importante pourra être vecteur de progrès social et permettre à des personnes éloignées de l'emploi de retrouver une qualification et ainsi de se réintégrer dans la vie active.

Enjeux d'intégration du projet P8 dans les espaces existants de l'Ouest de l'île du Saulcy :

- ❖ En lien avec l'EuroMétropole de Metz, plusieurs objectifs complémentaires sont visés. Il s'agit de renforcer l'attractivité de la partie ouest de l'île en particulier tout en recherchant des solutions et des améliorations aux problématiques du bruit, de la sécurité, de la gestion des déchets, de la mobilité et du traitement paysager. Le projet est l'occasion d'intervenir sur les zones adjacentes et de proposer une variété d'espaces (mi-publics, mi-privés, tiers lieux). La réflexion doit être à l'échelle globale du site et dépasser les limites foncières, c'est la qualité fonctionnelle du site dans son ensemble qui est recherchée.
- ❖ Les équipements sportifs en proximité immédiate du site doivent être intégrés à la réflexion dans les logiques de cheminement et d'accessibilité. Les installations sportives du SUAPS sont particulièrement utilisées par les résidents et plusieurs projets de développement sont à l'étude.

Contexte foncier, urbanisme et servitudes, capacité de terrain :

Le projet est réparti sur deux parcelles cadastrales : parcelle 000 2 43 et 000 2 75.



Le site est situé en zone **UYE9** du PLU, à ce titre les contraintes principales issues du PLU sont les suivantes :

-

Risques identifiés :

- La présence de l'autoroute qui sépare l'île en deux avec le campus universitaire de l'autre côté occasionne des nuisances sonores fortes, une pollution visuelle et une barrière physique avec le reste de l'île.

Le terrain visé étant proche du fleuve, il présente une qualité d'espaces extérieurs possibles et un fort potentiel d'aménagement des berges, le site du Saulcy se situe cependant en zone inondable (cf. PPRi et côte de référence). Le risque d'inondation suit la déclivité naturelle de l'île, ainsi le risque est plus fort au Nord qu'au Sud. Le site d'implantation retenu est aussi un des plus favorables face à cette problématique (possibilité de bâtir en RdC).

Ce sujet des zones inondables est traité dans les détails plus loin dans le dossier d'expertise.

La présence des bâtiments P1 à P7 constitue déjà une écriture urbaine forte. Ce nouveau projet doit rentrer à sa façon en dialogue avec le patrimoine existant.

Administration de tutelle consultée :

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
La Région Académique Grand Est.

Expression des besoins réalisée pour la recherche d'une implantation :

L'implantation retenue doit répondre aux exigences suivantes :

- Maintenir et renforcer un seul espace sur l'île du Saulcy uniquement consacré à l'hébergement et à la vie étudiante,
- Ne pas exposer les nouveaux logements aux nuisances et risques générés par le trafic des voiries internes de l'île
- Valoriser les espaces naturels et les berges en créant des espaces de vie aux abords de la nouvelle résidence tout en préservant l'environnement
- L'implantation doit permettre au bâtiment d'être conforme aux règles d'accessibilité en vigueur
- L'implantation du bâtiment doit permettre une accessibilité des secours conforme à la réglementation incendie

Description :

Le projet consiste en une construction neuve de 130 logements

Services impactés ou concernés par le projet :

Seule la résidence universitaire de l'île du Saulcy sera impactée par le projet.

1.3 Objectifs de l'opération

a) Objectifs fonctionnels

- ❖ Concevoir des logements plus spacieux que les anciens logements, permettant de créer un espace de nuit et de repos, un espace de travail, l'intégration d'un espace kitchenette et également d'un espace salle de bain clos et individuel. Les logements devront être très fonctionnels tout en restant suffisamment compactes pour être performant sur le plan énergétique. Une adéquation entre qualité de vie et compacité de l'ouvrage sera recherchée.

Le programme de l'opération a pour objectif la construction des locaux suivants :

- 130 logements confortables et fonctionnels dits inclusifs, adaptés aux formes de handicap non moteur.
- Dont 7 logements PMR.

- Des espaces de vie intérieurs et extérieurs favorisant la sociabilité, le bien-être et la réussite scolaire.
 - Des aménagements favorisant les modes de déplacements doux autour de la résidence (vers les autres bâtiments et le bâtiment Rimbaud de restauration et de co-working) et au sein de l'île du Saulcy (berges, campus, centre-ville).
- ❖ **L'inclusion des différentes formes de handicap** sera traitée avec ambition : au-delà du respect des réglementations PMR, le Crous Lorraine s'engage dans une démarche visant à favoriser l'accessibilité et le bien-être de tous les étudiants présentant un handicap qu'il soit sensoriel ou psychique. La conception des espaces, les équipements techniques, les aménagements intérieurs, le mobilier ou encore les ambiances seront spécialement conçues selon une ergonomie adaptée.
- Le Crous demandera l'intégration dans l'équipe de conception d'un spécialiste de l'ergonomie et du handicap, de plus, le CROUS initiera une démarche de partenariat avec un groupe de suivi de projet composé d'étudiants en situation de handicap.
- ❖ **Intégrer l'équilibre nécessaire entre individu et collectif**, apprentissage important du moment étudiant. Le programme propose de favoriser la sociabilité tout en respectant le droit à l'intimité de chacun (logements individuels ou collectifs, ambiances nuancées dans les espaces communs, espaces extérieurs en étages avec les terrasses individuelles ou collectives...). Les logiques d'espaces intermédiaires nous paraissent intéressantes pour répondre à cette dualité. La qualité et la pertinence d'aménagement de ces espaces et leurs localisations stratégiques au sein de la résidence seront essentielles.
- ❖ **La transition numérique** est vectrice d'un lien renforcé entre formation et emploi dans les territoires. La révolution pédagogique en cours dans l'enseignement supérieur consiste notamment à immerger les étudiants dans des situations propices au développement de leurs savoir-faire et de leurs savoir-être, mais dans un contexte une part croissante des enseignements sera diffusée à distance : les lieux d'hébergement des étudiants deviennent donc stratégiques, et doivent présenter une alternative à haute valeur ajoutée au maintien dans le domicile familial. Cela suppose de l'Internet à très haut débit, des équipements évolutifs, une multiplicité d'espaces adaptables au regard d'usages qui se modifieront avec le renouvellement des générations d'étudiants
- ❖ **La qualité et la fluidité des cheminements et des espaces extérieurs** qui auront pour objectifs de créer du lien entre les différents bâtiments du site.

b) Objectifs architecturaux

Les objectifs architecturaux sont les suivants :

- ❖ **La qualité architecturale des logements** comme lieu de vie ressourçant, confortable, moderne et agréable.

- ❖ **La qualité architecturale des espaces de vie commune**, il est en effet nécessaire d'apporter une grande importance à leur ergonomie, leur flexibilité, à la qualité des aménagements et à leur équipement moderne notamment dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.
- ❖ **L'audace et la qualité esthétique des façades** (dans une écriture souhaitée non linéaire ni uniforme) et le choix des matériaux qui veilleront à répondre aux contraintes de luminosité, de performances énergétiques et d'intégration de matériaux bio-sourcés.
- ❖ **Intégration dans le site** : Les berges en proximité immédiate du site représentent également un atout majeur du site au-delà d'une simple contrainte, l'aménagement des berges devra donc faire l'objet d'une attention particulière, pouvant apporter une grande plus-value à l'ensemble du site. Le lien entretenu avec l'eau devra donc faire partie intégrante de la démarche de projet.

Les besoins exprimés se traduisent dans le tableau de surfaces ci-après :

Tableau des surfaces					
	Local	n unités	Surface unitaire	Surface Utile	n lits / obs.
Chambres				2 108	130
	Typologie 16 m ² – studio	123	16,0	1 968	
	Typologie 20 m ² – PMR	7	20,0	140	
Services communs				106	
	Hall	1	26,0	26	dont BâL (et BâL PMR)
	Espace commun	1	50,0	50	Plusieurs zones - ambiances
	Sanitaires publics	3	5,0	15	1 homme / PMR + 1 femme / PMR
	Laverie	1	15,0	15	2 machines + 1 sèche + repassage/rgt
Services support				82	<i>zone de gestion</i>
	Local ménage principal	1	8,0	8	En RDC
	Local ménage étages	4	4,0	16	1 par étage / circulation
	Vestiaires	1	8,0	8	proche local ménage principal
	Stockages			35	variable selon projet archi
	Stationnement vélos	10	1,5	15	1m ² / logement dont minimum 5m ² abrités
	Locaux techniques			pm	Accessibles depuis accès indépendant
Surface totale Bâtiment			Utile	2 296	130
			Ratio SU SP	1,35	
			SP	3 100,00	

Le ratio SU/SP égal à 1,35 inclut les espaces de circulations horizontales et verticales ainsi que la surface des locaux techniques (tels que chaufferie, locaux VDI, local traitement d'air et local électricité courant fort par exemple).

c) Objectifs énergétiques et environnementaux

Démarche environnementale du projet :

Le maître d'ouvrage envisage de conduire le projet tout en restant très vigilant sur le respect des exigences environnementales du programme de l'opération. Pour atteindre cet objectif, la méthodologie suivante sera mise en œuvre tout au long de l'opération :

- 1) Phase programmation :
Des exigences environnementales sont définies précisément dès la programmation, notamment en définissant un profil environnemental du projet.
- 2) Phase consultation de maîtrise d'œuvre :
Lors du concours d'architecture, l'un des critères de choix portera sur la conformité des projets présentés aux exigences environnementales du programme. De plus une compétence haute qualité environnementale et des références de projet dans ce domaine seront exigées dans la composition des équipes de maîtrise d'œuvre qui se porteront candidates.
- 3) Phase études de conception :
Chaque élément d'études établi par le concepteur (ESQ, APS, APD, PRO) sera constitué d'une notice qualité environnementale et fera l'objet d'une analyse.
- 4) Phase appel d'offre et passation des marchés de travaux.
Le règlement de consultation demandera aux entreprises de développer un volet qualité environnementale dans le mémoire technique qui fera partie des pièces demandées dans l'offre. Les offres seront jugées également en fonction de la performance des produits et équipement proposés par les candidats.
Il sera demandé aux candidats de fournir les FDES (fiche de données environnementales et sanitaires des produits) et les PEP (profil environnemental produit) disponibles sur le site INIES. Cela permettra ainsi de disposer d'informations précises sur l'analyse du cycle de vie des produits, notamment avec des indicateurs sur les paramètres suivants :
 - l'impact sur le réchauffement climatique (impact carbone et comptabilise les émissions de gaz à effet de serre tout au long du cycle de vie d'un produit).
 - les quantités d'énergies consommées tout au long du cycle de vie.
 - les indicateurs en lien avec l'économie circulaire
 - les indicateurs en lien avec la biodiversité

Dans le cadre de l'analyse des offres, le CROUS de Lorraine sera ainsi en capacité de vérifier la conformité et les performances des matériaux demandés et d'en tenir compte dans le jugement des offres.

5) Phase exécution des travaux

Les fiches produits seront à nouveau demandées dans le cadre des études d'exécution et des contrôles seront réalisés sur le chantier (qualité de la fourniture, ses performances thermiques et contrôle de sa mise en œuvre).

Une charte chantier vert sera établie et appliquée sur le chantier.

6) Phase réception de l'ouvrage :

Des tests d'étanchéité à l'air seront organisés et un contrôle par caméras thermiques sera programmé. C'est une garantie complémentaire pour permettre d'atteindre les cibles de la RE 2020.

7) Phase exploitation

Les consommations énergétiques feront l'objet de relevés réguliers grâce à l'installation d'un dispositif de comptages et sous-comptages lors de la construction. Le CROUS de Lorraine sera ainsi en capacité de comparer les performances énergétiques réelles avec les performances annoncées lors de la conception de l'ouvrage.

Les exigences environnementales et énergétiques sur le projet sont les suivantes :

Objectifs :

- Un bâtiment conforme à la RE2020.
- Atteindre une exigence équivalente au niveau 2 du label bâtiment biosourcé (pour information, la procédure de labellisation n'est pas prévue sur ce projet).
- Un bâtiment à très faible consommation : Une performance intrinsèque < 50 kWhép/m²SP sur la consommation réelle des 5 usages RE2020 (éclairage, chauffage, froid, ECS, auxiliaires).

Energies renouvelables.

Le CROUS de Lorraine a la volonté de privilégier l'intégration des énergies renouvelables dans le projet (par exemple par une installation de panneaux photovoltaïques en toiture).

Profil environnemental de l'opération basé sur le référentiel des 14 cibles HQE.

Cibles	Intitulé	Performance		
		B	P	TP
1	Relation du bâtiment avec son environnement immédiat			
2	Choix des produits, systèmes et procédés de construction			
3	Chantier à faibles nuisances			
4	Gestion de l'énergie			
5	Gestion de l'eau			
6	Gestion des déchets d'activité			
7	Maintenance			
8	Confort hygrothermique			
9	Confort acoustique			
10	Confort visuel			
11	Confort olfactif			
12	Qualité sanitaire des espaces			
13	Qualité sanitaire de l'air			
14	Qualité sanitaire de l'eau			

Impact du projet sur son environnement.

Selon le Code de l'Environnement (art R122-2), le projet de construction du P8 n'est pas soumis à une étude cas par cas, étant donné que sa surface de plancher est inférieure à 10 000 m².

Toutefois, le CROUS de Lorraine a la volonté de mettre en place des mesures visant à limiter au minimum l'impact du projet sur son environnement immédiat.

En effet, l'installation de chantier devra être optimisée de façon à travailler dans un périmètre restreint.

Une fois construit, les abords du bâtiment seront réaménagés côté berge en replantant une flore favorisant le développement de la biodiversité locale.

Le CROUS de Lorraine intégrera dans le projet des mesures d'évitement et de réduction de l'impact de la construction sur son environnement.

d) Objectifs exploitation maintenance

Approche coût global du projet.

Sur le coût total d'un bâtiment sur son cycle de vie (construction, exploitation, déconstruction et recyclage), l'investissement représente environ 20 à 25 % du coût global.

Par conséquent, il est pertinent de choisir les équipements et matériaux en fonction de plusieurs de leurs propriétés dont notamment leur coûts différés (consommation d'énergie, coût d'entretien annuel, fréquence de remplacement des pièces courantes, fréquence de remplacement des pièces maîtresses de l'équipement, évolutivité), ces paramètres doivent être portés à connaissance du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage avant de retenir un modèle et une gamme d'équipement bien précis.

Il convient d'étudier différentes solutions techniques répondant à un besoin en comparant le coût global de chaque solution et pas seulement en se basant sur le critère du coût d'investissement.

La qualité d'usage.

Confort thermique

Enjeu : atteindre les objectifs de la manière la plus passive possible et en accompagnant les futurs usagers aux bonnes pratiques.

Températures minimales d'ambiance

En hiver, la température à maintenir est de 19°C dans l'ensemble des locaux, hormis les salles de bain et les locaux sans occupation permanente. Les installations devront permettre les remontées en température de façon à assurer la température de confort dès l'arrivée des occupants.

La vitesse de l'air dans la zone d'occupation ne devra pas excéder 0.30m/s. On apportera un soin tout particulier à la lutte contre la stratification de l'air, d'autant plus que la hauteur sous plafond sera importante.

Protections solaires et confort d'été

En été, il est demandé d'assurer le confort sans apport de froid produit mécaniquement et dans ce cas, il est obligatoire de ne pas dépasser 28°C (température résultante intérieure des locaux) plus de 50 h/an, cf. RE2020.

Des protections solaires devront être installées à l'extérieur dans l'objectif de ne pas contribuer, à la saison chaude, à la création d'un « effet de serre » préjudiciable au confort thermique.

Confort acoustique

Enjeu : limiter les nuisances acoustiques provenant de l'extérieur (voies routières) y compris pour les espaces extérieurs du projet. Et traiter avec attention l'isolation acoustique entre locaux, en particulier entre les espaces communs et les hébergements ainsi qu'entre les hébergements.

Niveaux acoustiques imposés

L'isolation des parois et du sol aux bruits d'impact dans l'ensemble des locaux cités dans les tableaux ci-dessous, ne doit pas dépasser 60 dB en bruit perçu lorsque des chocs sont produits sur le sol des locaux extérieurs à ce local, à l'exception des locaux techniques.

L'isolation des bruits extérieurs minimum des locaux de réception cités dans les tableaux ci-dessous contre les bruits de l'espace extérieur, ne doit pas être inférieur à 30 dB.

L'isolement acoustique aérien, exprimé en dB, entre les différents types de locaux doit être égal ou supérieur aux valeurs indiquées dans les tableaux ci-après :

Local de réception	Pièces principales du logement	Cuisines et salles d'eau
Local d'émission		
Locaux d'hébergement	53 dB	50 dB
Circulations communes	40 dB	37 dB
Autres locaux	58 dB	55 dB

Les valeurs des durées de réverbération, exprimées en seconde, à respecter dans les locaux sont données dans le tableau ci-après. Ces valeurs s'entendent pour des locaux normalement meublés et non occupés.

Nature du local	Durée de réverbération moyenne (seconde)
Espaces de convivialité	$Tr \leq 0,7 \text{ s}$
Circulations	$Tr \leq 1,2 \text{ s si } 250 \text{ m}^3 < V \leq 512 \text{ m}^3$ $Tr \leq 0,15 \sqrt{V} \text{ s si } V > 512 \text{ m}^3$
Logements	$Tr \leq 0,8 \text{ s}$

Confort visuel

Enjeu : favoriser un éclairage naturel de qualité, garantir le confort visuel des usagers par des intensités variables en fonction des activités et assurer la sécurité des personnes dans le respect des exigences du code de la construction et de l'habitation.

Éclairage naturel

La conception (largeur du bâtiment, surface vitrée, aménagement) et les protections solaires (surchauffe, éblouissement) devront optimiser l'apport en lumière naturelle en fonction des orientations et du fonctionnement.

L'éclairement naturel est imposé dans les espaces de circulations verticales principales et sera recherché dans les espaces de circulations horizontales. Pour les circulations verticales secondaires, il sera tout de même recherché. La lumière naturelle permet de limiter le recours à l'éclairage artificiel, de diminuer les consommations.

Cependant ces apports de lumière naturelle doivent éviter les inconvénients potentiels suivants :

- fortes déperditions et effet de parois froides ou au contraire surchauffe et effet de serre...
- maintenance coûteuse pour le nettoyage ;
- risques d'inconfort lié à l'éblouissement ou reflet sur l'écran d'ordinateur...

Des dispositifs d'occultation devront être prévus lorsque l'orientation des locaux le rend nécessaire, de façon à éviter l'éblouissement.

Éclairage artificiel

L'éclairage sera réalisé exclusivement avec des luminaires à LED. On veillera à ne pas multiplier inutilement le nombre de points lumineux, mais à les dimensionner selon le degré de confort souhaité.

On visera une puissance installée pour l'éclairage de 1,4 W/m² maximum. Des simulations d'éclairage seront réalisées : type de locaux à étudier, indices de réflexion des parois et objectifs à atteindre.

Niveaux d'éclairage

Les niveaux d'éclairage relevés après 200 heures de fonctionnement seront au moins égaux aux valeurs recommandées par l'Association Française d'Éclairage et aux valeurs suivantes :

Locaux ou services	Niveau d'éclairage	Surface de référence
Circulations courantes Zones sanitaires Locaux techniques Lingerie	150 lux 200 lux	sol
Chambres Salles d'études	175 lux + 300 lux sur plan de travail	à 1 m
Salle d'activités	125-300 lux Avec variateur d'intensité par zone	à 1 m au sol
Bureaux administratifs	300 lux	à 1 m

Éclairage extérieur

L'éclairage extérieur devra présenter plusieurs qualités :

- Une consommation optimisée.
- Un éclairage permettant la sécurité des usagers.
- Un éclairage dont l'intensité est également adaptée en limite d'espaces naturels pour ne pas gêner la biodiversité.

Confort olfactif

Enjeu : garantir la qualité d'usage des lieux et la mixité des activités, en particulier vis-à-vis des espaces de repas.

Compte tenu des émanations spécifiques liées aux cuisines et afin de satisfaire les occupants, c'est-à-dire ne pas sentir certaines odeurs, il est nécessaire :

- d'une part de détecter les sources d'odeurs désagréables qui peuvent être les usagers, les produits de construction, les équipements aérauliques des constructions, les produits de nettoyages,
- d'autre part, de proposer des solutions techniques adaptées permettant l'évacuation des odeurs désagréables.

Recommandations particulières :

- Choisir des produits de construction ne risquant pas d'émettre de mauvaises odeurs durant toute son utilisation, souci d'adaptation du produit à son usage.
- Choisir des matériaux ne nécessitant pas ou peu d'usage de produits d'entretien à odeurs désagréables.

- Prévoir des dispositifs assurant une bonne ventilation des locaux de stockage des déchets.
- Fournir un air non vicié, par la qualité des équipements mis en place.
- Assurer un débit d'air suffisant pour assurer une bonne évacuation des odeurs, notamment dans les locaux sensibles (sanitaires, cuisines, locaux humides, etc.).

Qualité de l'air

Enjeu : élément essentiel de l'ambition d'un cadre de vie favorisant la santé et le bien-être.

Compte tenu de la proximité d'un axe routier important et des impacts des pollutions aux particules fines (liées à la circulation et au réchauffement climatique), la nature du système de ventilation devra assurer une filtration optimale des particules polluantes. Aussi les systèmes mis en œuvre devront présenter une solution optimale entre coût d'installation/d'entretien, qualité de l'air, maintenabilité et garantie de maintien des performances.

Concernant la qualité de l'air intérieure, outre les pollutions extérieures, les matériaux mis en œuvre devront présenter de faibles émissions de COV, formaldéhydes... et des solutions passives viendront compléter les dispositifs pour assainir l'air ambiant (niveau d'humidité, pollution électronique et magnétique...) au travers du choix de matériaux et de mise en œuvre adaptés ainsi que par l'utilisation du végétal.

Qualité de l'eau et préservation de la ressource

Enjeu : gestion raisonnée de la ressource et garantie de sa qualité.

Autre élément essentiel de la qualité sanitaire d'un bâtiment, l'eau potable sera mise en avant pour sa qualité et son exemplarité écologique. Les concepteurs produiront une analyse de l'eau du réseau collectif pour adapter la nature du réseau préconisé et les matériaux utilisés. En fin de travaux, un rinçage des canalisations est prévu puis des mesures de qualité sont réalisées

Au-delà de sa qualité potable, l'eau est une ressource précieuse à économiser. Toutes les pistes seront étudiées pour limiter sa consommation et son gaspillage, au-delà des terminaux hydro-économiques.

Qualité sécurité.

En termes de sécurité incendie, un système de sécurité incendie sera installé, il sera conforme aux normes en vigueur pour un bâtiment neuf de logements.

Tous les logements seront équipés de détecteurs autonomes de fumée. De plus, une centrale sera asservie à des déclencheurs manuels et sirènes avec une implantation réglementaire, logique et uniforme dans les circulations horizontales et verticales ainsi que les espaces mutualisés.

L'alarme incendie fait l'objet d'un report sur le téléphone du veilleur de nuit du site du Saulcy.

La résidence du Saulcy bénéficie d'une prestation de gardiennage du lundi au dimanche de 20h00 à 4h00 du matin.

Qualité sûreté

En termes de sûreté des biens et des personnes, plusieurs prestations seront demandées dans le projet :

- Un éclairage extérieur sur détection de mouvements sera installé le long des façades du bâtiment et ses abords.
- L'ensemble des accès extérieurs du bâtiment sera sous contrôle d'accès par un système par badge.
- Les locaux sensibles comme les locaux techniques courants forts et VDI seront également verrouillés.

Maîtrise des dépenses énergétiques.

Plusieurs actions travaux et équipements permettront de maîtriser les dépenses énergétiques sur ce projet :

- L'installation de chauffage sera équipée d'une régulation automatique et une programmation horaire sera mise en place en phase exploitation de façon à faire varier la température consigne en fonction des besoins.
- Les éclairages dans les circulations et dans les salles de bain des chambres fonctionneront sur détection de présence.
- Le renouvellement d'air sera assuré par une centrale de traitement d'air double flux avec récupération de chaleur. Cet équipement a la capacité également de contrôler l'hygrométrie des locaux.
- Dans les logements, c'est au moyen de sa carte magnétique que l'utilisateur pourra rentrer dans le bâtiment, décondamner la porte de sa chambre et faire fonctionner l'éclairage de sa chambre.

Outils de supervision – enregistrement des consommations.

Les installations de chauffage, de traitement d'air et d'éclairage seront asservies à une gestion technique du bâtiment qui aura pour fonction de :

- Recevoir et centraliser les alertes de dysfonctionnements des équipements.
- Paramétrer à distance les données d'entrées des équipements comme les températures consignes par exemple et les vitesses de soufflage et d'extraction de l'air (par exemple free-cooling les nuits d'été)
- Enregistrer et conserver les valeurs de consommations énergétiques transmises par le dispositif de comptages et sous-comptages.

Prise en compte de l'exploitation-maintenance dans l'opération de construction.

La maintenance comprend l'ensemble des actions permettant de maintenir ou de rétablir un bien dans un état spécifié ou en mesure d'assurer un service déterminé.

Le niveau de service d'un équipement ou d'une installation technique dépend de son usage mais également de sa robustesse et de sa fiabilité. Un entretien régulier et conforme aux gammes de maintenance est également un vecteur favorisant le fonctionnement pérenne de l'équipement.

L'objectif de réception d'un ouvrage présentant de bonnes conditions d'exploitation et de maintenance pourra être atteint si des exigences dans le domaine de l'exploitation-maintenance sont définies dès le programme de l'opération.

Pour les installations techniques comme les ouvrages architecturaux, les exigences et contraintes à respecter sont les suivantes :

- L'accessibilité pour intervenir sur les équipements.
- La maintenabilité.
- La démontabilité.
- L'adéquation à l'usage/durabilité.
- La standardisation.
- L'évolutivité

Ces propriétés demandées par le maître d'ouvrage seront précisées dans le programme détaillé de l'opération.

Ces exigences seront contrôlées à toutes les phases de l'opération :

- En phase concours : fourniture d'une notice exploitation-maintenance par les concepteurs.
- Contrôle à chaque phase d'étude.
- Validation des fiches produits et de l'implantation des équipements dans les locaux en phase études d'exécution.
- Contrôle des équipements installés en phase de travaux et de réception de l'ouvrage.
- Fourniture d'un Dossier d'exploitation et de maintenance par les entreprises lors de la livraison de l'ouvrage.
- Programmation de réunions de transition entre les installateurs et les mainteneurs lors du démarrage de la phase exploitation.
- Prise en compte des observations des mainteneurs lors des réceptions de travaux.

1.4 Données juridiques

Une convention d'utilisation du foncier est en cours de rédaction par le service local du Domaine - DGFiP. Cette convention a pour objet de définir les conditions dans lesquelles l'Etat accepte d'affecter au CROUS de Lorraine les parcelles 43 et 75 de la section 1 du cadastre.

Le nouveau bâtiment P8 sera propriété de l'Etat qui affectera l'ouvrage au CROUS de Lorraine par une convention d'utilisation.

2. SITUATION ACTUELLE

2.1 Panorama de l'existant

Le tableau suivant est un extrait du référentiel technique :

Identification Chorus							
Identifiant	Site	Bâtiment	Référence opérateur du bien ou libellé court	Partenaire Propriétaire	Nature des droits d'occupation	SUB	SUN
LORR/101718/332591	101718	332591	CU P1 SAULCY	1000005965-ETAT DOMAINE PRIVE	Mise à disposition à titre gratuit des biens domaniaux	2732	2459
LORR/101718/336315	101718	336315	CU P 2 SAULCY	1000010204-EPL- Etab. public des COLLECTIVITES	Bail emphytéotique au profit de l'opérateur	2670	2403
LORR/101718/336729	101718	336729	CU P3 SAULCY	1000005965-ETAT DOMAINE PRIVE	Mise à disposition à titre gratuit des biens domaniaux	3152	2837
LORR/101718/390021	101718	390021	CU P4 SAULCY	1000005965-ETAT DOMAINE PRIVE	Mise à disposition à titre gratuit des biens domaniaux	2129	1916
LORR/101718/390023	101718	390023	CU P5 SAULCY	1000005965-ETAT DOMAINE PRIVE	Mise à disposition à titre gratuit des biens domaniaux	2183	1965
LORR/101718/390024	101718	390024	RU RIMBAUD	1000005965-ETAT DOMAINE PRIVE	Mise à disposition à titre gratuit des biens domaniaux	1356	1221
LORR/101718/390025	101718	390025	RU VERLAINE	1000005965-ETAT DOMAINE PRIVE	Mise à disposition à titre gratuit des biens domaniaux	1431	1288

Les résidences P6 et P7 n'apparaissent pas le tableau ci-dessus. Les 2 résidences présentent les caractéristiques suivantes :

Résidence P6 :

Année de construction : 1991

Le Crous de Lorraine est locataire d'un bien immobilier appartenant à un opérateur privé

180 chambres

SUB 4751 m²

SUN 4276 m²

Résidence P7 :

Année de construction : 2013

Il s'agit d'une mise à disposition par l'Etat.

100 studios

SUB 2582 m²

SUN 2324 m²

2.2 Difficultés et inadaptation des locaux actuels

A l'exception des résidences P6 et P7, l'ensemble des résidences ont été construites dans les années 60 et 70. L'ensemble de ces bâtiments présentent des inconvénients majeurs pour ses résidents :

- Très grande vétusté des locaux d'une manière générale.
- Non-conformité aux règles en matière d'accessibilité tout handicap.

- Bâtiments très mal isolés, consommant beaucoup d'énergies.
- Très mauvais confort thermique des locaux.
- Non-conformité à la réglementation en matière d'hygiène de l'air (pas de ventilation mécanique automatique).
- Réseaux d'eau vétustes.

Par conséquent, depuis plusieurs années, un plan de renouvellement des logements a été engagé, la synthèse des opérations lancées est ci-dessous.

Le plan de réhabilitation des résidences existantes sur l'île du Saulcy est le suivant :

Opérations immobilières - Ile du Saulcy					
Site	Opération	Montant du financement	Nombre de logements après réhabilitation	Financement	Date de livraison
Metz	Réhabilitation Saulcy P2	5 500 000 €	132	CNOUS, Metz Métropole	août 21
Metz	Réhabilitation Saulcy P1	6 072 000 €	132	CNOUS, CPER	mars-22
Metz	Réhabilitation Saulcy P5	4 692 000 €	122	CNOUS	sept-22
Metz	Réhabilitation Saulcy P3	7 200 330 €	148	Plan de Relance	févr-23
Metz	Réhabilitation Saulcy P4	6 900 061 €	140	Plan de Relance	janv-24
TOTAL		30 364 391 €	674		

La construction neuve du bâtiment P8 est l'opération indispensable pour parachever l'ensemble du plan d'actions.

Dans les opérations de réhabilitation réalisées sur le site du Saulcy, l'agrandissement des logements et l'amélioration de leur confort, les contraintes du bâti, a généré une perte de 98 logements par rapport au capacitaire d'origine de 1052 logements sur la résidence du Saulcy. L'opération de construction neuve du P8 a également ce rôle de compensation des logements perdus.

Au global, sur un nombre total de 1052 logements, seuls 32 sont ajoutés (soit au total 1084 logements après construction du P8). Ce constat a son importance dans l'évaluation de l'impact de ce nouveau projet qui est négligeable aussi bien sur le capacitaire de stationnements que sur le fonctionnement de l'assainissement des eaux usées.

Autres projets à proximité

Le bâtiment Rimbaud vient d'être réaménagé afin d'accueillir un espace de co-working pour les résidents, nommé station P0. Le RdC abrite une épicerie et un espace de restauration.

Le Crous souhaite développer la terrasse extérieure vers les berges.

Un projet est en cours pour le réaménagement de la zone export de la restauration et devrait être opérationnel pour fin 2023.

Le CROUS a installé et aménagé un container en tant que studio de musique (le Caisson). Situé au bout du P3 (pignon Sud, vers berges), il sera démonté dans le cadre de la présente opération. Sa réimplantation est à l'étude.

2.3 Etat des lieux de la performance énergétique (L)

Obligatoire seulement dans le cadre d'une procédure de labellisation.

2.4 La situation future du site sans projet.

Les étudiants souhaitant s'installer à Metz pour mener leurs études supérieures, privilégient les résidences de l'île du Saulcy dans leurs choix de lieux d'habitation. C'est un phénomène récurrent chaque année universitaire : l'île du Saulcy est attractive. C'est notamment vrai en raison de sa proximité avec l'Université de Lorraine et du Centre de Ville de Metz, et désormais grâce également au parc de logements de qualité et récents pour les premiers bâtiments livrés P1, P2 et P5. Cette dynamique est bien réelle.

En l'absence de réalisation du projet P8, la situation serait complexe à gérer pour le CROUS de Lorraine et le service rendu aux étudiants ne serait pas à la hauteur de leurs attentes, l'offre de logements serait insuffisante sur le site.

En effet, si le projet de construction neuve du P8 ne se réalisait pas, cela se traduirait par une forte demande de logements de la part des étudiants pour lesquelles le CROUS de Lorraine ne pourrait pas apporter de réponse favorable.

Les étudiants se tourneraient éventuellement vers le parc privé et cela générerait une perte importante de recettes pour le CROUS de Lorraine.

A ce jour, le CROUS de Lorraine n'a pas envisagé cette hypothèse très défavorable, aucun projet de substitution n'est à l'étude.

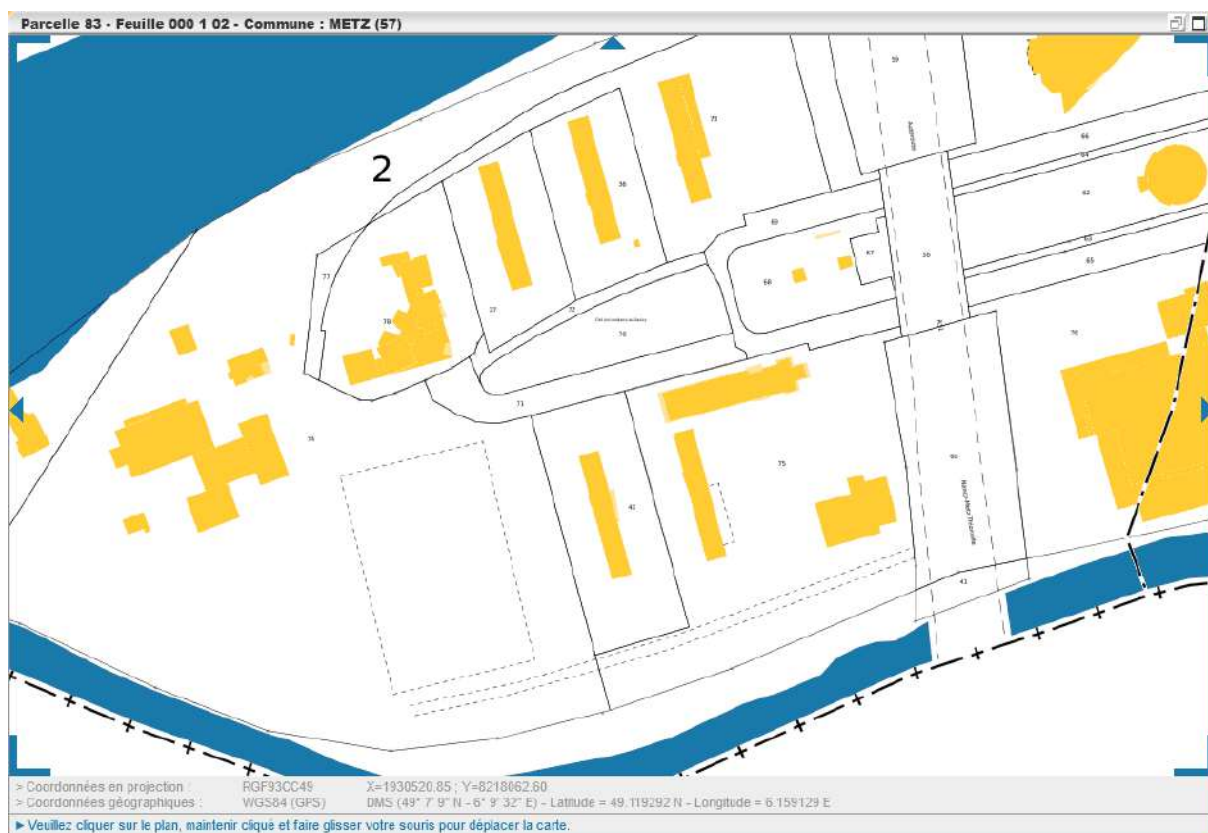
3. PRESENTATION DES DIFFERENTS SCENARIOS ETUDIES

3.1 Les différents scénarios non retenus

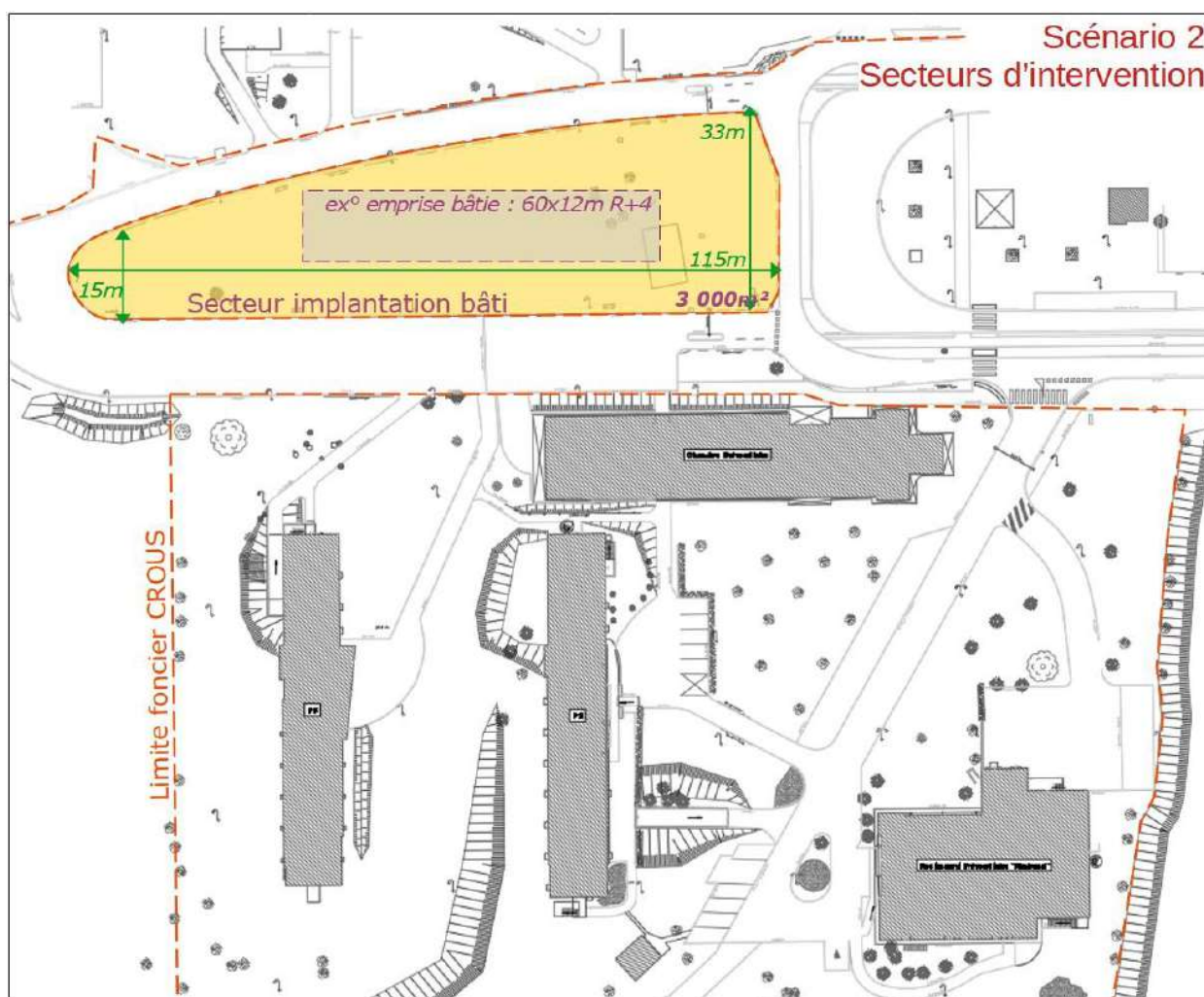
Présentation du scénario non-retenu.

Le scénario non retenu consistait en une implantation du nouveau bâtiment sur le terre-plein central qui est entouré par une voie routière desservant les logements existants.

Plan de situation du site de l'île du Saulcy.



Scénario non retenu – schéma d’implantation du bâtiment sur le terre-plein central.



Le programme des surfaces et des besoins est totalement identique au programme du scénario privilégié et présenté dans le chapitre suivant.

Ce scénario présente de nombreux inconvénients :

1) Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

Le PPRI de la zone géographique donne des informations précises sur les cotes PHEC (plus hautes eaux connues) dans ce secteur de l'île du Saulcy.

Zone O1A : bâtie, touchée par les crues, hauteur supérieure à 1 m. La cote de référence PHEC est égale à 167,90 m.

Or, la topographie du site se situe aux niveaux suivants :

Cote moyenne sur le terre-plein central : 166,6 m.

Cote moyenne sur les berges sud : 168,9 m.

Construire un bâtiment neuf sur un terrain dont le niveau NGF est plus bas que la cote de référence du PPRI, est très risqué pour l'opération :

- Les contraintes liées au chantier lors du coulage des fondations sont plus complexes à gérer par l'entreprise et génèrent automatiquement un risque de surcoût pour le maître d'ouvrage.
- Les coûts supplémentaires de gros œuvre seront importants notamment en raison d'un RDC qui serait surélevé à minima d'1,50 m pour échapper aux risques d'inondation (cote PHEC) (volume de structure supplémentaire, aménagements plus complexes et plus onéreux pour l'accessibilité du bâtiment). De plus, dans ces conditions, l'installation des locaux techniques au sous-sol est proscrite.
- Dans le cadre d'une construction neuve, il est fortement déconseillé d'aménager des logements à RDC qui seraient inondables. Cela génère des surfaces de plancher plus vastes dans les étages.

2) Le surcoût d'investissement par rapport au scénario privilégié est de l'ordre de 5 %.

3) L'implantation sur le terre-plein central ne permet pas un aménagement cohérent des espaces situés autour des bâtiments de la résidence. En effet, il est préférable de réserver le terre-plein central à des équipements ou aménagements destinés à du loisir, ou bien des équipements de type multi-service, qui seront situés au centre de tous les logements.

4) L'implantation sur le terre-plein central présente des inconvénients pour les étudiants dont les logements seraient entourés de la voie routière, cela générerait un risque d'insécurité dans les liaisons piétonnes entre bâtiments de la résidence.

5) Dans ce scénario, les abords aménagés et les espaces extérieurs de confort (espaces paysagés, lieux d'échanges et de promenade) seraient très restreints et peu agréables en raison de la voie routière qui entoure le bâtiment.

Ce scénario d'implantation du terre-plein central ne présente aucun atout par contre, il présente des inconvénients majeurs explicités ci-dessus. Par conséquent ce n'est pas le scénario retenu par le CROUS de Lorraine.

3.2 Le scénario privilégié

a) Présentation du scénario privilégié et argumentaire

Implantation du bâtiment.

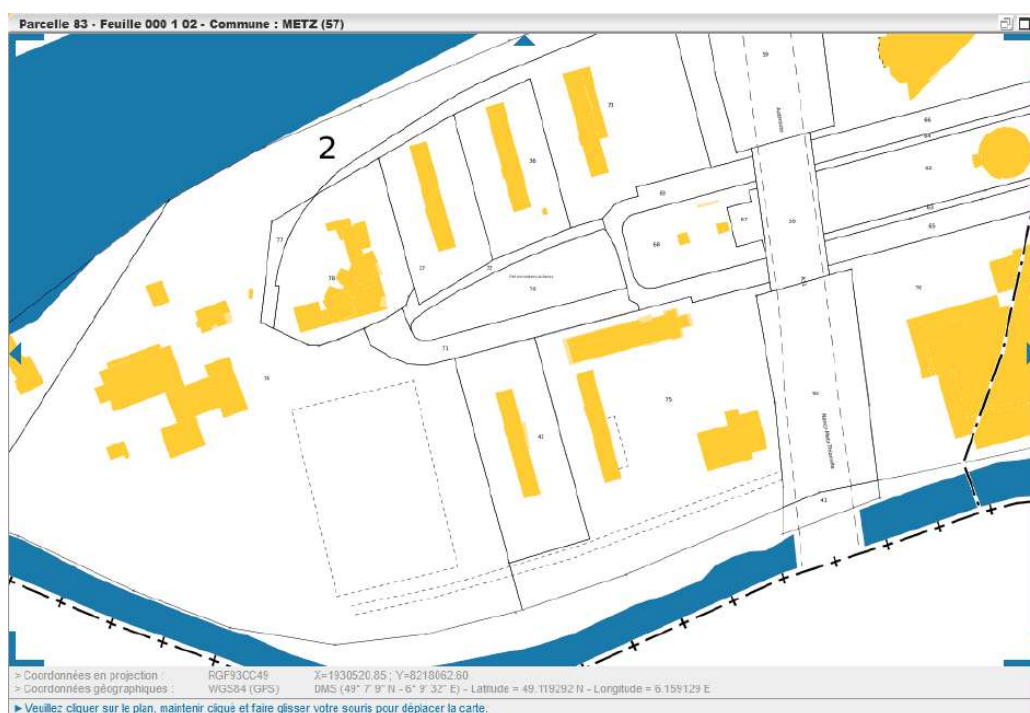
Le projet s'implante sur la partie ouest de l'île de Saulcy, dans le secteur dédié aux logements du CROUS. La situation foncière, l'organisation actuelle du site et les espaces sportifs existants amènent à se positionner le long des berges sud dans une zone perpendiculaire aux bâtiments P3 et P5.

Ce scénario présente de nombreux avantages :

- 1) En termes d'orientations retenues pour l'aménagement du site, cette implantation côté berges sud est cohérente avec un plan d'aménagement organisé et rationnel qui permettra d'autres perspectives de développement. Le P8 est implanté à proximité d'autres résidences, venant conforter ainsi un espace réservé aux logements des étudiants et permettant la création d'un lieu d'échanges harmonieux et central entre les 3 bâtiments P3, P5 et P8.
- 2) Les liaisons fonctionnelles entre bâtiment de logements et d'espaces de vie étudiante seront plus agréables et plus sécurisées que dans le scénario non-retenu. En effet, aucune voie routière ne viendra impacter les déplacements des usagers entre les 3 bâtiments.
- 3) Le nouveau bâtiment P8 permettra également une vie étudiante privilégiée avec une ou des façades orientées sur les berges de la Moselle, cadre naturel de qualité.
- 4) L'implantation du P8 permet des liaisons directes piétonnes et 2 roues avec la nouvelle voix verte et le réseau de transport par navettes fluviales.
- 5) En termes de topographie, le terrain naturel se situe au-dessus de la cote PHEC du plan de prévention des risques d'inondation, ce qui permet de localiser des logements au RDC du bâtiment, sans contraintes particulières. L'accessibilité du bâtiment sera également plus simple en exploitation.
- 6) Le coût d'investissement est plus faible que celui du scénario non-retenu (écart de 5 % environ).

L'implantation précise du bâtiment devra favoriser les porosités avec le milieu naturel et en particulier les berges, les liaisons douces avec le bâtiment Rimbaud récemment rénové en espace de co- working (station P0) en plus de l'espace de restauration, les dialogues avec les bâtiments existants, en particulier les deux bâtiments adjacents P3 et P5 qui font l'objet d'une rénovation, et de manière très précise, les mobilités adaptées à toutes les formes de handicap.

Plan de situation du site de l'île du Saulcy.



Scénario privilégié – son implantation.



Des économies budgétaires sont prévues sur les consommations énergétiques.

En effet, les anciens bâtiments de logements présentaient des consommations énergétiques importantes de l'ordre de 250 KWhEP/m².an.

L'objectif de consommation énergétique du P8 est de 50 KWhEP/m².an.

Soit une diminution de 80 % de la consommation énergétique prévisionnelle.

Les économies sont estimées dans le chapitre 3.5 Coûts et soutenabilité du projet.

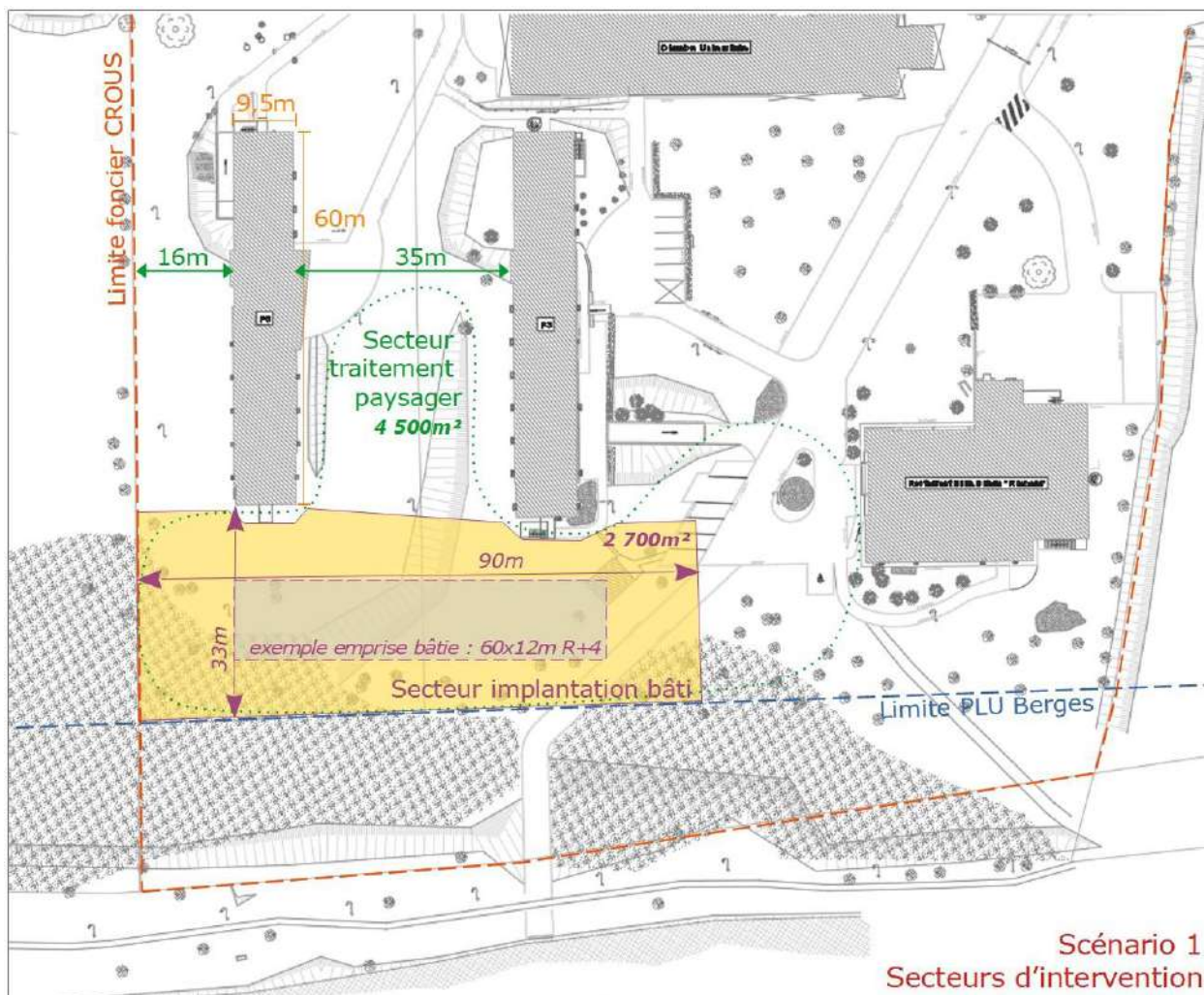
Acteurs impactés par le projet.

Le projet est une construction neuve, isolée des autres bâtiments. Ce projet n'a pas lieu dans un bâtiment qui resterait en partie en activités.

Les bâtiments de logements étudiants P3 et P5 sont les plus proches du chantier ; Pour des raisons de sécurité, les flux chantier seront distincts des flux étudiants sur le site.

b) Dimensionnement du projet

Scénario privilégié d'implantation.



Sur ce schéma d'implantation, sont représentés :

- Les limites précisées dans le PLU
 - o La limite PLU berge.
 - o Le périmètre extérieur de l'ensemble des terrains propriétés de l'Etat et affectées au CROUS de Lorraine.
 - o La représentation des secteurs boisés issus des pièces graphiques du PLU.
- Les bâtiments existants et les voiries.
- Le futur bâtiment P8 projeté avec ses dimensions d'emprise au sol pour un R+4.

Nous constatons qu'il est possible d'implanter le nouveau bâtiment de logements de façon idéale, sans être trop proche des pignons des bâtiments P3 et P5 et avec un impact minime sur les espaces boisés.

Les objectifs architecturaux :

Les objectifs architecturaux sont les suivants :

- 130 logements confortables et fonctionnels dits inclusifs, adaptés aux formes de handicap non moteur.
 - Dont 7 logements PMR.
- Une logique d'inclusion de toutes les formes de handicap au sein des espaces de vie commun et extérieurs. Cette logique se poursuivra sous la forme d'une concertation avec les usagers pendant la conception.
- Des espaces de vie intérieurs et extérieurs favorisant la sociabilité, le bien-être et la réussite scolaire.
- Des aménagements favorisant les modes de déplacements doux au sein de la résidence (vers les autres bâtiments et le bâtiment Rimbaud de restauration et de co-working) et au sein de l'île du Saulcy (berges, campus, centre-ville).

Tableau des surfaces					
	Local	n unités	Surface unitaire	Surface Utile	n lits / obs.
Chambres				2 108	130
	Typologie 16 m ² – studio	123	16,0	1 968	
	Typologie 20 m ² – PMR	7	20,0	140	
Services communs				106	
	Hall	1	26,0	26	dont BâL (et BâL PMR)
	Espace commun	1	50,0	50	Plusieurs zones - ambiances
	Sanitaires publics	3	5,0	15	1 homme / PMR + 1 femme / PMR
	Laverie	1	15,0	15	2 machines + 1 sèche + repassage/rgt
Services support				82	<i>zone de gestion</i>
	Local ménage principal	1	8,0	8	En RDC
	Local ménage étages	4	4,0	16	1 par étage / circulation
	Vestiaires	1	8,0	8	proche local ménage principal
	Stockages			35	variable selon projet archi
	Stationnement vélos	10	1,5	15	1m ² / logement dont minimum 5m ² abrités
	Locaux techniques			pm	Accessibles depuis accès indépendant
Surface totale Bâtiment			Utile	2 296	130
			Ratio SU SP	1,35	
			SP	3 100,00	

Surface plancher à bâtir : 3 100 m².

Note bene : les étudiants logés dans le P8 auront l'usage de tous les espaces de vie étudiante dans tous les bâtiments de la résidence de l'île du Saulcy (Espaces co-working, associatifs, salle de sport ...).

Les aménagements extérieurs:

- Le bon fonctionnement de l'ensemble des accès de sécurité incendie et techniques au bâtiment, ainsi que la reprise de ceux éventuellement modifiés (accès pompier et loisirs Moselle ou bâtiments voisins) seront maintenus et adaptés en fonction de l'implantation du projet.
- Les cheminements piétons seront adaptés aux différents handicaps depuis le nouveau bâtiment jusqu'à l'espace public (Metis), la Station P0 et à la Moselle
- Tous les raccordements nécessaires aux différents réseaux publics (électricité, chauffage urbain, éclairage public, FT, fibre...) et leur remise en état.
- Les abords du nouveau bâtiment seront paysagés et aménagés en préservant le plus possible l'environnement (plantation de flore locale pour favoriser le développement de la biodiversité présente sur les berges).

Stationnements.

La poche de stationnement située devant le bâtiment P1 a été construite plusieurs années avant le début des opérations de réhabilitations des bâtiments existants. L'opération du projet P8 a pour objectif entre autres de compenser la perte de logements résultant des opérations de restructuration lourde des logements existants (cf explications dans le chapitre 2.2). Le CROUS de Lorraine maintient l'organisation de son stationnement avec cette poche de stationnement existante. Le ratio entre le capacitaire de stationnements/nombre de logements de la résidence ne se dégrade pas par rapport à la situation initiale.

Des places de parking PMR seront aménagées à proximité du nouveau bâtiment P8.

L'aménagement des places de stationnement vélo réglementaires est bien prévu.

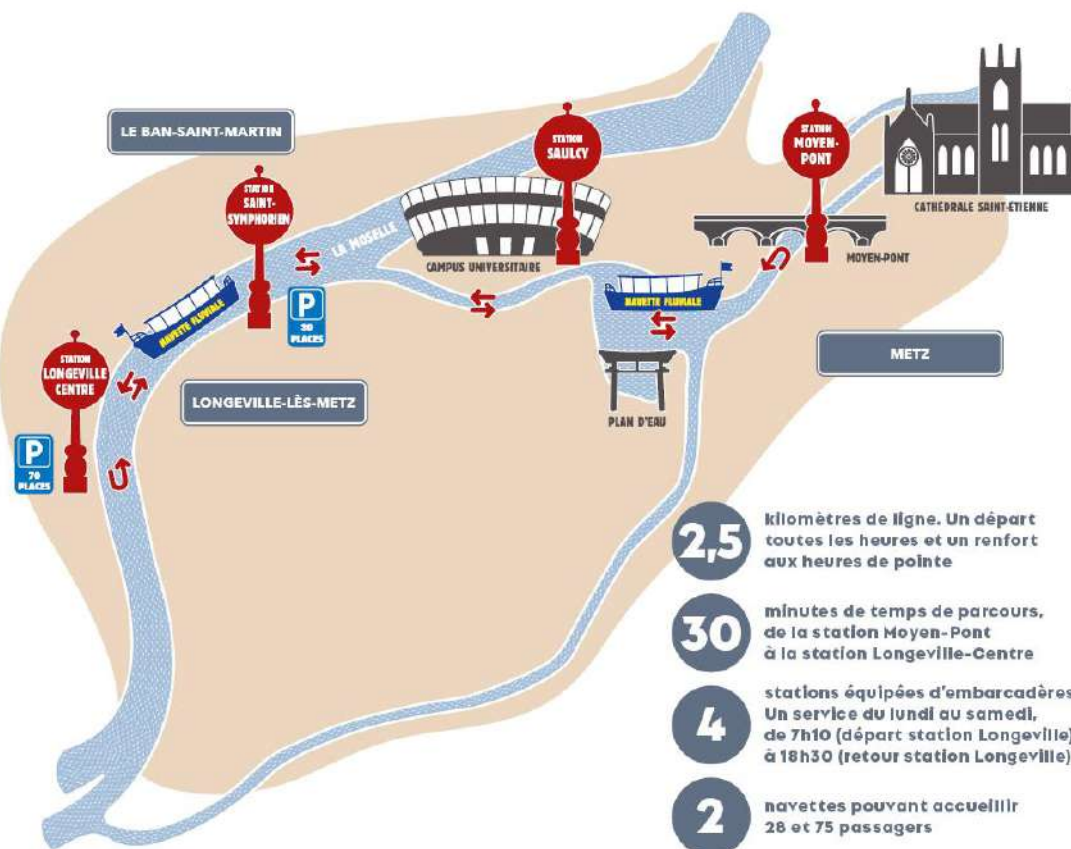
Liaisons de la nouvelle résidence avec les nouveaux modes de transports et de circulation aménagés par l'Eurométropole de Metz

Aménagement de la voie verte.

L'Eurométropole de Metz débute en octobre 2022 les travaux d'aménagement d'une voie verte le long des berges sud. Cette voie réservée aux liaisons douces passera à proximité des futurs logements. Un accès du bâtiment à cette nouvelle voie sera étudié.

Projet navette fluviale :

La nouvelle voie verte permettra de se rendre directement à partir des nouveaux logements étudiants à la station SAULCY aménagée dans le cadre du projet de transport par navette fluviale.



Connexion et intégration du nouveau bâtiment dans son environnement

L'accès principal sera de préférence situé entre le P3 et le bâtiment Rimbaud pour la commodité d'accès et le renforcement de la centralité d'usage du bâtiment Rimbaud (épicerie et co-working)

Des échappées visuelles seront préservées vers la Moselle afin de valoriser ce patrimoine naturel remarquable et éviter l'effet d'impasse entre les P3 et P5.

Prolongement et intégration des cheminements entre les différents bâtiments et le P8 : vers la Station P0, lieu de centralité, mais aussi entre bâtiments d'hébergement.

Préservation et valorisation de l'espace très boisé, orienté vers les berges afin de participer au renouvellement des berges et du cheminement sous le pont, en lien avec les espaces extérieurs du bâtiment Rimbaud.

Construction en R+4 en cohérence avec les bâtiments existants mais en jouant sur des différences d'élévation et des failles.

Les logements :

Le programme inclut un objectif minimal de **5% de logements adaptés PMR** (soit au moins **7 logements** pour les 130 logements prévus). Cette thématique rejoint celle du bien-être et de la santé avec une inclusion conçue dès le départ pour tous les types de handicap. Il est prévu des logements PMR dans les plus grands logements, le CROUS de Lorraine souhaite proposer des solutions encore plus ambitieuses. Les espaces communs seront tous adaptés aux handicaps. La signalétique intégrera les exigences relatives aux handicaps visuels, auditifs, mental et moteurs. Nous rappelons que 1 personne sur 6 est en situation de handicap en France, handicap invisible la plupart du temps mais toujours facteur d'exclusion et d'écart d'accès et de réussite aux études supérieures.

Le mobilier fait partie intégrante du projet, sa conception sera standard ou bien sur mesure.

Une attention particulière sera portée à l'ambiance lumineuse et sonore.

Typologie du studio de 16 m² - description.

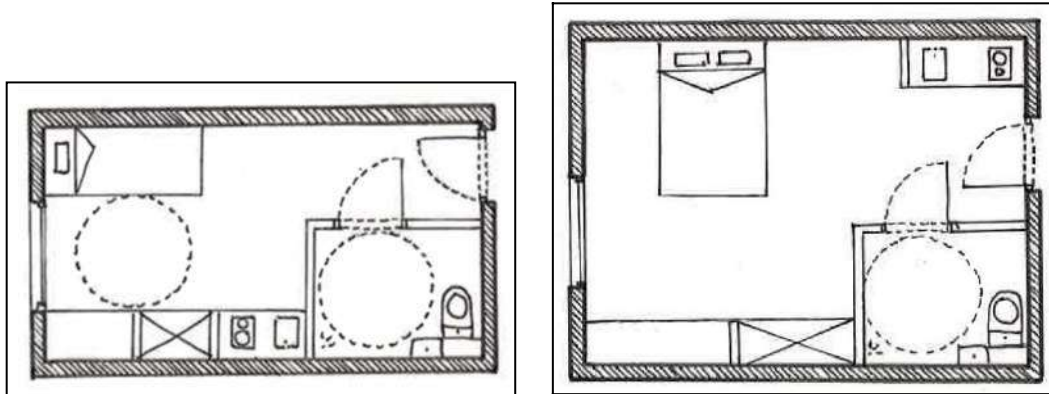
Dans l'optique d'un bâtiment inclusif, l'ensemble des logements devra permettre l'accès à un visiteur PMR (largeur porte, aire de retournement).

Équipements du studio :

- Un lit simple de 2,00 m x 0,90 m avec table de chevet accessible depuis la position allongée et un éclairage artificiel d'ambiance contrôlable depuis la position allongée.
- Une table de travail individuelle de forme et de surface conforme à un usage de travail sur papier et sur ordinateur (portable ou fixe). Son éclairage naturel sera adapté et complété par un éclairage artificiel d'appoint dédié.
- Du mobilier de rangement en nombre important, adapté et permettant de stocker efficacement les affaires personnelles des résidents (placards, étagères murales, rangement sous le lit...). Les résidents doivent notamment pouvoir stocker des grandes valises (notion hauteur libre et de profondeur des zones de rangement).
- Une salle d'eau (cabine tri-fonction) comprenant une douche, un WC et un lavabo avec miroir, rangement, patères et éclairage adapté fonctionnant sur détecteur de présence. Surface mini 3m² et accès réseaux depuis les communs ;
- Conservation des aliments et ordures :
 - Un petit réfrigérateur à installer sous plan de travail.
 - Un bac ordures avec tri dans un emplacement capable d'accueillir un bac supplémentaire pour les déchets organiques ultérieurement (compost)
- Une kitchenette équipée :
 - Plaques vitro-céramique avec minuteur (2 feux).
 - Un évier simple avec plan de travail accolé équipé d'un robinet économe.
 - La hauteur du plan de travail doit être compatible avec l'installation d'un frigo standard en-dessous. Y compris sous les plaques (prévoir épaisseur des plaques hors hauteur libre).
 - Meuble de rangement sous évier
 - Meuble haut de rangement avec niche micro-ondes
 - Le plan de travail doit être éclairé artificiellement de manière confortable, sans ombre portée.

- Une table 2 places pour la prise de repas (peut être combinée avec la table de travail) ;

Le Crous de Lorraine étant fréquemment confronté aux problématiques de **punaies de lit**, les concepteurs prévoient dans le choix des matériaux pour l'aménagement intérieur et le mobilier des équipements limitant la propagation de ces punaises. Le bois n'est donc pas proscrit mais le Crous sera vigilant quant à son usage et au type de bois mis en œuvre (composition et essence).



Exemples de plan type, indicatif

Inclusion des handicaps non moteurs :

La présente opération se veut exemplaire dans le champ de l'inclusion de toutes les formes de handicap. S'il ne s'agit évidemment pas d'en faire une résidence de soins ou médicalisée, il s'agit bien de prendre soin des handicaps dont les résidents autonomes du Crous peuvent souffrir au quotidien dans un environnement inadapté et peu inclusif.

Nous comprenons que cette problématique est complexe au regard des différentes formes de handicap dont certaines nécessitent parfois des aménagements contradictoires (auditif et visuel par exemple). Pour autant, un travail de fond sera réalisé sur les possibilités d'adaptation des logements au travers d'une conception précise à la fois des configurations des espaces, des équipements, de l'organisation du mobilier et des ambiances.

L'objectif premier de l'inclusivité est d'offrir des espaces adaptés et non différenciés offrant les mêmes qualités d'usage à tous les occupants indépendamment de leur santé. Tous les aménagements proposés devront tendre vers cet objectif. Pour autant, au sein d'une chambre, tous ces aménagements ne sont pas forcément compatibles entre eux et ne doivent pas porter préjudice à la qualité d'usage pour les personnes n'étant pas en situation de handicap.

Ce travail de conception sera réalisé en concertation avec les personnes ressources (Crous, résidents...).

Les handicaps principaux concernent :

- déficit auditif
- déficit visuel
- handicap psychique
- déficience intellectuelle
- maladies invalidantes
- et pluri-handicaps



Les adaptations majeures sont les suivantes (non exhaustif) :

- Signalétique et information adaptée (braille, lisibilité, contraste, couleurs, orientation...)
- Doublement des informations audio et visuelles (sonnerie lumineuse, indication auditives, alerte sonore et lumineuses...)
- Ambiance visuelle adaptée (facilitation de l'orientation, gestion lumière naturelle, gradation lumière artificielle, gestion vis-à-vis, perspectives extérieures, limiter sensation claustrophobie...)
- Ambiance sonore adaptée (zones différenciées, espaces de ressourcement isolés...)
- Mise en place de domotique de manière utile et pertinente (non systématique, volets roulants, portes automatiques...)
- Sécurisation des équipements pour éviter la mise en danger

L'aménagement du studio inclusif fera l'objet d'une concertation poussée avec les référents sur le sujet (Crous, résidents). Une maquette sera réalisée ainsi qu'un logement témoin PMR en phase chantier.

Typologie studio PMR 20m² - présentation

Les 7 chambres PMR prévues sont organisées sur le même modèle que les studios avec le même niveau d'exigence, de confort et de fonctionnalité.

Dans un souci d'inclusion, **ces chambres ne seront pas regroupées ensemble** (comme souvent au RdC pour des questions d'accessibilité) mais diffusées dans tout le bâtiment. Les cheminements (horizontaux et verticaux) seront conçus en conséquence.

Si ces chambres sont typées PMR et réservées évidemment à tout étudiant en situation de handicap moteur, il est fréquent qu'elles soient utilisées par des étudiants non PMR. Au travers d'une conception ingénieuse, **cette chambre devra donc présenter également une qualité d'usage aux personnes non PMR**, soit par une modularité de certains espaces ou mobilier soit par des fonctions compatibles et confortables à la fois pour les PMR et les non PMR.

Les adaptations majeures concernent :

- La libre circulation et la possibilité de retournement d'un fauteuil roulant, avec l'ensemble des équipements permettant de s'en extraire et de s'y rasseoir de la manière la plus facilitée possible.
- Les hauteurs de mobilier, de rangement, d'équipement et d'organes de contrôle, qui doivent être compatibles avec la station assise. Ainsi dans le studio PMR on doit retrouver la même quantité de rangement que dans les studios non PMR, mais à une hauteur inférieure à 1,50m. Des rangements en hauteur supplémentaires peuvent être aménagés pour les éventuels non PMR occupant le logement mais ne sera pas comptabilisé dans les rangements PMR. Les ouvertures de fenêtre, les stores, volets, VMC, interrupteurs, etc. doivent être accessibles.
- Un dégagement sous plan de cuisine (évier, plaque, plan de travail), bureau, lavabo doit être prévu pour permettre à la personne PMR de s'approcher suffisamment en faisant passer son fauteuil dessous.
- L'adaptation des équipements sanitaires

L'aménagement du studio PMR fera l'objet d'une concertation poussée avec les référents sur le sujet (CROUS, résidents). Une maquette spécifique est prévue pour la typologie PMR ainsi qu'un logement témoin PMR en phase chantier.

Les espaces communs :

Principes

Les équipements et les services communs représentent le socle de la résidence, en offrant les services indispensables à la vie quotidienne sans subir d'isolement.

L'innovation doit se réfléchir dans ces espaces, tant dans leur contenu (à quels besoins vont-ils répondre, à quelle échelle vont-ils fonctionner, quel public, quelles temporalités) que dans leur conception et leur spatialisation.

Les espaces seront conçus le moins cloisonné possible afin de proposer de la polyvalence et de la modularité.

Ils peuvent intégrer une ouverture vers l'extérieur, **mais ils ne sont pas accessibles directement depuis l'extérieur** dans un souci de surveillance et de sécurité. L'accès se fait depuis la résidence ou le hall d'accès.

Trois types d'espaces communs sont distingués et détaillés ci-dessous :

- Les espaces de vie quotidienne
- Les espaces d'activité et de socialisation
- Les espaces de cuisine de restauration

Objectifs des espaces de vie quotidienne

- Offrir des espaces communs facilitant la vie quotidienne des étudiants et la mise à disposition de ressources et services.
- Complétés par une réflexion architecturale sur les espaces de circulation (hall d'accueil, couloirs, escaliers) multifonctionnels.

Objectifs des espaces d'activités et de socialisation

- Des aménagements gradués selon les activités allant du travail individuel silencieux à l'activité de groupe. Gradués par le mobilier et par l'équipement permettant de créer des zones identifiées mais peu cloisonnées.
- Une modularité du mobilier permettant d'accueillir et d'organiser des activités socio-culturelles de groupe, sans nuire aux autres fonctions du lieu. Aménagement de commodités relatives à ces types d'activités : point d'eau, espace de stockage sécurisé, etc.
- Un équipement audiovisuel multimédia permettant d'organiser du travail en groupe sur écran, des visions, des projections de vidéos.
- Une ambiance conviviale à créer, offrant un aspect chaleureux et décontracté à ce lieu de vie et l'environnement au rythme étudiant. Possibilité d'y prévoir une zone d'exposition pouvant accueillir des créations d'étudiants ou issues de projets associatifs.

Objectifs des espaces de réchauffage et petite restauration

- Espaces de conception et de prise de repas pour faire de la restauration des temps de convivialité agréables et pratiques, tout au long de la journée.
- Capacité à accueillir des activités collectives (ateliers, activités ludiques...) pour promouvoir des bonnes pratiques d'un point de vue nutritionnel au travers d'un équipement attractif pour inciter les jeunes à cuisiner et à partager.
- Offrir une gamme variée d'espaces pour que chaque usager puisse s'y retrouver quelque soient ses préférences de cohésion sociale (repas seul, à deux ou en groupe) et une liberté dans les temps de prise de repas.

Le foyer

Il permet aux résidents d'y trouver de multiples occupations : activités culturelles et ludiques individuelles ou collectives, ateliers socio-culturels, espaces où s'installer afin de travailler ou de se détendre.

Il fonctionne en horaires élargis, soirs et week-ends. Il est réservé aux résidents Crous, pas seulement du P8. Ils sont à destination des résidents et de leurs invités. Ils ne doivent pas créer de nuisances vers les logements voisins. Pour autant, du fait de sa **conception inclusive à toutes formes de handicap**, il peut, plus que ceux des autres bâtiments, attirer régulièrement des résidents des autres bâtiments.

Il est largement ouvert sur l'extérieur tout en garantissant un contrôle d'accès, la solution pourrait être une implantation en étage associée à une terrasse. L'espace extérieur attenant dispose de mobilier de détente varié en partie abrité du soleil et de la pluie. Des branchements sont prévus (PC et/ou USB) ainsi que l'accès au WiFi.

Des zones sont identifiées par le mobilier et l'ambiance :

- Des tables de 2/4/6 personnes (permettront travail, jeux en petits groupes, etc). Elles sont conçues pour accueillir de étudiants avec leur ordinateur portable (prise de courant et/ou USB) mais aussi pour la prise de repas.
- Un ensemble mobilier modulable (rassemblement de plusieurs tables en une grande) pouvant accueillir des activités sous forme d'ateliers jusqu'à 20 participants. Cet espace intègre une activité bibliothèque, du matériel de vidéo-projection et audio-diffusion (donc attention à la lumière naturelle extérieure). Certaines zones seront occultables pour regarder un film ou se reposer. Un écran sera prévu pour la diffusion de film avec enceintes, tout en veillant à ne pas gêner les pratiques voisines (casques individuels avec ou sans fil).
- Un espace cosy avec mobilier de détente confortable plutôt bas.
- Un espace repas doté d'un pan de cuisine de réchauffage occultable. Il est équipé d'un évier avec 2 bacs, de 4 micro-ondes, d'un frigo, de rangements et d'un plan de travail d'au moins 4m. L'espace repas comporte par ailleurs :
 - Un emplacement pour les déchets (3 containers pour du tri sélectif et le compost).
 - Un espace de stockage est à prévoir, permettant d'y ranger du matériel mais aussi du mobilier.

Des installations de cloisons pourront être intégrées pour rechercher la qualité acoustique dans la cohabitation des activités, cependant étant entendue que la porosité entre les zones et activités est recherchée, le cloisonnement devra être léger, voire mobile.

L'espace accueil

Le hall est accessible depuis l'extérieur par un sas d'accès, jouant également un rôle de protection thermique avec l'extérieur. Il est équipé d'un contrôle d'accès par carte.

Le hall comprend un espace courrier à destination des résidents de 130 boîtes aux lettres aux normes La Poste. 7 d'entre elles sont disposées en partie basse pour les résidents PMR.

Sanitaires

Des sanitaires, hommes et femmes séparés, sont à positionner à proximité du plateau commun. Chaque bloc sanitaire doit comprendre un bloc WC adapté aux PMR pour chaque sexe. Leur nombre sera évalué en fonction des besoins et réglementations en vigueur.

Laverie

La laverie est équipée de 2 machines à laver, de 2 machines à sécher et d'un espace de repassage. L'espace comporte par ailleurs un évier de grande taille pour du nettoyage à la main.

Une implantation judicieuse dans le plateau doit en faire un espace propice aux rencontres et aux échanges et permettre une activité voisine tout en 'surveillant' ses affaires. Sans pour autant décourager son utilisation dans le cadre d'évènements ou autres utilisations du plateau commun. Un accès vers l'extérieur est nécessaire pour l'évacuation de l'air humide des sèche-linges. Les concepteurs réfléchiront éventuellement à des aménagements favorisant le séchage naturel dans de bonnes conditions (extérieur, ventilé, abrité), solution économique pour les étudiants et économes en termes de consommation d'énergie.

Les espaces support

Privilégier des emplacements sur la façade Nord et dans les éventuels sous/sol afin de préserver les orientations nobles pour les fonctions de vie.

Locaux ménage

Des locaux ménage sont aménagés à chaque niveau pour le stockage du matériel et produits d'entretien courant. Ils sont aveugles et sont équipés d'un point de puisage et d'un vide seau. Ils permettent de stocker un chariot de ménage.

Locaux de stockage

Pour le stockage des produits d'entretien, petits travaux, le mobilier et autres matériels. L'accès véhicules au plus proche sera prévu.

Local vélo

10 places couvertes seront prévues.

Locaux techniques

Il s'agit de l'ensemble des locaux nécessaires au fonctionnement technique du bâtiment : TGBT, sous station de chauffage, etc.

Circulation

Au-delà d'une conception adaptée à l'inclusion recherchée, le choix du CROUS s'orientera en faveur d'aménagements non linéaires, favorisant l'éclairage naturel et des matériaux de qualité.

Les extérieurs

L'ensemble des cheminements et espaces extérieurs sera pensé en accessibilité PMR et autres formes de handicap.

Description

Les axes forts que nous identifions sont les suivants :

- **Accès et cheminements :**
 - L'accès principal se fera préférentiellement depuis l'axe P3 / Rimbaud. Il sera adapté aux handicaps depuis l'espace public (station Metis).
 - Les cheminements piétons sont en évolution du fait des travaux de rénovation menés sur l'île. Pour autant dans le cadre du projet, ceux-ci devront être intégrés de manière naturelle, sécurisée et adaptée pour l'ensemble des liaisons fonctionnelles entre les bâtiments.
 - L'accès à la Moselle sera prévu et adapté à tous.
 - Les voies pompiers seront prévues conformément à la réglementation en vigueur.
 - Tous les cheminements seront équipés de signalétique, mobilier et éclairage ad hoc. Leur revêtement sera adapté à leur usage et fréquentation tout en limitant au maximum l'imperméabilisation des surfaces.

- **Valorisation des espaces naturels existants**
 - Aménager les espaces extérieurs des abords du bâtiment avec une insertion de qualité dans le milieu naturel environnant.
 - Limiter au minimum l'impact sur l'écosystème actuel
 - Limiter imperméabilisation des sols
 - Installer des systèmes de récupération des eaux pluviales
 -
- **Etudier la possibilité d'aménager des lieux de projets communs**
 - Agora, ateliers, scène temporaire, jardin potager partagé... à imaginer
 - Espaces sportifs, agrès, parcours...
- **Prolonger les espaces communs sur l'extérieur**
 - Espaces d'agrément en partie abrités pour une utilisation tout au long de la saison
 - Des fonctions peuvent être imaginées en extérieur (sports, séchoir, repas, cuisine d'été, agora...)

La conception des aménagements extérieurs ne doit pas avoir lieu dans le cadre d'une surenchère paysagère mais plutôt dans une sobriété de conception adaptée au milieu, résiliente et nécessitant peu d'entretien. Cela se traduit aussi par une démarche pédagogique et un changement de paradigme par rapport à la conception d'espace vert traditionnel, propre et contrôlé par l'homme.

Des places sécurisées deux roues seront implantées sur le site. Une partie sera couverte dans des locaux sécurisés aveugles ou semi-aveugles. En extérieur, les dispositifs d'appui des deux roues seront de type à arceau. Leur emplacement sera judicieusement étudié pour limiter les risques de vol ou de dégradation. Objectif de places au total : 87 (selon PLU 1m² / logement) dont 10 dans un local et 77 en extérieur.

Un espace sera prévu pour le **gonflage, l'entretien et la réparation** des vélos en autonomie. Le développement futur des vélos électriques et autres modes électriques doux devra être pensé en prévoyant la possibilité aisée d'adapter les locaux à ces nouvelles pratiques (possibilité de recharge, sécurisation accrue, armoire sécurisée de recharge de batteries par exemple).

Local déchets à l'extérieur

Le local poubelle sera réalisé en extension du local P3, il sera dimensionné pour la réalisation du tri sélectif. Sa surface au sol sera inférieure à 20m². Il est équipé d'un point d'eau avec siphon pour en faciliter le nettoyage. Son accès doit être optimal pour les résidents (y compris PMR) et les services de ramassage de la Ville.

L'éclairage des espaces extérieurs sera intégré au projet, avec une attention sur les aspects suivants :

- qualité et ambiance ressentie
- réduction du sentiment d'insécurité
- économie d'énergie (temporisation et gradation)
- sobre et respectueux de la biodiversité (pas d'éclairage vers le ciel)

La signalétique est prévue dans le projet, sur tous les aménagements extérieurs.

La signalétique de jalonnement, d'identification des locaux, de sécurité des locaux ou de leurs bonnes utilisations y compris des équipements, techniques et de maintenance est prévue en intérieur comme en extérieur.

Au-delà de son efficacité et de sa compatibilité aux différentes formes de handicap, elle sera imaginée comme partie intégrante du projet venant valoriser l'architecture, la fonctionnalité et les usages des bâtiments et du site.

Le mobilier extérieur est prévu dans le projet, sur tous les aménagements extérieurs. Il est conçu de manière écologique, durable dans le temps, résistant aux intempéries et à une forte intensité d'usage. Il est en plus adapté aux différentes formes de handicap en présentant une variété de configurations possibles.

c) Performances techniques spécifiques

Etat réglementaire et technique	Données/observations	Dates
Date de construction du/des bâtiments	Le projet est une construction neuve	Sans objet
ERP (catégorie)	Salles-espaces de vie étudiante – ERP de 5 ^{ème} catégorie	Sans objet
Caractère IGH (oui/non)	non	-
Diagnostic amiante ou DTA	Sans objet	Sans objet
Diagnostic thermique	Sans objet	Sans objet
Diagnostiques complémentaires	Sans objet	Sans objet
Autres	-	-

d) Traitement des réseaux et branchements.

Electricité.

Une réserve de puissance suffisante est disponible sur le poste de livraison ENEDIS alimentant la résidence de l'île du Saulcy.

Réseau de chaleur urbain.

Dans le cadre des travaux d'alimentation des bâtiments P3 et P5 au réseau de chaleur, des modifications de réseaux ont eu lieu par l'UEM ; Une attente est prévue sur le réseau pour le futur P8.

Eau potable.

La bâtiment P8 sera raccordé au réseau d'eau public.

Assainissement eaux pluviales.

Le dispositif d'assainissement des eaux pluviales sera conforme aux prescriptions du plan local d'urbanisme.

Assainissement eaux usées.

Le CROUS de Lorraine a confié à une société compétente la recherche d'une solution technique consistant en l'installation d'un dégrilleur sur l'exutoire du réseau d'eau usées provenant de l'ensemble des logements du CROUS. Cette étude tiendra compte de l'exploitation après construction P8.

Des échanges avec l'Université de Lorraine sont nécessaires pour vérifier que la solution proposée réponde à leurs attentes, ils sont prévus très prochainement.

Concernant l'autre paramètre, soit le débit des effluents d'eaux usées, l'ensemble des opérations de rénovation associées au projet neuf du P8 est en fait un atout et permettra globalement de maîtriser, et certainement de réduire le débit des effluents dans le réseau d'assainissement d'eaux usées, notamment pour la raison suivante :

- Tous les nouveaux logements sont équipés de wc avec chasses d'eau économique, la chasse d'eau économique étant régulièrement utilisée par les résidents, le débit total à l'échelle de la résidence du Saulcy sera plus faible après les opérations de modernisation des logements. De plus le nombre de 32 logements supplémentaires ne renverseront pas cette tendance qui est celle d'un débit prévisionnel à la baisse pour les eaux usées.

Réseaux de communication.

Le bâtiment P8 sera raccordé à la fibre.

3.3 Synthèse des scénarios.

	Option de référence	Scénario privilégié	Scénario non retenu
Descriptif	Pas de projet de construction neuve	Programme d'une construction neuve de 130 logements Implantation sur un espace situé entre les bâtiments P3-P5 et les berges sud de la Moselle.	Programme d'une construction neuve de 130 logements Implantation sur le terre-plein central, au centre de l'anneau formée par la voie routière.
Avantages		Ce scénario présente de nombreux avantages : 1) En termes d'orientations retenues pour l'aménagement du site, cette implantation côté berges sud est cohérente avec un plan d'aménagement organisé et rationnel qui permettra d'autres perspectives de développement. Le P8 est implanté à proximité d'autres résidences, venant conforter ainsi un espace réservé aux logements des étudiants et permettant la création d'un lieu d'échanges harmonieux et central entre les 3 bâtiments P3, P5 et P8. 2) Les liaisons fonctionnelles entre bâtiment de logements et d'espaces de vie étudiante seront plus agréables et plus sécurisées que dans le scénario non-retenu. En effet, aucune voie routière ne viendra impacter les déplacements des usagers entre les 3 bâtiments. 3) Le nouveau bâtiment P8 permettra également une vie étudiante privilégiée avec une	

		ou des façades orientées sur les berges de la Moselle, cadre naturel de qualité. 4) L'implantation du P8 permet des liaisons directes piétonnes et 2 roues avec la nouvelle voie verte et le réseau de transport par navettes fluviales. 5) En termes de topographie, le terrain naturel se situe au-dessus de la cote PHEC du plan de prévention des risques d'inondation, ce qui permet de localiser des logements au RDC du bâtiment, sans contraintes particulières. L'accessibilité du bâtiment sera également plus simple en exploitation. 6) Le coût d'investissement est plus faible que celui du scénario non-retenu (écart de 5 % environ).	
Inconvénients			Scénario non retenu : 1) Construire un bâtiment neuf sur un terrain dont le niveau NGF est plus bas que la cote de référence du PPRI, est très risqué pour l'opération : - Les contraintes liées au chantier lors du coulage des fondations sont plus complexes à gérer par l'entreprise et génèrent automatiquement un risque de surcoût pour le maître d'ouvrage. - Les coûts supplémentaires de gros œuvre seront importants notamment en raison d'un RDC qui serait

			surélevé a minima d'1,50 m pour échapper aux risques d'inondation (cote PHEC) (volume de structure supplémentaire, aménagements plus complexes et plus onéreux pour l'accessibilité du bâtiment). De plus, dans ces conditions, l'installation des locaux techniques au sous-sol est proscrite. - Dans le cadre d'une construction neuve, il est fortement déconseillé d'aménager des logements à RDC qui seraient inondables. Cela génère des surfaces de plancher plus vastes dans les étages. 2) L'implantation sur le terre-plein central ne permet pas un aménagement cohérent des espaces situés autour des bâtiments de la résidence. En effet, il est préférable de réserver le terre-plein central à des équipements ou aménagements destinés à du loisir, ou bien des équipements de type multi-service, qui seront situés au centre de tous les logements.
--	--	--	--

Inconvénients - suite			3) L'implantation sur le terre-plein central présente des inconvénients pour les étudiants dont les logements seraient entourés de la voie routière, cela générerait un risque d'insécurité dans les liaisons piétonnes entre bâtiments de la résidence. 4) Dans ce scénario, les abords aménagés et les espaces extérieurs de confort (espaces paysagés, lieux d'échanges et de promenade) seraient très restreints et peu agréables en raison de la voix routière qui entoure le bâtiment.
		Scénario retenu	Scénario non retenu
Montant de l'investissement initial (en € TTC TDC)		8 725 000,00	9 161 250,00
Coût complet sur 10 ans		10 212 066,00 €	10 733 425,00 €
Coût complet sur 20 ans		12 448 451,47 €	13 083 985,00 €
Coût complet sur 30 ans		15 174 592,88 €	15 949 305,00 €

3.3 Mode de réalisation, procédures, conduite du scénario privilégié

a) Processus de réalisation, procédures de passation de marchés.

Le CROUS de Lorraine réalisera l'opération selon le processus de loi MOP, soit une consultation de maîtrise d'œuvre séparée de la consultation pour les marchés de travaux.

Le CROUS de Lorraine organisera un concours d'architecture et d'ingénierie restreint sur esquisse qui aboutira à la passation d'un marché de maîtrise d'œuvre selon une procédure négociée. Les marchés de travaux seront allotés en macro-lots, la procédure de passation sera l'appel d'offre.

Pour cette opération de construction neuve de logements, les conditions ne sont pas réunies pour une conception-réalisation. En effet, la complexité de l'ouvrage n'est pas assez élevée pour justifier ce mode de réalisation.

Comités de pilotage et de suivi de l'opération CPER :

Un comité de pilotage, composé de représentants de la Région académique, de l'Etat et des différents partenaires financeurs du projet se réunira lors des échéances principales de l'opération :

- Choix du projet (jury de concours).
- Phase APD.
- Résultats de l'appel d'offre travaux.
- Certaines étapes clés du chantier comme la présentation des chambres témoins par exemple.
- Lors de la mise en service de l'ouvrage.

b) Analyse des risques

Phase amont (programmation, études de conception avant travaux) :

Nature du risque	Caractérisation précise	Impact sur les coûts	Impact sur les délais	Probabilité	Mesures de maîtrise ou de réduction	Pilotage du risque
Mise en place du financement	Validation plan de financement par le CBR		variable			
Concours de maîtrise d'œuvre	-	-Faible	Faible-	moyen -	-Un programme bien défini. Bonne adéquation entre budget d'opération et programme des travaux	-
Maîtrise du foncier	-	-	Variable	Faible	-	CROUS
Prévention des aléas techniques spécifiques (plomb, amiante, sols, autre)	Risque sur la résistance mécanique du sol -		variable	variable	Prévoir une ressource aléas pour palier à cette question	CROUS
Prévention des aléas techniques particuliers (site occupé, opération à tiroir, fouilles archéologiques, monuments historiques, autre)	-	Moyen	-	Faible	-	CROUS MOE
Retard ou recours contre les autorisations administratives	Recours des tiers Retrait administratif contre l'obtention du PC	faible	faible	faible	Les tiers sont très éloignés du site de la construction	MOE et CROUS
Difficultés dans la réalisation des études préalables	-	-faible	faible-	faible-	-	-
Evolution de la demande susceptible d'avoir un impact sur le besoin en locaux	Décalage de planning éventuel	Faible	Faible	Faible	Projet 100% besoin et réalisation CROUS	CROUS
Autre	-	-	-	-	-	-

Phase travaux (y compris dévolution des travaux) :

Nature du risque	Caractérisation précise	Impact sur les coûts	Impact sur les délais	Probabilité	Mesures de maîtrise ou de réduction	Pilotage du risque
Difficultés dans la passation des marchés	Problème de compatibilité entre les offres des entreprises et le budget alloué aux travaux	moyen	Moyen	moyenne	Être attentif au coût présenté à l'APD par le maître d'œuvre. Prévoir une indexation des prix	CROUS
Difficultés dans les travaux causées par les entreprises ou la maîtrise d'ouvrage (retards, défaillances, modification du programme, autre)	Surcoût financier et décalage de planning	important	moyen	moyenne	Solution macro-lots	CROUS MOE
Découvertes non anticipées au niveau du sol ou des bâtiments	Surcoût financier et décalage de planning	Très important	important	moyenne	Réaliser des études préalables le plus en amont possible	MOE Entreprise de gros oeuvre
Aléas inhérents au déroulement du chantier (climat, sinistres, autre)	Retard de planning	moyen	Moyen	moyenne	-	CROUS MOE
Evolution du prix des matériaux et de la maîtrise d'œuvre	Augmentation du coût de construction (matériaux et MOE)	important	important	importante	Réguler les contrats pour maîtriser l'inflation Clause de révision des prix	CROUS et MOE
Inondations pendant le chantier	Risque d'inondation pendant le chantier	Faible si ce risque est anticipé dans le CCAP des marchés de travaux	Moyen	moyenne	Réaliser les fondations en évitant les périodes de crues de la Moselle	CROUS/MOE/ entreprise de travaux

Phase d'exploitation :

Nature du risque	Caractérisation précise	Impact sur les coûts	Impact sur les délais	Probabilité	Mesures de maîtrise ou de réduction	Pilotage du risque
Dérive des coûts d'exploitation et/ou des performances des ouvrages	Surcoût et/ou surconsommation Augmentation des coûts de l'énergie très difficile à quantifier	important	-	moyenne	Veiller à une bonne prise en compte des conditions d'exploitation-maintenance dès la conception et la réalisation de l'ouvrage	CROUS MOE
Assainissement eaux usées	Risque de saturation de l'exutoire EU de la résidence du Saulcy	Faible		Moyenne, La situation devrait s'améliorer	Mise en place de chasses d'eau économiques sur les wc (cf chapitre scénario privilégié)	CROUS/UL
Inondation	Risque d'inondation du RDC où se situeront des logements	Moyen Cuvelage nécessaire si locaux en sous-sol		Faible La cote PHEC se situe sous la cote du terrain naturel	Il convient de proscrire l'installation de locaux techniques en sous-sol.	CROUS

3.4 Coûts et soutenabilité du projet

a) Coûts du projet

Coûts d'investissements :

Le coût d'acquisition foncière est nul, l'Etat est propriétaire du foncier. Une convention d'utilisation du foncier est rédigée par le service local du domaine, qui la communique aux différentes parties. Cette convention a pour objet de définir les conditions dans lesquelles l'Etat accepte d'affecter au CROUS de Lorraine les parcelles 43 et 75 de la section 1 du cadastre.

Coût de l'opération de construction :

Hypothèses retenues :

Ratio du coût de construction : 2175 € HT/m² de plancher neuf tout corps d'état.

Coût prévisionnel d'investissement	Montant € TTC
Travaux valeur nov 2023	7 504 750
Honoraires de conception	964 178
Honoraires divers et études préalables	570 688
Provision pour aléas	660 521
Indexation des prix	415 863
1er équipement	180 000
TOTAL TDC TTC (valeur fin d'opération)	10 296 000

Le coût prévisionnel détaillé de l'opération est joint en annexe au présent dossier.

Le coût des premiers équipements :

Le coût des premiers équipements s'élève à 180 000 € TTC

Coûts de fonctionnement actuels et prévisionnels.

Le coût de fonctionnement actuel de 130 logements sur l'île du Saulcy pour le CROUS se décompose de la façon suivante pour une année d'exploitation :

Personnel	42 200,00 €
Viabilisation (énergies)	105 950,00 €
Entretien	13 650,00 €
Frais généraux	22 620,00 €
PGE (provisions pour gros entretien)	17 090,00 €
Provisions pour renouvellement du mobilier	18 000,00 €
TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION	219 510,00 €

En prenant comme hypothèse un ratio SHON/SU =1,4 pour les anciens logements

Surface utile = 130 logements de 10 m², soit SU = 1300 m².

SHON = 1820 m² (inclus sanitaires et salle de bains collectives, locaux ménages et locaux techniques).

Le ratio coût de fonctionnement = 120,61 € TTC/m² SHON.

Coûts récurrents additionnels à l'issue de l'opération.

La nature des dépenses est identique à celles constatées sur les anciens logements.
Les coûts annuels d'entretien et de viabilisation évoluent pour le scénario retenu.

Le coût d'entretien :

Le coût annuel d'entretien du bâtiment accueillant 130 logements, augmente en raison de l'installation d'un ascenseur et de centrales de traitements d'air notamment.

Estimation du coût annuel d'entretien d'un ascenseur : 1600 € TTC /an

Estimation du coût annuel d'entretien de 2 CTA : 1200 € TTC/an.

Coût annuel de viabilisation :

Selon les étiquettes énergétiques de P3 ou P4, ces anciens bâtiments de logements présentaient une consommation énergétique d'environ 250 KWhEP/m².an.

L'objectif de consommation énergétique est de 50 KWhEP/m².an pour la construction neuve du P8.

Soit une diminution de 80 % de la consommation énergétique prévisionnelle.

Ces calculs ne prennent pas en compte l'évolution des prix dans tous les domaines (évolution de l'énergie très difficilement quantifiable), la comparaison des coûts de fonctionnement entre la situation existante et le scénario retenu est réalisée à l'euro constant.

Personnel	42 200,00 €
Viabilisation (énergies)	21 190,00 €
Entretien	16 450,00 €
Frais généraux	22 620,00 €
PGE (provisions pour gros entretien)	17 090,00 €
Provisions pour renouvellement du mobilier	18 000,00 €
TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION	137 550,00 €

Le projet P8 présente une SHON de 3100 m²pour 130 logements.

Soit un coût de fonctionnement prévisionnel de 44,37 € TTC/m² SHON

b) Financement du projet

Le projet est financé par des crédits du Contrat de Plan Etat-Région, par des participations financières de l'Eurométropole de Metz et du Conseil Départemental de Moselle et par deux emprunts qui seront contractés par le CROUS dont un emprunt PLS, sous réserve de l'approbation du dossier de recours à l'emprunt par la Région Académique et le Contrôleur Budgétaire Régional.

Le contrat de déclinaison CPER Grand Est 2021-2027 a été signé le 22 février 2022.

La convention de financement entre le CROUS Lorraine et l'Eurométropole de Metz a été signée le 13 décembre 2022.

La convention de financement entre le CROUS Lorraine et le Conseil Départemental de Moselle a été signée le 11 juillet 2023.

Plan de financement P8

	Montant	Quote-part
CPER Etat	1 050 000	10,20%
CPER Région	1 066 000	10,35%
Eurométropole METZ	1 000 000	9,71%
CD 57	1 000 000	9,71%
Prêt PLS	5 456 880	53,00%
Prêt complémentaire au PLS	723 120	7,02%
Total	10 296 000	

Informations sur l'emprunt.

L'Eurométropole de Metz a signé 23/12/2022 une décision de financement pour la construction de logements locatifs aidés. La décision porte agrément pour la construction de 130 logements locatifs sociaux sur la résidence du Saulcy à Metz et ouvre droit à un Prêt Locatif Social (PLS) pour le financement de cette opération.

Le CROUS Lorraine a d'ores et déjà recueilli différentes informations sur les conditions d'emprunt auprès de la Banque des Territoires.

Dans une hypothèse qui a été étudiée par la banque des territoires (CDC), le PLS couvrira 53 % du prix de revient de l'opération. En date du 30 novembre, le PLS est au taux du livret A + 1,11 % (soit le 30/11/2023 à 4,11 % tout en sachant qu'il est soumis à variation du livret A).

Afin d'obtenir le financement total du prix de revient de l'opération, le CROUS Lorraine envisage de contracter un prêt complémentaire au PLS aux mêmes conditions financières.

A ce jour, la durée envisagée pour l'emprunt varie de 25 à 30 ans.

c) **Soutenabilité financière**

En cas de surcoûts éventuels qui impacteraient l'opération pendant sa phase investissement, le maître d'ouvrage envisage de recourir à 2 solutions qui seront mise en œuvre dans l'ordre de priorité suivant :

- 1) Modifier le programme de construction avec une diminution du nombre de logements à construire.
- 2) Formuler une demande de subvention exceptionnelle auprès du CNOUS.

3.5 **Organisation de la conduite de projet**

a) **Modalités de la conduite de projet**

Méthodologie de conception et de conduite de projets

Le Crous Lorraine souhaite au travers de cette opération démontrer sa capacité à renouveler complètement l'image d'une résidence 'historique' en proposant des **innovations formelles et techniques mais aussi méthodologiques**.

Les concepteurs devront être force de proposition dans une démarche de **concertation et de participation des usagers** se voulant exemplaire. **En particulier sur la thématique de l'inclusion en lien avec des personnes référentes et un groupe représentatif d'étudiants**. Au minimum 5 réunions de concertation seront prévues pendant la conception (2 en mise au point APS, 2 en phase APD, 1 en phase PRO).

Intégrer les étudiants et les équipes du Crous tout au long du processus de conception / construction afin de faire vivre le projet avant sa livraison. Mais aussi pour ne plus l'aborder comme une période de transition contraignante (conception unilatérale, nuisances du chantier, site occupé, etc.) mais comme une opportunité de l'améliorer, de l'anticiper et de le tester.

Deux maquettes pour les logements inclusifs et PMR sont demandées dans le cadre du concours. Ces maquettes doivent servir au-delà de la sélection du MOE pour servir d'outils évolutifs en concertation avec la MOA et les usagers, comme supports d'échanges et d'expérimentation.

Mise en place de **logements témoins** : exploiter au mieux cette opportunité d'apprentissage en situation réelle de la fonctionnalité et de l'appropriation de l'espace. Deux logements témoins sont demandés (studio PMR et studio inclusif) ainsi que la possibilité de faire évoluer les aménagements intérieurs de ces logements témoins selon les remarques. On veillera à les faire tester par des profils divers en situation quasi-réelle d'occupation. Un bâtiment « témoin déporté » pourrait être mis en place, il serait détruit avant la réception de l'ouvrage principal.

Instaurer une logique d'ouverture, d'inspiration, de participation et d'appropriation. En gardant dès la conception de la place à l'imprévu et aux améliorations spontanées selon les rencontres et les mobilisations autour du projet.

Tout en allant au-delà d'une logique de communication, les concepteurs devront intégrer un travail sensible sur la **pédagogie et la communication** autour du projet, vis-à-vis des résidents.

b) Organisation de la maîtrise d'ouvrage

La conduite de projet est placée sous la responsabilité du Directeur Général du Crous Lorraine qui s'appuie sur sa Direction du patrimoine pour le pilotage technique de l'opération.

c) Prestations en régie

En phase d'exploitation des bâtiments, le Crous Lorraine dispose d'une équipe technique qui est en capacité d'intervenir dans les différents corps d'état :

- Collecte des déchets
- Nettoyage courant des locaux
- Surveillance sécurité incendie
- Maintenance de niveau 1 – au sens de la norme FD X60-000 (réglages, opérations élémentaires de maintenance, remplacement de consommables) pour le second œuvre (sol, mur, plafond) ainsi que pour la plomberie et l'électricité.

L'accueil de la résidence du Saulcy se situera toujours au RDC du bâtiment P3 pour l'ensemble des bâtiments.

Du temps d'agent de service (nettoyage) et du temps d'AIM (entretien technique) sera également consacré au nouveau bâtiment.

d) Prestations externalisées

Les prestations suivantes seront externalisées :

- Entretien des espaces verts
- Maintenance du gros œuvre et du clos et couvert
- Maintenance des lots techniques : chauffage, ventilation, climatisation
- Maintenance de niveau 2 à 5 pour le second œuvre (sol, mur, plafond)
- Gros entretien tous corps d'état
- La surveillance du site.

3.6 Planning prévisionnel de l'opération

	Délai	Calendrier
Concours de maîtrise d'œuvre et études préalables	6 mois	janv-24
Notification marché maîtrise d'œuvre		juil-24
Etudes de conception et permis de construire	10 mois	Août 2024 à mai 2025
Procédure de passation des marchés de travaux	3 mois	mars à mai 2025
Exécution des travaux	14 mois	
Réception de l'ouvrage		août-26
Total délai d'opération	32 mois	

Annexes :

Annexe 1 : Le coût prévisionnel détaillé de l'opération – scénario retenu.

Annexe 2 : Le planning détaillé de l'opération.

Bilan coût opération TTC TDC

NOM OPERATION

Construction neuve de 130 logements

Processus de réalisation
Hébergement ou restauration

Loi MOP
Hébergement

Mis à jour

09/11/2023

	SAULCY P8		
	Montant HT	Montant TTC	TVA
Etudes préalables	85 416,67	102 500,00	20%
Programmation	45 833,33	55 000,00	20%
Géomètre	9 166,67	11 000,00	20%
Etudes géotechniques	16 666,67	20 000,00	20%
Diagnostic amiante et plomb			20%
Diagnostic structures			20%
Diagnostic pollution du sol	9 166,67	11 000,00	
Diagnostic détection réseau	4 583,33	5 500,00	20%
Conception-réalisation			10%
Montant initial marché CR			10%
Travaux (MOP)	6 822 500,00	7 504 750,00	10%
Construction neuve bâtiment	6 742 500,00	7 416 750,00	
Travaux sur les abords du bâtiment	80 000,00	88 000,00	
Maîtrise d'œuvre (MOP)	876 525,00	964 177,50	10%
Montant initial (13 %)			
Mission de base loi MOP + EXE lots techniques + SYN + OPC	876 525,00	964 177,50	
Honoraires divers	317 413,65	369 386,93	
Contrôle technique	53 940,00	64 728,00	20%
Coordonnateur SPS	33 712,50	40 455,00	20%
Coordonnateur SSI	0,00	0,00	20%
AMO	50 000,00	60 000,00	20%
Raccordements aux réseaux	64 666,67	77 600,00	20%
Assurance dommage-ouvrage - TRC - RCMO	115 094,48	126 603,92	10%
Frais divers	237 728,00	278 800,80	10%
Indemnité candidats non-retenus (concours sur esquisse)	64 728,00	71 200,80	10%
Premier équipements - mobilier	150 000,00	180 000,00	20%
Publicité-reprographie	10 000,00	12 000,00	20%
Indemnité jury	3 000,00	3 600,00	20%
Autres frais divers	10 000,00	12 000,00	20%
Indexation des prix	378 057,59	415 863,35	10%
Travaux (3 % par an)	341 170,50	375 287,55	10%
Maîtrise d'œuvre (2,5 % par an)	36 887,09	40 575,80	10%
Autres marchés			10%
			10%
Provision pour aléas + seuils de tolérance de maîtrise d'oeuvre			
	600 448,62	660 521,42	
2 seuils de tolérances de MOE 3 % (études) et 3 % (travaux)	463 998,62	510 398,48	10%
Provision pour aléas (2 %)	136 450,00	150 122,94	10%
TOTAL OPERATION TDC	9 318 089,53	10 296 000,00	

Maître d'ouvrage
CROUS de Lorraine

Mise à jour du 9 novembre 2023

	Tâches	Délais	Dates prévisionnelles - observations	déc-23	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	janv-25	févr-25	mars-25	avr-25	mai-25	juin-25	juil-25	août-25	juin-26	juil-26	août-26	sept-26	oct-26	nov-26	déc-26	
Phase programmation			Réalisée																													
Phase études préalables (Etude géotechnique préalable, reconnaissance réseaux souterrains, relevé de géomètre)																																
Validation DOSEX au CA du CROUS			CA du 13 décembre																													
Phase 1 Consultation de maîtrise d'œuvre	Concours d'architecture et d'ingénierie restreint sur esquisse																															
	Phase 1 : appel à candidatures de concepteurs	40 jours																														
	Examen des candidatures et préparation du jury	3 semaines																														
	Réunion jury 1	1 journée																														
	Préparation du dossier de consultation des concepteurs DCC	1 mois																														
			Condition préalable avant engagement phase 2 (primes indemnités candidats) : - Validation plan de financement - dossier d'emprunt - CA du CROUS prévu en mars 2023 - Agrément du DOSEX																													
	Phase 2 : Etablissements des prestations ESQ par les 3 candidats sélectionnés	50 jours																														
	Analyse des esquisses et préparation du jury	30 jours																														
	Réunion du jury 2 et classement des prestations	1 journée																														
	Négociation du marché de maîtrise d'œuvre et notification	3 semaines																														
Phase 2 études de maîtrise d'œuvre	Consultation marchés contrôle technique et coordination SPS																															
	Etudes d'APS	4 semaines																														
	Validation APS	3 semaines																														
	Etudes d'APD	5 semaines																														
	Validation APD et validation du coût prévisionnel des travaux par le MOA	3 semaines																														
	Etablissement et dépôt demande de permis de construire	3 semaines de constitution du dossier + signature DG																														
	Instruction du permis de construire	5 mois																														
	Etudes de PRO-DCE	6 semaines																														
Phase 3 Consultation des entreprises de travaux	Validation PRO-DCE	3 semaines																														
	6 - 25 février 2025																															
Phase 4 Exécution des travaux	Consultation marchés publics de travaux Procédure d'appel d'offres ouvert Préparation du DCE - 15 jours Avis d'appel public à la concurrence Remise des offres - 30 jours Analyse des offres - 15 jours Délai de stand still - 11 jours Signature marchés DG et validation CBR - 10 jours																															
		3 mois																														
			Du 1er mars à fin mai 2025																													
	Obtention arrêté du permis de construire		Condition préalable pour l'attribution des marchés de travaux par le MOA																													
	Délai de recours des tiers	2 mois																														
	Notification des marchés de travaux	1 journée																														
			1er juin 2025																													
Phase 4 Exécution des travaux	Phase préparatoire de chantier (plans d'exécution, validation bureaux de contrôle, installation de chantier, commande des fournitures)																															
		1 mois																														
	Travaux	14 mois																														
	OPR étages par étages + lots techniques																															
	Réception des travaux																															
			31 août 2026																													
	Levée des réserves																															
	Accueil des étudiants dans les logements																															
	Période de garantie de parfait achèvement																															