



**CONSTRUCTION D'UN BÂTIMENT DÉDIÉ À LA DIRECTION DES  
ÉTUDES ET DE LA VIE UNIVERSITAIRE (DEVU) ET À  
L'ENTREPRENEURIAT ÉTUDIANT SUR LE CAMPUS CROIX-ROUGE**

**DOSSIER D'EXPERTISE**

Version finale - 10 décembre 2018

Dossier d'expertise – DEVU et Entrepreneuriat étudiant

## Contenu

1. Contextes, objectifs et projet retenu .....	2
1.1. Les faits générateurs de l'opération.....	2
1.2. La situation actuelle et future du site sans projet.....	4
1.3. Le choix du projet .....	6
2. Evaluation approfondie du projet retenu .....	10
2.1. Objectifs du projet.....	10
2.2. Adéquation du projet aux orientations stratégiques .....	17
2.3. Description technique du projet.....	17
2.4. Choix de la procédure .....	21
2.5. Analyse des risques .....	22
2.6. Coûts et Soutenabilité du projet .....	26
2.7. Organisation de la conduite de projet.....	30
2.8. Planning prévisionnel de l'opération.....	31

## **1. Contextes, objectifs et projet retenu**

### **1.1. Les faits générateurs de l'opération**

#### **1.1.1. Contexte réglementaire**

Le présent document constitue le dossier de labellisation, sur la base d'un dossier d'expertise, relatif au projet dénommé « *réalisation d'un bâtiment dédié à la Direction des Etudes et de la Vie Universitaire (DEVU) et à l'Entrepreneuriat étudiant sur le campus Croix-Rouge* », conformément à la circulaire n°2015-146 du 19 août 2015. Ce document s'inspire du guide de constitution du dossier d'expertise annexé à la circulaire.

Le présent document sera soumis à l'avis du Conseil d'Administration de l'Université de Reims Champagne-Ardenne le 18 décembre 2018.

Un courrier demandant la maîtrise d'ouvrage de l'opération a été adressé au Préfet de la Région Grand Est le 10 octobre 2018. Monsieur le Préfet de Région, dans un courrier en date du 29 octobre 2018, a émis un favorable pour que la maîtrise d'ouvrage soit confiée à l'Université de Reims Champagne-Ardenne, sous-réserve de la production du présent dossier d'expertise.

#### **1.1.2. Stratégie du porteur de projet**

L'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA) est une université pluridisciplinaire et multi-site, accueillant plus de 25 000 étudiants chaque année au sein de ses 14 composantes (UFR, écoles, instituts). L'un des fondamentaux de son projet de formation et de recherche consiste en une dynamisation de la vie de campus et l'amélioration de la qualité de vie dans le cadre d'une démarche de développement durable. En effet, cet axe stratégique vise deux ambitions légitimes qui sont : vivre ensemble et vivre mieux en misant sur la qualité de l'environnement universitaire et la vie de campus. Les bâtiments répondront aux nouvelles pratiques d'enseignement et aux attentes de la communauté universitaire en termes de services et de cadre de vie.

C'est pourquoi, l'URCA souhaite renforcer les liens entre les étudiants et ses services :

- le nouveau Siège des services centraux dont la construction débutera en 2019 sera installé au cœur du quartier Croix-Rouge, à l'interface des campus ;
- en complément, la Direction des Etudes et de la Vie Universitaire (non prévue dans le nouveau Siège) implantera ses services directement sur le Campus Croix-Rouge, au plus proche de la vie étudiante.

En parallèle, à travers son projet immobilier « Campus 3.0 », l'URCA a pour ambition de réduire les surcoûts importants générés par l'organisation spatiale des campus (multiplication d'équipements, déplacements entre les sites, etc.). Cette dispersion géographique rend difficile la communication et les échanges entre les services et les composantes et amoindrit la lisibilité externe de l'établissement. Par ailleurs, le patrimoine immobilier et l'aménagement des campus de l'URCA ne sont pas à la hauteur de ses ambitions : obsolescence, inconfort des bâtiments, équipements inadaptés, circulations difficiles, etc.

Dans cette perspective, un des objectifs de ce projet consiste à améliorer la qualité de vie au travail. L'URCA souhaite livrer un bâtiment agréable, harmonieux et vertueux, avec des espaces conviviaux et propices au travail collaboratif.

Ce projet vise à regrouper la Direction des Etudes et de la Vie Universitaire (DEVU) ainsi que des locaux dédiés à de l'Entrepreneuriat étudiant.

Estimée à 2,5 M€ TDC (hors premier équipement mobilier, à charge de l'URCA), la capacité du bâtiment est évaluée à 840 m<sup>2</sup> surface de plancher.

### 1.1.3. Conformité aux orientations du SPSI

Le projet est conforme aux orientations et axes définis dans le Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière de l'URCA 2017/2021.

Extrait du SPSI 2017/2021 : « *Le projet immobilier de l'URCA en 2017 [...], s'est voulu en totale cohérence avec les projets académique et scientifique de l'établissement.*

*Sur les sites rémois, la stratégie immobilière se décline sur la base du projet immobilier Campus 3.0, appuyé sur un schéma directeur urbain et immobilier, élaboré en partenariat avec la collectivité territoriale (Grand Reims), dans le cadre d'une mission d'études confiée en 2017/2018 aux cabinets de la SCET et IN SITU.*

*L'Université de Reims Champagne-Ardenne propose la conservation de trois sites rémois, en spécialisant chacun d'eux. Prioritaire dans le cadre du CPER 2015/2020 (enveloppe de 78 M€), ce projet relatif à l'organisation spatiale et à la gestion du patrimoine immobilier universitaire, est structurant pour l'enseignement supérieur et la recherche dans la Région.*

*Ce projet innovant s'est voulu soutenable et pragmatique. Il inclut l'amélioration des infrastructures et celle des conditions d'études et de travail.*

*[...] L'établissement oriente sa stratégie vers plusieurs enjeux :*

- *Mettre en synergie le projet immobilier et le projet scientifique et pédagogique de l'établissement ;*
- *Renforcer et dynamiser la vie de campus ;*
- *Accroître et accompagner la mutualisation des bâtiments d'enseignement, notamment grâce aux usages du numérique ;*
- *Construire et rénover le parc immobilier avec un objectif de réduction des emprises foncières, des surfaces occupées et une maîtrise accrue des énergies ;*
- *Ancrer les campus dans le territoire urbain. »*

## 1.2. La situation actuelle et future du site sans projet

### 1.2.1. Panorama de l'existant

À ce jour, les services dédiés à la vie étudiante et à l'Entrepreneuriat sont éclatés sur 4 sites :

Bâtiments	Services/directions	Effectifs en 2017	Surfaces utiles (m <sup>2</sup> )	Surfaces SHON (m <sup>2</sup> )
Villa Douce 9, Bd de la Paix	SUAC	3	29	38
Polidrome, 14 allée des landais et 7-7bis avenue Robert Schuman	DIRECTION, OSIFE, SAE, SES + une salle réunion	22	213	278
Campus Croix-Rouge, BM 11, 57 rue Pierre Taittinger	Entrepreneuriat étudiant	2	161	210
Campus Moulin de la Housse Bât 24 – Chemin des rouliers	SFCIP	13	447	580
<b>TOTAL</b>		<b>40</b>	<b>850</b>	<b>1 126</b>

### 1.2.2. Difficultés et inadaptations des locaux actuels

Les locaux actuels présentent les difficultés suivantes :

- Eclatement des services dans plusieurs bâtiments et sur plusieurs sites compliquant les échanges et empêchant une bonne synergie entre directions.
- Perte de temps associée aux déplacements du personnel entre les sites.
- Certains sites sont en location et présentent ainsi un coût non négligeable pour l'université (notamment pour les services administratifs centraux à Reims prévus en déménagement)
- Certains bâtiments ne sont pas adaptés au fonctionnement rationnel (adéquation bureaux/agents, salle de réunion, espaces communs, ...) ou ont une accessibilité limitée.

1.2.3. Sécurité, configuration, inadaptation, vétusté, accessibilité, dimensionnement, sécurisation, confort thermique...

Il convient de souligner la faible accessibilité de certains locaux. Notamment pour le bâtiment de la Villa Douce, réparti sur plusieurs niveaux avec de nombreux escaliers, des circulations, largeurs d'accès ou sanitaires ne respectant pas les normes, une architecture classée et peu propice aux adaptations de locaux. À titre indicatif, la mise en accessibilité totale de ce bâtiment atteindrait un coût de près de 1M€.

1.2.4. La situation future du site sans projet (le « scénario de référence »)

Si le projet de construction ne peut pas se concrétiser, le maintien de la situation actuelle éclatée imposerait les actions suivantes :

Sites	Situation	Actions à mener ou travaux à réaliser	
		À court terme	À moyen et long terme
<b>Villa Douce (SUAC)</b>	Bien propre de l'université	Pas de difficulté particulière pour maintenir le fonctionnement, mais coût de fonctionnement élevé Vétusté et bâtiment énergivore	Le coût d'adaptation de ces bâtiments est estimé à 1 294 K€, comprenant la mise aux normes accessibilité 845 K€, installations techniques 71 K€ et mise aux normes sécurité 378 K€ *
<b>Polidrome (DEVU) + une salle réunion</b>	Location	Prolonger le bail de location qui arrive à échéance	La location intermédiaire présente un coût sensiblement équivalent au coût actuel
<b>Campus Moulin de la Housse Bâtiment 24 (SFCIP)</b>	Location	Prolonger le bail de location	La location intermédiaire présente un coût sensiblement équivalent au coût actuel
<b>Campus Croix-Rouge BM n°11 (Entrepreneuriat)</b>	Location	Fin du bail de location/accession en 2020 – Intégration au patrimoine de l'université	Fermeture prévue progressivement (début des fermetures à la rentrée 2019)

5

\*Etude de valorisation des sites de la Villa Douce (juillet 2013) Kurt SALMON - Financière Duval - Earth Avocat

1.2.5. Tableau de synthèse des effectifs concernés par le projet (situation existante et future sans projet)

ENTITES	Situation existante Effectifs  Postes fixes	Situation future sans projet Effectifs prévisionnels  Postes fixes
<b>DEVU</b>		
Direction	2	3
OSIPE	1	2
Service des Enseignement et de la Scolarité (SES)	9	9
Service de l'Accompagnement des Etudiants (SAE)	10	10
SFCIP	13	14
SUAC	3	3
<b>Entrepreneuriat étudiant</b>		
Direction	2	2
<b>Total effectifs</b>	<b>40</b>	<b>43</b>

### 1.3. Le choix du projet

#### 1.3.1. Les objectifs de l'opération

L'opération devra permettre de répondre aux objectifs suivants :

- **Améliorer le fonctionnement des services** : Le rassemblement au sein d'un même bâtiment favorisera les synergies entre les services de la vie étudiante tout en renforçant leur visibilité. Les échanges seront facilités, vont s'intensifier ce qui permettra une forte amélioration du fonctionnement de ces services, tout en réduisant les pertes de temps liés aux déplacements entre les sites.
- **Optimiser certaines fonctions ressources nécessaires au renforcement et la dynamisation de la vie universitaire** : un seul accueil, centralisation des demandes et des services de vie étudiante ...

- **Offrir des espaces de travail adaptés aux besoins des utilisateurs, flexibles et évolutifs** : L'URCA souhaite bénéficier d'espaces de travail plus confortables pour ses services, adaptés aux nouvelles technologies et répondant aux enjeux de communication actuels par le renforcement des échanges internes et externes qu'ils soient formels (salle de réunion, visioconférence ...) ou informels (espace de détente, point de restauration ...). Les aménagements devront par ailleurs être conviviaux et favoriser le bien-être des salariés : lumière naturelle, matériaux, couleurs ... Enfin, les espaces devront être évolutifs afin de permettre la transformation aisée des locaux selon les besoins et l'utilisation souhaitée, notamment pour la partie Entrepreneuriat étudiant car inhérente au fonctionnement en mode projet et à l'innovation.
- **Insérer un bâtiment en lien avec le campus universitaire** : L'implantation du futur bâtiment en cœur de campus est un enjeu essentiel de cette opération. L'insertion du projet doit permettre de tisser du lien avec la vie étudiante, tout en rapprochant la vie de campus des services qui lui sont dédiés. L'opération s'inscrit également en lien avec le Schéma Directeur Urbain et Immobilier de l'URCA.
- **Concevoir un bâtiment exemplaire en matière de développement durable** : L'université s'est lancée dans une démarche volontariste en matière de développement durable en inscrivant cet objectif dans le cadre de son projet immobilier. À ce titre, le bâtiment de la DEVU et de l'Entrepreneuriat étudiant doit constituer une vitrine sur les aspects environnementaux en s'imposant une démarche de qualité environnementale. Ce projet expérimente le référentiel énergétique « E+C- », bâtiment à énergie positive et bas carbone. Ouverte à toutes les constructions neuves, elle permet d'appréhender les projets selon une méthode d'évaluation des performances énergétiques basée non plus seulement sur l'énergie consommée, mais également sur le carbone émis. Sur cette opération, l'URCA envisage un niveau énergétique égal 3 (« E3 ») et carbone égal à 1 (« C1 »).
- **Maîtriser le coût global de l'opération** : le budget de l'opération est de 2,5M€ TTC/TDC (hors premier équipement). Il conviendra impérativement de respecter ce budget dans le cadre du projet.

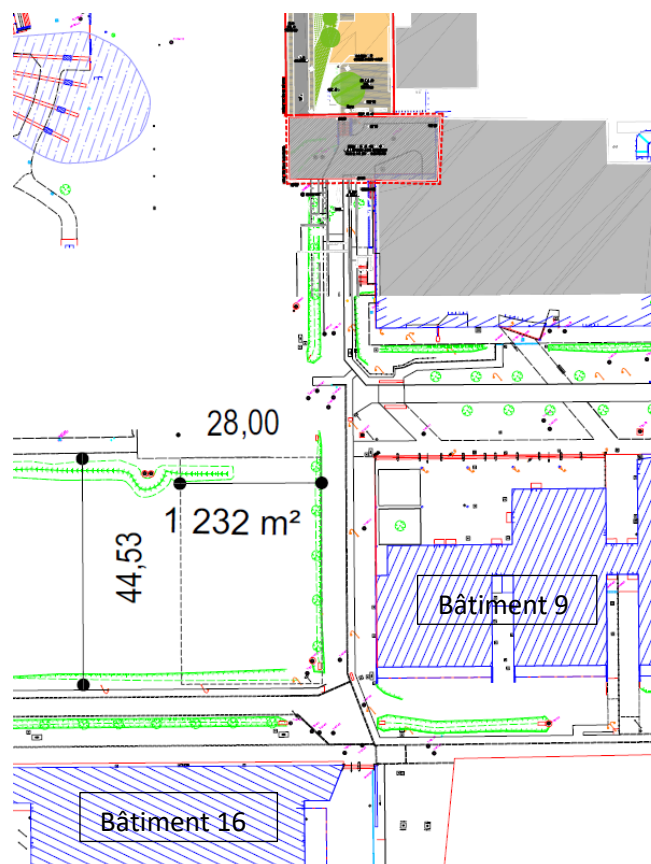
### 1.3.2. Le contexte foncier

La définition de l'implantation et de l'emprise du projet respecte les orientations définies dans le Schéma Directeur Urbain et Immobilier de l'URCA. Le bâtiment projeté viendra s'insérer au cœur du Campus Croix-Rouge, lieu de rassemblement de la vie étudiante. Il se situera au croisement des bâtiments 9 et 16 (bibliothèque universitaire).





Le terrain se situe en zone UEB du PLU de la communauté urbaine du Grand Reims.



8

Son emprise représente une superficie de 1 232m<sup>2</sup> (28 m de large pour 44,53 m de longueur) et s'implantera sur la parcelle cadastrée section IS n°47, propriété Etat et mise à disposition de l'URCA.

Le futur bâtiment s'inscrit dans un quartier Croix-Rouge en pleine mutation (projet ANRU 2) et directement connecté aux transports collectifs (tramway, bus, gare de Champagne-Ardenne TGV).



La DRAC nous a informé que l'emprise du projet ne fera l'objet d'aucune prescription en matière archéologique (courrier en date du 7 novembre 2018).

### 1.3.3. Les options possibles

Plusieurs scénarios avaient été envisagés :

- Maintenir la situation actuelle, avec un éclatement des services qui présente l'intérêt d'éviter des déménagements.
- Rassembler les services de la vie étudiante au sein du futur bâtiment du Siège avec les autres services centraux (sis avenue Robert Schuman).
- Créer un nouveau bâtiment dédié à la vie de campus sur le modèle d'une maison de l'étudiant, en cœur de campus sur le site de Croix-Rouge.

Le choix de construire ce bâtiment sur le campus Croix-Rouge est également conforté par :

- Le SPSI (Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière) en 2017.
- Les grands principes du Schéma Directeur Urbain et Immobilier de l'URCA, validés en mai 2018.
- Des études préalables (mission d'implantation réalisée par le Cabinet IN SITU en 2018, étude de programmation réalisée par ASCISTE Ingénierie en 2018).
- Les gains de gestion avec la fin des locations immobilières (bâtiment modulaires et Polidrome).

### 1.3.4. Le projet retenu parmi les options possibles

Ce projet a été retenu car il répond à la logique de renforcement et de dynamisation de la vie de campus. Cette construction a pour ambition de regrouper des services de la vie étudiante éclatés dans la communauté urbaine et de les relocaliser au plus proche de la vie étudiante, dans un bâtiment neuf et énergétiquement vertueux.

Le projet vient également redessiner le paysage universitaire local et apporte une réponse à la vétusté du parc immobilier de l'URCA. Il répond aux enjeux actuels du numérique et des pédagogies innovantes tout en apportant une attention particulière au cadre de vie et services proposés aux étudiants et aux personnels. C'est un lieu de vie et de rencontre qui répondra aux attentes de la communauté universitaire.

Enfin, la création de cet espace dédié à la vie universitaire permettra à terme de libérer les bureaux loués au Polidrome au profit d'une rationalisation des moyens et espaces, et ainsi générer des gains de gestion.

## 2. Evaluation approfondie du projet retenu

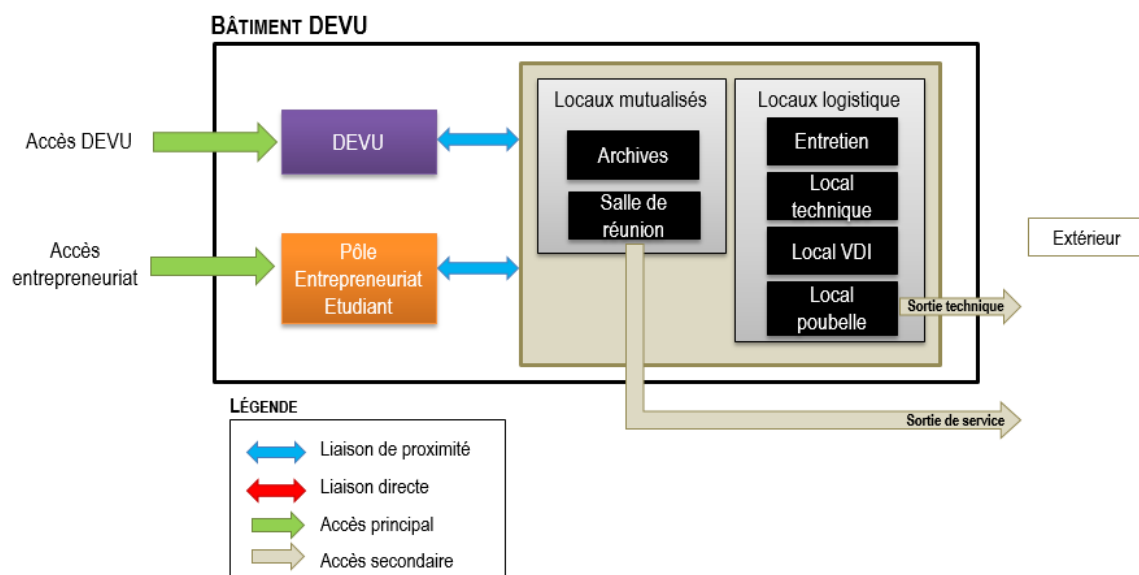
### 2.1. Objectifs du projet

#### 2.1.1. Objectifs fonctionnels

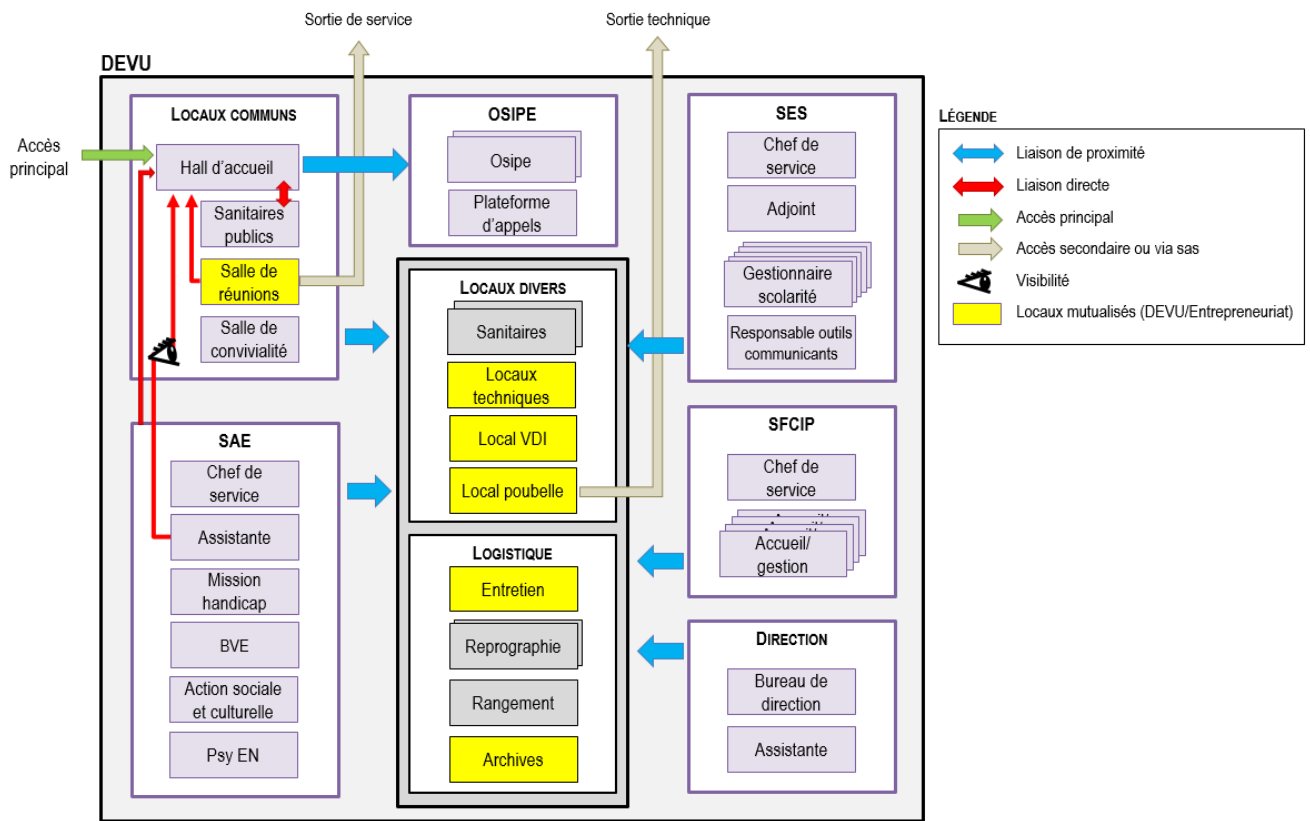
Le bâtiment comportera deux pôles fonctionnels :

- La Direction des Etudes et de la Vie Universitaire (DEVU).
- L'Entrepreneuriat étudiant.

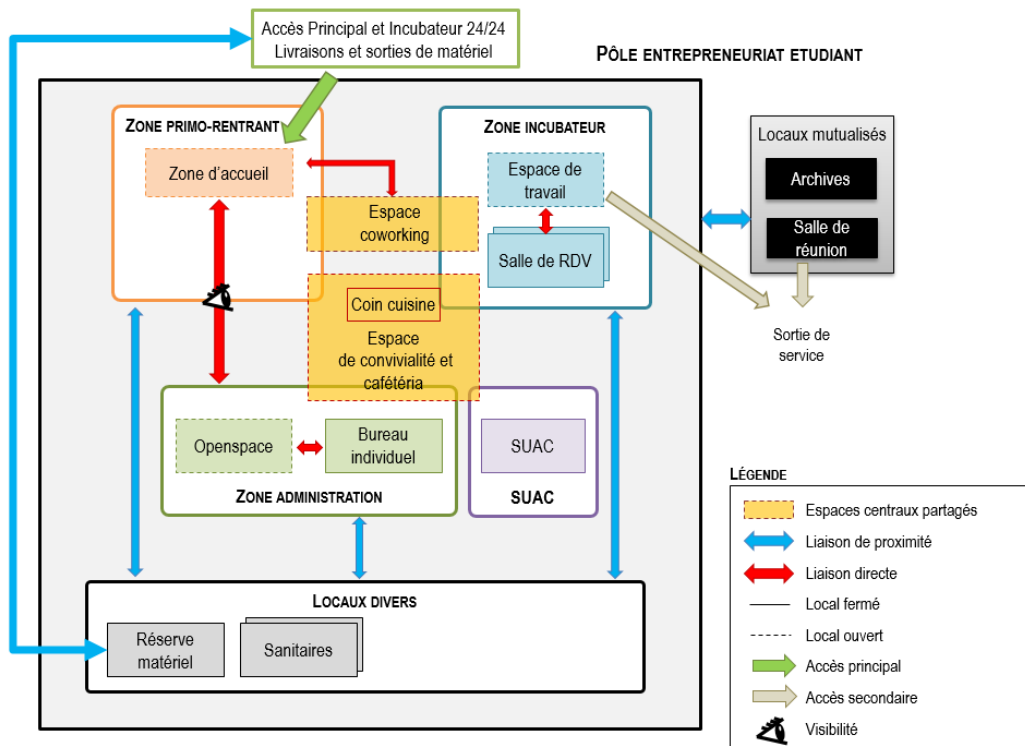
L'organisation générale du bâtiment est établie sur la base du schéma fonctionnel ci-après :



Chaque pôle disposera d'une organisation spécifique :



*Schéma fonctionnel de la DEVU*



*Schéma fonctionnel de l'Entrepreneuriat étudiant*

### 2.1.2. Objectifs architecturaux

Le cahier de prescriptions architecturales, urbaines et paysagères ainsi que le programme indiquent différentes préconisations urbaines et architecturales :

- Une simplicité des volumes bâtis (parallélépipède sans ajout) et une sobriété de l'enveloppe (des matériaux bruts et de couleur naturelle).
- Une toiture en cinquième façade (traitée en toiture terrasse ou faible pente cachée par les acrotères ou toiture végétalisée, ou toiture qui exprime les ouvertures sur le paysage).
- Un alignement de façade sur l'existant afin de créer une continuité avec l'existant et une insertion optimale (respect des contraintes du PLU).
- Un raccordement aux liaisons piétonnes existantes, participant à l'animation de la centralité du bâtiment.
- Différents modes d'accès (commun public, entrepreneuriat).
- Un traitement particulier de l'insertion du bâtiment dans un environnement végétalisé (coulée verte).

Il sera ainsi demandé aux concepteurs d'accorder un grand intérêt à l'intégration du bâtiment dans le site (visibilité des services de la vie étudiante mais protection de la coulée verte et du faisceau de vue depuis les corolles).

### 2.1.3. Objectifs énergétiques et environnementaux

Ce projet respecte des objectifs stratégiques et les référentiels nationaux, notamment sur les aspects suivants :

- Il offre aux acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche un outil de travail et d'accueil attractif et plus fonctionnel.
- Il répond aux enjeux d'éco-conditionnalité, avec l'édification d'un bâtiment compact, rationnel et énergétiquement performant (objectifs supérieurs à la future réglementation énergétique et environnementale de 2020).
- Il s'inscrit dans un secteur en pleine mutation urbaine et directement connecté aux transports collectifs.

Le montage retenu pour la réalisation de cette opération est un Marché Public Global de Performance (MPGP). Ce marché intégrera des prestations de conception, réalisation, exploitation et maintenance, avec un engagement contractuel du titulaire sur un niveau de qualité de service, d'efficacité énergétique et d'incidence écologique. Dans ce cadre, l'Université souhaite expérimenter le référentiel énergétique « E+C- », bâtiment à énergie positive et réduction de carbone. Sur cette opération, l'URCA envisage un niveau énergétique égal 3 (« E3 ») et carbone égal à 1 (« C1 »).

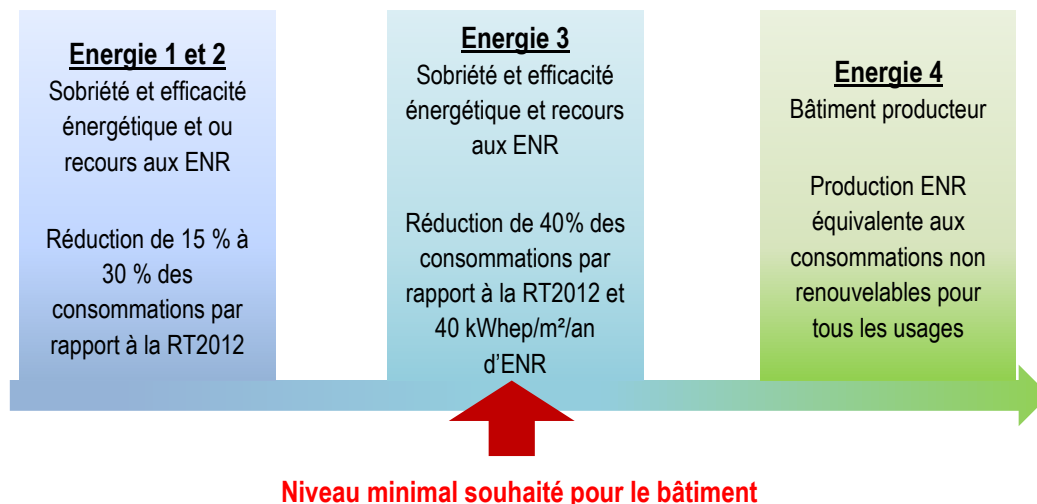
Compte tenu de son ambition en développement durable et des moyens affectés au projet, l'URCA a choisi de privilégier les cibles portant notamment sur :

- La qualité de service : performances liées au confort du bâtiment (engagement sur le confort d'été) et à la disponibilité des différents locaux (engagement sur les délais d'intervention et de remise en état provisoire).
- L'efficacité énergétique : niveau énergétique envisagé égal à 3, consommation de fluides (eau, électricité, ...).
- L'incidence écologique : niveau carbone égal à 1.

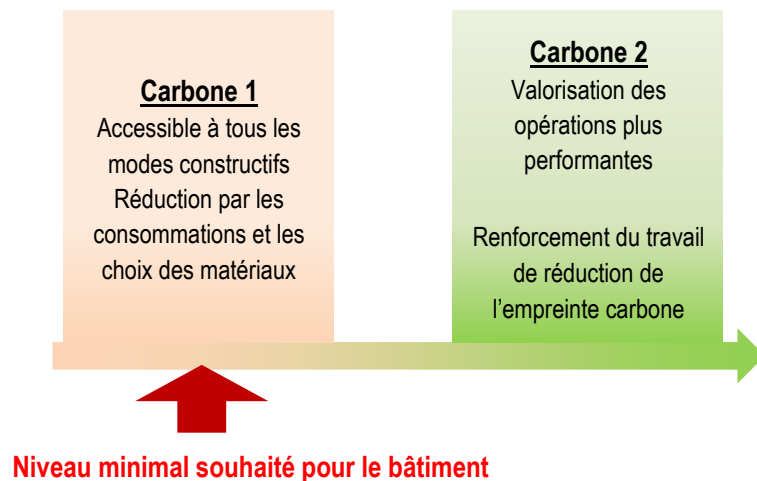
Le bâtiment devra au minimum atteindre :

- **Le niveau énergie 3 :**  
Le bilan énergétique doit respecter  $\text{Bilan}_{\text{BEPOS}} < \text{Bilan}_{\text{BEPOSmax3}}$ , soit une réduction d'environ **40%** de ses consommations vis-à-vis du niveau de consommation défini par la RT2012 et d'avoir recours à 40 kWh ep/m<sup>2</sup>/an en énergies renouvelables.
- **Le niveau carbone 1 :**  
Emissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment :  $\text{Eges} < \text{Eges}_{\text{max}}$   
Emissions de GES des produits de construction et équipements :  $\text{Eges}_{\text{PCE}} < \text{Eges}_{\text{PCEmax}}$

### **Niveau énergie :**



## Niveau carbone :



La **performance énergétique** du bâtiment sera mesurée au travers plusieurs indicateurs :

- Le BBIO, conformément à la RT2012, sur les trois usages : chauffage - refroidissement – éclairage.
- Le CEP, conformément à la RT2012, sur les 5 usages : chauffage – refroidissement – éclairage – production d'ECS – auxiliaires (ventilation, circulateurs...).
- Le BEPOS : bilan énergétique sur la totalité des usages du bâtiment : usages réglementaires, usages spécifiques, production d'ENR.

Pour atteindre le **niveau énergie 3**, une réflexion poussée sera menée sur :

- La conception bioclimatique du bâtiment, en favorisant par exemple les vitrages exposés au sud tout en diminuant ceux exposés au nord.
- La compacité du projet afin d'optimiser ses déperditions.
- La réduction de ses besoins en chauffage, refroidissement, éclairage... au travers de la qualité et de la performance des matériaux utilisés.
- La réduction des consommations, par sa conception et par la qualité et la performance de ses équipements.
- Le recours aux ENR, facilité ici par le raccordement au réseau de chaleur de Croix-Rouge.

La **performance environnementale** est évaluée au travers de deux indicateurs :

- Les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment, Eges.
- Les émissions de gaz à effet de serre de ses produits de construction et des équipements utilisés, Eges<sub>pce</sub>.

La durée de vie conventionnelle utilisée pour l'analyse du cycle de vie (ACV) du bâtiment sera de 50 ans. L'ACV se caractérise par différentes phases, dans lesquelles les divers contributeurs sont les suivants :

Contributeurs	Phases de l'ACV			
	Phase de production	Phase de construction	Phase de d'exploitation	Phase de fin de vie
Matériaux et équipements	x	x	x	x
Consommations d'énergie			x	
Chantier		x		
Consommations et rejets d'eau			x	

Autant que possible, les données environnementales des produits seront issues des données spécifiques (FDES, PEP...), et dans une moindre mesure issue des données conventionnelles (définies par les pouvoirs publics) ou génériques (données forfaitaires).

Le principe d'évaluation de l'impact environnemental d'un produit est le suivant :

**Impact environnemental** = quantité de produit x nombre de remplacement prévu au cours de l'ACV x données environnementales du produit

Il sera donc important de favoriser la mise en place de produits ayant de bonnes données environnementales, associés à une bonne durée de vie. Il sera également intéressant d'utiliser des matériaux recyclables ou « upcyclables » (en fin de vie le produit est réutilisé sans altération de sa qualité).

Le traitement des eaux usées, la gestion des eaux pluviales, la consommation en eau (l'arrosage, usages particuliers...) ont également un impact qu'il ne faudra pas négliger : prévoir des systèmes d'infiltrations des EP, des systèmes de collecte, réutilisation des EP, appareils avec dispositifs de réduction des consommations ...

#### 2.1.4. Objectifs exploitation maintenance

Le bâtiment fait l'objet d'un contrat d'exploitation maintenance d'une durée de 36 mois. Durant cette période, le Titulaire du marché global de performance assure le bon fonctionnement du site et la maintenance des installations dans des conditions de sécurité optimales pour les personnes et les biens.

Les prestations de maintenance se décomposent en deux volets :

- Des prestations de conduite entretien maintenance, dites de maintenance « courantes ».
- Des prestations de performances énergétiques, dites « d'intéressement énergétique » pour les installations de chauffage, climatisation, ventilation, de production d'énergie à partir d'énergies renouvelables, de traitement d'eau et d'eau chaude sanitaire.



Les prestations de conduite et maintenance « courantes » concernent quatre groupes de corps d'état :

- Les éclairages intérieurs/extérieurs/sécurité.
- Le chauffage, la ventilation, le désenfumage, la climatisation, l'ECS et les énergies renouvelables.
- La plomberie et le sanitaire.
- Le clos couvert (y compris menuiseries extérieures et protections solaires).

Le bâtiment sera équipé de systèmes de supervisions (GTB, GTC, etc.), de reports d'alarmes, de relevés de compteurs et de capteurs déployés sur les installations qui permettront de suivre l'ensemble des paramètres des installations techniques et de les adapter aux usages.

Le Titulaire du marché global de performance effectuera les actions de maintenance préventives nécessaires, des rondes et des contrôles périodiques réglementaires afin de gérer au mieux les installations du bâtiments prises en compte dans le programme d'exploitation/maintenance.

Le niveau énergétique requis dans le programme vise à atteindre le niveau énergétique « E3 » et le niveau carbone « C1 ».

Pour atteindre ce niveau de performance, le Titulaire du marché devra recourir à des matériaux ayant des performances thermiques élevées mais permettant une facilité de maintenance. C'est pour cette raison que l'URCA a élaboré un cahier regroupant les exigences techniques pour l'optimisation de la maintenance des bâtiments. Ce dernier limite l'usage de certains matériaux et technologies auxquels l'URCA ne souhaite pas avoir recours, du fait de leur surcoût en exploitation, en entretien ou maintenance. Il permet également d'avoir une logique de coût global entre le coût de la conception et le coût de maintenance et d'exploitation.

Pour ce faire, le Titulaire du marché s'obligera à respecter les engagements fixés dans le Contrat pour encadrer les consommations énergétiques. Il sera notamment soumis à une obligation de suivi énergétique pour le chauffage et certains usages électriques (éclairage, eau chaude sanitaire, ventilation et climatisation). Le suivi des consommations énergétiques sera réalisé à l'aide d'un plan de mesure et vérification. Le Titulaire aura également une obligation d'intervention corrective si des écarts sont constatés entre les valeurs contractuelles et les valeurs relevées.

Le Titulaire sera lié au Maître d'Ouvrage par une clause d'intéressement (bonus/malus) aux économies d'énergies pour le chauffage et l'électricité. Le but de cette clause étant d'impliquer le titulaire du marché dans le respect du niveau « E3 C1 » pour le bâtiment.

## **2.2. Adéquation du projet aux orientations stratégiques**

### 2.2.1. Cohérence avec les stratégies de l'Etat

Le projet de relocalisation des services de la vie universitaire s'inscrit dans :

- Le Schéma Pluriannuel de Stratégie Immobilière de l'URCA (SPSI).
- Le Schéma Directeur Urbain et Immobilier de l'URCA.
- Les axes stratégiques définis par le MENESR.

### 2.2.2. Cohérence avec la politique de site

Le bâtiment projeté viendra s'insérer au cœur du Campus Croix-Rouge, symbole du lieu de rassemblement de la vie étudiante. Il s'agit ici d'intensifier un lieu de vie principal, en face de la BU, qui doit constituer une véritable vitrine active de l'Université. Ce bâtiment tournée à la fois vers l'accueil de l'étudiant, le numérique et l'entrepreneuriat, vient renforcer l'axe stratégique « dynamisation de la vie de campus ».

De plus, l'implantation de ce futur bâtiment prend tout son sens au vu des missions de la DEVU : les agents en charge de ces activités doivent être positionnés au plus proche des étudiants et enseignants, ainsi les étudiants doivent pouvoir identifier et trouver rapidement les personnes qui sont les mieux à même de les aider dans le cadre de leur cursus universitaire.

Par ailleurs, la création d'un équipement mixte en cœur de campus regroupant administration (DEVU) et Entrepreneuriat étudiant est complémentaire aux services prévu dans le futur siège administratif de l'URCA.

---

17

## **2.3. Description technique du projet**

### 2.3.1. Dimensionnement du projet

Dans le cadre du projet de regroupement des services centraux dans le nouveau siège de l'URCA, l'université a émis le souhait d'organiser à plus long terme un pôle spécifiquement dédié aux étudiants ; regroupant tous les services accompagnant la scolarité et la vie des étudiants. C'est pourquoi, bien que considérés comme des services centraux, ces derniers n'intégreront pas le futur siège.

Il faut noter que la Direction des Relations Extérieures et du Développement International (DREDI) conservera une grande interaction avec les services de la vie universitaire.

### **Hypothèses concernant les évolutions d'effectifs :**

Les services de la Direction des Etudes et de la Vie Universitaire devant être regroupés au sein du projet de la DEVU sont les suivants : le Service d'Accompagnement des Etudiants (SAE), le Service des Enseignements et de la Scolarité (SES) (y compris l'OSIPE – Observatoire du Suivi, de l'Insertion Professionnelle et de l'Evaluation), ainsi que le Service de la Formation Continue et de l'Insertion Professionnelle (SFCIP).

L'Entrepreneuriat étudiant quant à lui a donné lieu à la création d'un service dédié (Service de l'Entrepreneuriat Etudiant et de l'incubation - SEEI). Les bureaux du Service Universitaire de l'Action Culturelle (SUAC) sont intégrés aux espaces de l'Entrepreneuriat.

Les effectifs prévisionnels se basent sur :

- Les effectifs existants en novembre 2018.
- Les postes supprimés/transférés à terme ou potentiels futurs, qu'il s'agisse des postes en cours de recrutement, des postes validés et non validés.
- Des postes non permanents, qu'il s'agisse de services civiques, stagiaires ou des renforts ponctuels sur des durées relativement courtes et pour des missions spécifiques (étudiants ...).

ENTITES	Effectifs 2018	Effectifs futurs	
	Postes fixes	Postes fixes	Non permanents
<b>DEVU</b>			
Direction	2	2	18
OSIPE	1	6	8
Service des Enseignements et de la Scolarité (SES)	9	13	
Service de l'Accompagnement des Etudiants (SAE)	10	9	
SFCIP	13	13	
SUAC	3		
<b>Entrepreneuriat étudiant</b>			
Direction	2	3	8
SUAC		3	
<b>Total effectifs</b>	<b>40</b>	<b>49</b>	<b>16</b>

### Calcul du nombre de postes de travail :

Pour calculer le nombre de postes de travail à prévoir, il est proposé :

- 1 poste de travail pour chaque poste permanent.
- 1 poste de travail pour les porteurs de projets et les enquêteurs téléphoniques sur des durées relativement longues et parfois en heures décalées.

### Principes de dimensionnement des surfaces :

#### ➤ Principes de dimensionnement des besoins :

Les hypothèses de dimensionnement sont les suivantes :

- Un bureau individuel de 14m<sup>2</sup> utiles pour la directrice, intégrant une table de réunion pour 4 personnes.
- Un bureau individuel de 12m<sup>2</sup> utiles pour les chefs de service et adjoints, intégrant une table de réunion pour 3 personnes.
- Un bureau individuel de 10m<sup>2</sup> utiles pour le personnel administratif de l'Entrepreneuriat étudiant.
- Un ratio de 9m<sup>2</sup> utiles par agent pour des bureaux partagés de 2 postes.
- Un ratio de 8m<sup>2</sup> utiles par agents pour des bureaux partagés de 3 postes.
- Un ratio de 2,5m<sup>2</sup> utiles par poste téléphonique pour la plateforme d'appel (OSIPE).

19

D'autres espaces ont été calibrés en fonction des activités s'y déroulant (coworking, open space, archives, accueil ...).

#### ➤ Principes de mutualisation :

La salle de réunion et les archives seront mutualisés en vue d'une optimisation de leur utilisation.

Sanitaires : On prévoit 1 bloc sanitaires hommes et 1 bloc sanitaires femmes par étage, implantés en position centrale dans le bâtiment. Au moins une cabine homme et une cabine femme par étage seront adaptées aux PMR. Le nombre de blocs et leurs surfaces seront affinés en fonction des effectifs par étage et des zonages géographiques. À titre d'information, le code du travail exige :

- Sanitaires hommes : 1 cabine et 1 urinoir pour 20 employés.
- Sanitaires femmes : 2 cabines femmes pour 20 employées.

#### ➤ Bilan et Ratio de surfaces :

- Le détail des surfaces a été étudié dans le cadre du Programme.
- Le tableau suivant présente la synthèse des surfaces programmées par unité fonctionnelle, ainsi que le ratio moyen par poste permanent.

- La répartition des effectifs a été arrêtée en novembre 2018.

<b>DEVU et Entrepreneuriat étudiant</b>			
<b>Synthèse des surfaces et des effectifs</b>			
<b>Destination</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Total SU (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Ratio m<sup>2</sup>/eff.</b>
<b>Accueil DEVU</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	
<b>Locaux communs DEVU</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	
<b>Locaux communs Entrepreneuriat étudiant</b>	<b>0</b>	<b>130</b>	
<b>DEVU</b>	<b>43</b>	<b>382</b>	<b>8,88</b>
Direction	2	24	12
OSIPE	6	36	6
SES (Service des Enseignement et de la Scolarité)	13	126	9,69
SAE (Services d'Accompagnement des Etudiants)	9	88	9,78
SFCIP	13	108	8,31
<b>Entrepreneuriat Etudiant</b>	<b>6</b>	<b>64</b>	<b>10,66</b>
Zone administration	3	40	13,33
SUAC	3	24	8
<b>Sous Total DEVU / Entrepreneuriat</b>	<b>49</b>	<b>446</b>	<b>9,10</b>
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>726</b>	<b>14,52</b>

20

Ce ratio moyen est à nuancer car il prend en compte des espaces spécifiques liés au statut du bâtiment : open space, des locaux de détente, les espaces d'accueil ...

En effet, comme le montre le tableau ci-dessus, **le ratio moyen pour l'ensemble des services est de 14,52 m<sup>2</sup> par personne.**

#### **Devenir et évolution des surfaces actuelles :**

Le projet résultant d'un regroupement des services de la vie universitaire sur un nouveau et unique site doit aboutir à une optimisation des surfaces à périmètre égal.

Surfaces actuelles dévolues aux services qui intégreront la DEVU		Surfaces totales futures	
En SU	En SHON	En SU	En SHON
806,33 m <sup>2</sup>	1048,23 m <sup>2</sup>	726 m <sup>2</sup>	943,80 m <sup>2</sup>

➤ Devenir des locaux actuels :

Les baux de location du Poldrome et des bâtiments modulaires seront résiliés.

L'ensemble des services de l'administration et de la Présidence quittera le bâtiment de la Villa Douce dont l'estimation a été évaluée à 4,4 M€ (France Domaine - 2016).

2.3.2. Performances techniques spécifiques

Le Programme prévoit :

- Un cadre performantiel spécifique avec l'atteinte du niveau énergétique égal à 3 (E3) et du niveau carbone égal à 1 (C1) suivant les critères définis dans le référentiel E+C- permettant d'anticiper les futures évolutions des réglementations thermiques et participer à la lutte contre le réchauffement climatique.
- Des performances à atteindre par domaine technique, regroupées par corps d'état s'exprimant d'une part sous forme de principes généraux pour la conception du projet et d'autre part par le biais des exigences particulières définissant le niveau de prestation attendu en phases Travaux et Exploitation/maintenance.
- Des fiches espaces détaillées local par local, proposées par le programmiste et validées avec tous les services gestionnaires de l'URCA (Direction du Patrimoine, de la Logistique et du Développement Durable ; Direction de l'Informatique et des Usages Numériques notamment).

2.3.3. Traitements des réseaux et branchements

Le projet privilégie un raccordement au dispositif de chauffage urbain. La conception du projet permettra d'arrêter définitivement la solution de production de chaleur, se conformant au mieux aux exigences de performance à atteindre vis-à-vis du référentiel E+C-.

**2.4. Choix de la procédure**

Le projet sera construit selon le montage appelé « Marché Public Global de Performance », en application de l'article 34 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 modifiée. Le marché intègre des prestations de conception, réalisation, exploitation et maintenance, avec un engagement contractuel du titulaire sur un niveau de qualité de service, d'efficacité énergétique et d'incidence écologique. Ce choix est soutenu par la volonté de l'Université d'expérimenter le référentiel énergétique « E+C- », bâtiment à énergie positive et réduction de carbone. Sur cette opération, l'URCA envisage d'atteindre un niveau énergétique égal 3 (« E3 ») et carbone égal à 1 (« C1 »).

Le processus de réalisation de la présente opération est séquencé selon les étapes suivantes :

- Programmation.
- Conception.
- Construction.
- Mise en service.
- Exploitation/maintenance.

À ces étapes, s'ajoutent les différentes procédures de publicité et de mise en concurrence issues de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 et du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 modifiés relatifs aux marchés publics, permettant de sélectionner les prestataires participant à la réalisation des opérations de construction.

Les principaux prestataires sont les suivants :

- Le programmiste sélectionné sur la base d'un marché à procédure adapté en 2018. Sa mission est en cours de réalisation.
- L'Assistant Technique à Maîtrise d'Ouvrage sur la base d'une procédure adaptée en cours de publication.
- Le Titulaire du contrat sera sélectionné sur la base d'un Marché Public Global de Performance.
- Le Coordinateur Sécurité Protection de la Santé sera sélectionné sur la base d'un marché à procédure adapté en cours de publication.
- Le Contrôleur Technique sera sélectionné sur la base d'un marché à procédure adapté en cours de publication.

## 2.5. Analyse des risques

### 2.5.1. Pour le projet en Marché Public Global de Performance

La matrice des risques présentée ci-dessous a été adaptée à partir de la trame du dossier d'expertise « type » pour intégrer la spécificité du montage MPGP.

**En phase amont (programmation, études de conception avant travaux) :**

Nature du risque	Caractérisation du risque	Impact sur les coûts*	Impacts sur les délais*	Probabilité*	Mesures de maîtrise ou de réduction**	Pilotage du risque***
<b>Mise en place du financement</b> : sur fonds propres URCA	Plafonnement des dépenses	Sans objet	Moyen	Faible	- Inscription de l'opération dans le Plan Pluri annuel d'Investissement voté par le CA	URCA
<b>Négociation du marché public global de performance</b>	Contentieux introduit par un candidat évincé	Faible	Important	Moyen	- Mise en place de 2 commissions (technique interne chargée d'analyser et de négocier les projets et décisionnelle chargée de choisir les équipes et le projet final)  - Sécuriser le montage et la procédure (transparence et clarté de la motivation)	URCA

					- Accompagnement par des experts tout au long de la procédure (AMO administratif et AMO technique)	
	Mauvaise estimation des coûts prévisionnels des travaux	Faible	Faible	Très faible	- Fixation d'un coût d'objectif réaliste lors des études de programmation  - Annonce du coût des travaux dès l'avis d'appel public à la concurrence  - Contre-expertise économique des projets par l'assistant technique à maîtrise d'ouvrage	URCA ATMO +
<b>Prévention des aléas techniques spécifiques (plomb, amiante, sols, etc.)</b>	Géotechnique – pollution - archéologique	Faible	Faible	Faible	- 1ères études communiquées aux candidats (type G1ES et PGC, études infiltration eaux pluviales)  - Consultation de la DRAC sur le risque archéologique (réponse en attente)	URCA
<b>Prévention des aléas techniques particuliers (site occupé, opération à tiroirs, monument historique, etc.)</b>	Travaux complémentaires et aménagements des abords du bâtiment exigés par le projet	Faible	Faible	Faible	- Choix in fine, (en concertation avec le bureau d'études chargé du schéma directeur) d'un terrain d'implantation aisément constructible sur le campus  - Définition d'une emprise du chantier et d'aménagements extérieurs très limités, et en rapport avec l'échelle de l'opération.	URCA titulaire MPGP + du
<b>Retard ou recours contre les autorisations administratives</b>	Délais plus long que ceux envisagés lors du planning prévisionnel pour les autorisations d'urbanisme	Très faible	Moyen	Moyen	- Délais soumis à approbation lors de la commission de négociation des offres (inclus le stade APS, étape de réalisation d'un PC)  - Rencontre en amont des services instructeurs (Grand Reims et DDT)  - Autorisations administratives portées par le titulaire du MPGP, sous contrôle de l'ATMO, et déposées par l'URCA  - Affichage avec constat d'huissier	Titulaire MPGP URCA + du
<b>Difficultés dans les études préalables</b>	Respect de l'enveloppe prévisionnelle travaux tenu compte du contexte économique à la hausse	Moyen	Très faible	Moyen	- Ajustements à la baisse du niveau de prestations et d'équipements  - Commission de négociation avec les candidats, assistée d'un ATMO  - Montage retenu limitant le risque (contrat étude/travaux au montant forfaitaire)	URCA
<b>Abandon des objectifs de performance/qualité fixés initialement</b>	L'externalisation d'une partie de la maintenance étant temporaire le risque porte ici sur la discontinuité de la maintenance	Faible	SO	Moyen (compte tenu de la vocation du bâtiment - pas de complexité technique)	- Association des équipes techniques URCA à toutes les étapes de définition conception et gestion du projet  - Définition d'éventuels contrats de maintenances en relai du MPGP ou (selon thématique) prise en charge en régie	URCA ATMO +



	au terme du MPGP			particulière)		
<b>Dérive des coûts de Gros Entretien Renouvellement</b>	Risque lié à une optimisation de l'investissement	Moyen	SO	Faible	- Fixation dans le programme d'un niveau minimum de qualité pour les lots dont la maintenance n'est pas réalisée par le titulaire du MPGP (cahier des charges type pour la Direction du Patrimoine et du Numérique)	URCA + ATMO

### En phase de travaux :

Nature du risque	Caractérisation du risque	Impact sur les coûts*	Impacts sur les délais*	Probabilité*	Mesures de maîtrise ou de réduction**	Pilotage du risque***
<b>Difficultés dans la conception</b>	Mauvais dimensionnement des ouvrages en raison d'un manque d'informations initiales (géotechnique, archéologie...)	SO	SO	Très faible	- Consultation de la DRAC pour avis au titre de l'archéologie préventive  - Réalisation d'une étude géotechnique de type G1ES et PGC	URCA
	Perte de la qualité au niveau des équipements, matériels, matériaux en raison de l'optimisation économique recherchée par l'opérateur du MPGP	SO	SO	Moyen	- Définition d'un programme technique détaillé (3 volets : fonctionnel, technique et performantiel)  - Validation d'une phase d'études Projet avant travaux par l'URCA + ATMO  - Contrôle des études d'exécution et validation par un Directeur d'exécution interne au Titulaire du MPGP  - Suivi technique du Titulaire du MPGP + ATMO  - Maintenance confiée au Titulaire du MPGP limitant le risque d'optimisation économique au niveau de l'investissement	Titulaire du MPGP + URCA
<b>Difficultés dans les travaux causées par les entreprises ou la maîtrise d'ouvrage (retards, défaillances, modification du programme, etc.)</b>	Risque de défaillance porté par le Titulaire du MPGP	Moyen	Moyen	Faible (en entreprise générale)	- Fixation de pénalités fortes  - Mise en œuvre d'un critère délai pour le choix de l'offre.	Titulaire du MPGP + URCA
	Modifications de Programme	Moyen	Faible	Moyen	- Définition des exigences fonctionnelles et techniques pour limiter drastiquement les risques  - Association des utilisateurs aux phases de programmation, choix du Titulaire, pendant le dialogue puis aux phases d'étude APD/PRO  - Une procédure stricte de fiche de travaux modificatifs sera mise en	Titulaire du MPGP + URCA

					place  - Etude du dossier en temps très limité réduisant les risques de réorientation des usages	
<b>Difficultés dans la passation des marchés</b>	Choix des sous-traitants et lots	Faible	Faible	Faible	- Nature du contrat limitant les risques liés au choix des lots dans l'exécution des travaux	Titulaire du MPGP
<b>Aléas inhérents au déroulement du chantier (climat, sinistres, etc.)</b>	Intempéries et sinistres	Faible	Faible	Faible	- Forfaitisation d'un nombre de jours puis en cas de dépassement, prolongation et application de la clause de révision des prix  - Obligation imposée au Titulaire du MPGP de prendre une police d'assurance TRC	Titulaire du MPGP
<b>Défaillances du mandat</b>	Pilotage général du projet jusqu'à la fin de la GPA	Moyen	Faible	Faible	- Forfaitisation des missions	URCA + ATMO

### En phase d'exploitation

Nature du risque	Caractérisation du risque	Impact sur les coûts*	Impacts sur les délais*	Probabilité*	Mesures de maîtrise ou de réduction**	Pilotage du risque***
<b>Dérive des coûts d'exploitation et/ou des performances des ouvrages</b>	Dérive des dépenses énergétiques	Faible	SO	Faible	- Labellisation du projet « E+C- » avec cible E3 C1. La nature du marché MPGP signifie que le Titulaire du MPGP reste engagé par l'atteinte des performances énergétiques. Il sera pénalisé en cas de dérive et rémunéré sur l'atteinte des objectifs de performance fixés.  - Le contrat de l'assistant technique à maîtrise d'ouvrage prévoit une possibilité de continuité de l'intervention durant la phase d'exploitation pour suivi et préconisations de réajustement (reporting prévu au moins 2 fois par an)	Titulaire du MPGP + URCA + ATMO
	Dérive des dépenses de maintenance	Faible	SO	Faible	- Dépenses de maintenances sur les lots confiés au MPGP sont forfaitisées  - Le contrat de l'assistant technique à maîtrise d'ouvrage prévoit une possibilité de continuité de l'intervention durant la phase d'exploitation pour suivi et préconisations de réajustement (reporting prévu au moins 2 fois par an)	Titulaire du MPGP + URCA + ATMO
<b>Abandon des objectifs de qualité fixés initialement</b>	L'externalisation d'une partie de la maintenance étant temporaire le risque porte ici sur la discontinuité de la maintenance au terme du MPGP	Faible	SO	Moyen	- Association des équipes techniques URCA à toutes les étapes de définition conception et gestion du projet  - Définition avec prévisions amont d'éventuels contrats de maintenances en relai du MPGP ou (selon thématique) prise en charge en régie	URCA +ATMO
<b>Dérive des coûts de Gros Entretien Renouvellement</b>	Risque lié à une optimisation de l'investissement	Moyen	SO	Faible	- Fixation dans le programme d'un niveau minimum de qualité pour les lots dont la maintenance n'est pas réalisée par le Titulaire du MPGP	URCA +ATMO

					(cahier des charges type pour la Direction du Patrimoine et du Numérique)	
--	--	--	--	--	---	--

\* Qualifier l'impact et la probabilité de façon qualitative (très faible, faible, moyen, important, très important, variable)

\*\* Détailler les mesures susceptibles de contribuer à la maîtrise ou à la réduction des risques identifiés.

\*\*\* Préciser de quel échelon organisationnel relève le pilotage et la gestion du risque ; et s'il s'agit d'un risque exogène ou endogène.

## 2.6. Coûts et Soutenabilité du projet

### 2.6.1. Coûts du projet

#### Coûts d'investissement :

- Coût d'acquisition foncière : sans objet
- Coût des travaux (y compris études, aléas révisions...) : 2 065 652 € HT.  
Sur la base de l'étude de faisabilité et en collaboration avec les assistants techniques, une première évaluation a été effectuée. Les surfaces ont ensuite été ajustées à l'enveloppe du projet.  
La méthode d'évaluation retenue pour ce projet affiche un coût de 1 700 € HT travaux de surfaces plancher.
- Coût relevant des « Dépenses annexes de l'environnement » :
  - o Coût de déménagement : effectué en régie directe par les services URCA.
  - o Coût de premier équipement : une grande partie de l'équipement actuellement utilisé par les services sera conservée (bureaux notamment).  
Les espaces publics (accueil, coworking de l'Entrepreneuriat) feront l'objet d'un traitement attentif et un budget spécifique est prévu : 100 000 € HT. **Ce poste devra faire l'objet de demandes de financements auprès de nos partenaires en 2020 (subvention Collectivités, partenaires privés...).**
  - o Coût d'ingénierie spécifique : des coûts renforcés d'étude et d'assistance technique liés à la spécificité du montage ont été prévus à toutes les phases du projet (amont/faisabilité, conception, travaux, maintenance).

L'opération est assujettie à la TVA sans récupération.

#### Coûts de fonctionnement actuels et prévisionnels :

La présente opération de construction neuve a pour objectif de réduire les coûts de fonctionnement liés à l'exploitation et à la maintenance du bâti, par rapport à l'existant. Dans ce sens, le projet répond aux exigences suivantes :

- Un site unique, contrairement à la répartition actuelle des services sur 4 sites ; situation engendrant des surcoûts de fonctionnement (notamment en exploitation et maintenance ...).
- Abandon d'un site en location (Polidrome)
- Un bâtiment certifié « E3 C1 », avec une consommation énergétique faible et des équipements de production autonome d'énergie (soit autoconsommée, soit stockée, soit redistribuée).

- Des outils de pilotage type GTC, GMAO et des équipements techniques permettant une gestion et un contrôle précis.

L'étude du détail des charges d'exploitation comparées (actuelles et prévisionnelles) fait apparaître une réduction de plus de 50% de ces dépenses au terme de la construction.

Implantation	Surface actuelle (m <sup>2</sup> SHON)	Coûts actuels Charges d'exploitation (maintenance, fluides, location, logistique)	Ratio m <sup>2</sup> (coûts 2017)	Surface future	Coûts prévisionnel (en €)		
					Fluides	Entretien maintenance (estimation contrats)	GER et logistique (ménage gardiennage...)
POLIDROME	219	29 565	135		7€/m <sup>2</sup>	Clos couvert 3 000 Plomberie 2 000 Eclairage 2 500 Chauffage 7 500	3€/m <sup>2</sup>
SFCIP (Bâtiment modulaire 24 campus Moulin de la Housse)	581	20 916	36				
ENTREPRENEURIAT (Bâtiment modulaire 11 campus Croix-Rouge)	210	5 880	28				
Villa Douce (SUAC)	38	1 824	48				
<b>TOTAL</b>	<b>1 048</b>	<b>58 185</b>		<b>943</b>	6 601	15 000	2 829
					<b>24 430</b>		

**CONSTRUCTION De la DEVU et du CREATVLABZ**

Date valeur : OCTOBRE 2018

			COUT GLOBAL € HT
<b>1. Sous total Amont :</b>			
Etudes géotechniques, sondages, diagnostics techniques, géomètre, études de définition de programmation, concours d'architecture (indemnités)			80 884 €
<b>2. Sous/Total Etudes :</b>			
Maîtrise d'œuvre, indemnité candidats, assistants Maîtrise d'ouvrage, Contrôle technique, Coordinateur SPS, coordination SSI, OPC			341 573 €
<b>3. Sous/Total Travaux spécifiques au site :</b>			
Libération des emprises et aménagements VRD, Travaux archéologiques, Stationnement, espaces verts,raccordements...			1 470 956 €
<b>4. Sous/Total Travaux Bâtiments</b>			<b>1 893 413 €</b>
<i>Majoration due si travaux en milieu occupé (opérations tiroirs)</i>		<i>sans objet</i>	
<i>ou locaux Tampons</i>		<i>sans objet</i>	
<b>5. Sous/Total 1% artistique, assurance DO</b>			<b>36 338 €</b>
<b>8. Provisions pour aliéas et imprévus</b>			<b>72 675 €</b>
Révision de prix	Taux	4,30%	63 227 €
<b>MONTANT TOTAL TRAVAUX HT en euros courants</b>			<b>2 065 652 €</b>
<b>MONTANT TOTAL TRAVAUX TTC en euros courants</b>			<b>2 478 783 €</b>

<b>5bis. Sous/total Mobilier HT</b>			<b>100 000 €</b>
<b>7. Sous-total Déménagement HT</b>			
<b>TOTAL Mobilier € TTC</b>			<b>120 000 €</b>

**URCA 2 598 783 €**

*Subvention d'aide au 1er équipement à prévoir pour 2020*

<b>6. Sous-total Acquisition foncière</b>	<b>coût TTC</b>	<b>0 €</b>
---	-----------------	------------

<b>COUT D'INVESTISSEMENT HT en euros courants</b>	<b>2 165 652 €</b>
<b>COUT D'INVESTISSEMENT TTC</b>	<b>2 598 783 €</b>

	SP	840	m <sup>2</sup>
	SHON	943	m <sup>2</sup>
	SU du programme	726	m <sup>2</sup>
	Ration SHON / SU	1,3	

## 2.6.2. Plan de financement du projet

**Le projet sera financé sur les fonds propres de l'URCA.**

**Tableau pluriannuel prévisionnel faisant apparaître l'impact du projet (encaissements / décaissements)**

	Durée (mois)	coût (k€)	2018	2019	2020
Etudes préalables	4,00	<b>58 k€</b>	58 k€		
AMO	24	<b>113 k€</b>	19 k€	57 k€	38 k€
Maîtrise d'œuvre-SPS-CT-OPC	8,00	<b>356 k€</b>		213 k€	143 k€
Travaux-aléas-assurances-révisions	12,00	<b>1 951 k€</b>		650 k€	1 301 k€
Equipements/déménagements		<b>120 k€</b>			120 k€
<b>TOTAL</b>	<b>24,00</b>	<b>2 598 k€</b>	<b>76 k€</b>	<b>920 k€</b>	<b>1 602 k€</b>

## **Analyse de la situation financière de l'établissement sur les 4 derniers exercices (en M€)**

Années	Investissements	Résultat Net	CAF	Fonds de Roulement	Besoins FR	Trésorerie nette
2014	12,42	0	2,89	18,63	-6,81	25,44
2015	8,88	-1,76	2,27	15,42	-10,17	25,59
2016	5,12	-0,99	2,92	17,67	-7,2	24,87
2017	9,38	1,47	6,6	21,46	-5,29	26,76

29

## **Evolution du poids des dépenses d'investissement dans le total des dépenses**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
						<i>Prévisions*</i>	
Poids en %	6,1%	4,4%	2,58 %	4,57 %	2,27 %	5,31%	
Investissement	12 421 956	8 876 000	5 125 037	9 383 153	4,3	10,76	
Fonctionnement	190 559 946	194 712 000	19,38	19,58	18,84	19,18	
<b>TOTAL DES DEPENSES</b>	<b>202 981 902</b>	<b>203 588 000</b>	<b>198 972 927</b>	<b>205 259 724</b>	<b>19,28</b>	<b>20,26</b>	

\* *Prévisions Equilibres budgétaires* délibération CA URCA 9 oct 2018 relative aux grands équilibres budgétaires

Lors du Conseil d'Administration en date du 9/10/2018 relatifs aux grands équilibres prévisionnels du budget 2019, il a été acté un montant d'investissements prévisionnel de 10,7 M€ (soit plus du double par rapport à 2018).

Ces investissements sont financés par des recettes d'investissement estimé à 1,9 M€, un CAF de l'ordre de 5,38 M€ et un prélèvement sur fond de roulement d'un montant de 3,45 M€ découlant pour partie (2,25 M€) de reports d'opérations 2018.

Ce prélèvement sur fonds de roulement témoigne des reprogrammations en matière bâtiminaire ainsi que de l'effort d'investissement de notre établissement, dans le respect de la règle prudentielle des 30 jours de dépenses de fonctionnement.

Outre les investissements récurrents engagés par les composantes (2 091k€ dont le pacte grandes écoles), l'établissement finance également en 2019 des opérations inscrites au Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI) :

- Au volet numérique : 2 197k€ dédiés pour l'essentiel au renouvellement des équipements de réseaux ou de serveurs à la jouvence numérique et à des opérations de câblage ;
- Au volet patrimoine : 3 220k€ destinés principalement à des opérations de mise en sécurité de gros entretiens et de rénovations ou de performance énergétique ;
- Au volet recherche : 390k€ permettront le maintien opérationnel des équipements scientifiques le soutien aux plateformes ;
- Au volet formation : outre les dépenses des composantes et les infrastructures pédagogiques et sportives financées ci-dessous sur les moyens pour mise en œuvre de la loi ORE, 100k€ restent dédiés aux projets pédagogiques.

À cela s'ajoutent des opérations ponctuelles, (dont le projet du bâtiment dédié à la DEVU et à l'Entrepreneuriat étudiant sur le campus Croix-Rouge) :

- Au moyen du dispositif ORE, 284k€ d'infrastructures pédagogiques (espace de coworking, studio d'enregistrement, vidéo transmission) et d'équipements sportifs ;
- La poursuite d'une partie des opérations bâtiminaires engagées en 2018 (fin de la rénovation du bâtiment 13 pour 900k€ et début de la construction de la DEVU pour 1 350k€).

Le Plan Pluriannuel des Investissements vise également à anticiper et programmer les dépenses récurrentes ou exceptionnelles liées entre autres aux grosses opérations prévues par le CPER et pour lesquelles l'établissement devra prendre en charge les 1<sup>ers</sup> équipements à compter de 2020.

*Tableau et analyse en annexe.*

### 2.6.3. Déclaration de soutenabilité

Il n'est pas prévu de surcoût lié à cette opération.

## **2.7. Organisation de la conduite de projet**

Le projet est réalisé selon la procédure de Marché Public Global de Performances en application de l'article 34 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 modifiée. L'URCA est le maître d'ouvrage de l'opération. L'équipe projet Campus 3.0 de l'URCA en assure le suivi opérationnel en lien étroit avec les autres services de l'Université (services usagers du futur bâtiment, services techniques) et les AMO.

Pour la conduite de ce projet, l'Université est assistée de :

- Un assistant à maîtrise d'ouvrage spécialisé en montage publics et opérations complexes (Cabinet Clément expert en contrats globaux et opérations universitaires).
- Un assistant technique à maîtrise d'ouvrage (en cours de recrutement) chargé d'accompagner les négociations, la réalisation des travaux et l'exécution des contrats de maintenance.

Deux commissions sont mises en place :

- **Une commission technique de négociation** (présidée par le Vice-Président délégué en charge des Moyens et du Patrimoine, 1<sup>er</sup> Vice-Président de l'Université). Elle se réunit au moins 2 fois pour dialoguer sur les offres avec les équipes de conception (la 1<sup>ère</sup> fois, sur la base de la note d'intention et la seconde fois, sur la base de l'offre finale)
- **Une commission décisionnelle** (présidée par le Président de l'Université) à laquelle sont associés des experts internes et des partenaires extérieurs (élus territoriaux et architecte conseil). Elle se réunit pour choisir les 3 équipes admises à présenter une offre et le projet final sur la base d'une analyse technique.

## 2.8. Planning prévisionnel de l'opération

<b>Etudes de programmation/faisabilité</b>	Juillet à octobre 2018
<b>Lancement du marché global de performance</b>	
<i>Phase candidature</i>	Septembre 2018
<i>Phase offre</i>	Décembre 2018
<i>Réunions de dialogue et négociation</i>	Décembre 2018 et février 2019
<b>Notification du marché</b>	Avril 2019
<b>Fin des études de conception (APD-PRO)</b>	Juillet 2019
<b>Dépôt du permis de construire</b>	Avril 2019
<b>Lancement des travaux</b>	Septembre 2019
<b>Fin des travaux - livraison</b>	Juin 2020
<b>Mise en service</b>	Septembre 2020

Le planning prévisionnel de l'opération a été optimisé au maximum car **ce type de contrat permet des temps d'études de conception restreints** (le contrat est signé sur la base de l'avant-projet sommaire et la proposition d'un coût global et forfaitaire). Ces modalités permettent de déposer en parallèle la demande d'autorisation d'urbanisme.