

Réhabilitation et restructuration d'un bâtiment universitaire sur le site de l'Arsenal à Besançon

Projet d'économie circulaire

17 décembre 2019

Pièces jointes : support de la conférence « économie circulaire » du 10 décembre – MISHA Strasbourg – S. Dousse

Le bâtiment N de l'université SLHS (Sciences du Langage de l'Homme et de la Société) se trouve au cœur du centre historique de Besançon, au sein de la future Cité des savoirs et de l'innovation, un lieu innovant et inspirant, qui favorisera la coopération, la co-conception, l'innovation.

Nous avons fait le choix, au moment de la rédaction du programme de réhabilitation et de restructuration du bâtiment N, d'y inclure une expérimentation en économie circulaire.

Nous allons dans ce document, fixer les limites et les objectifs qui cadreront ce projet.

1 – Rappels

Le bâtiment N de l'Arsenal

Ancien arsenal militaire de dépôt et de fabrication, construit au 19ème siècle, cédé dans les années 1970 par moitié au CHU et autre moitié à l'Université de Franche-Comté pour y implanter la Faculté de Médecine et Pharmacie.

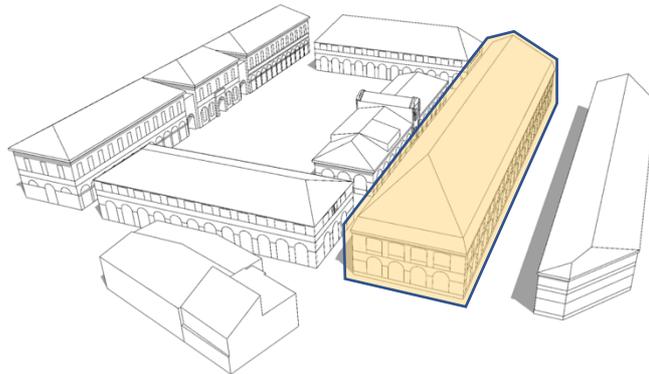
Le bâtiment N est aujourd'hui majoritairement occupé par l'UFR SLHS (Sciences du Langage de l'Homme et de la Société) qui s'y est déployée sans travaux particuliers en 2011.

Le bâtiment N comprend 4 niveaux auxquels s'ajoute entre les niveaux 0 et 1, un entresol.

Les niveaux 2, 3 et 4 se situent au-dessus de la façade dans l'emprise de la toiture.

Le bâtiment est un ERP de type R, initialement de 1ère catégorie est passé en 2ème catégorie en 2010, suite à avis défavorable de la Commission de sécurité (2008), qui a eu pour conséquence de condamner l'usage des niveaux 3 et 4.

La surface de planchers de l'existant est de 8 120 m².



Le programme

Le programme du projet de réhabilitation et de restructuration part d'un besoin exprimé par l'État en concertation avec l'université.

Dans le cadre de la politique immobilière de l'État déclinée dans la circulaire du Premier Ministre du 16 janvier 2009, le projet de réhabilitation et de restructuration du bâtiment N du site ARSENAL a pour objectif d'assurer aux personnels administratifs, enseignants et chercheurs un cadre de travail de qualité et fonctionnel, d'offrir aux étudiants de bonnes conditions d'accueil et de travail, de rationaliser l'usage des bâtiments, de valoriser le patrimoine immobilier de l'État et d'en améliorer les performances thermiques.

La surface de projet est de 7 029 m², cette différence s'explique par la démolition partielle de l'entresol.

L'effectif passera de 1500 étudiants à 2 500 étudiants.



2/4

Les travaux prévus au programme

Travaux sur l'enveloppe :

- nettoyage et restauration de la façade nord-ouest (protégée au titre du PSMV) et amélioration thermique,
- modification et amélioration thermique des pignons et de la façade sud-est,
- reprise de la couverture et transformation des châssis existants (en mansarde et en toiture) en chiens assis ou couchés (Cf. Projet de réhabilitation du palais de justice de Besançon).
- adaptation des cages d'escalier.

Travaux structurants :

- démolition partielle ou complète de l'entresol (plancher béton),
- création d'une entrée principale et d'un accueil (en jonction avec le bâtiment A),
- anticipation d'une jonction avec le futur bâtiment gymnase, adjacent au N coté Sud-est.

Travaux d'aménagement :

- désamiantage,
- mise à nu des plateaux,
- aménagement de l'espace en salles de cours, amphithéâtres, espaces de vie, locaux administratifs et salle de spectacle.

Les cibles de la démarche HQE

- chantier à faible impact environnemental,
- gestion de l'énergie (isolation, chauffage, ventilation ...),
- qualité sanitaire de l'air (renouvellement de l'air, choix des matériaux et du matériel ...),
- confort acoustique des lieux en fonction de leur utilisation,
- maintenance et pérennité des performances environnementales,
- confort visuel,
- qualité sanitaire des espaces.

Origine de la demande

L'opération est inscrite au volet ESR du CPER 2015-2020.

Le budget alloué à l'opération permet d'envisager le financement des études et d'une première tranche de travaux.

Une deuxième tranche de travaux pourrait être inscrite au prochain CPER.

Budget d'investissement

Le budget prévisionnel global des travaux est estimé à 12 M€ HT, soit 18,7 M€ TTC toutes dépenses confondues.

2 – L'économie circulaire appliquée au projet du bâtiment N

Pourquoi une économie circulaire

Selon les statistiques de l'ADEME pour l'année 2012, la France a produit 345 millions de tonnes de déchets, dont 70% proviennent du BTP.

L'économie du BTP réinjecte seulement 5% de ses déchets dans sa propre économie et ce chiffre stagne depuis plusieurs années.

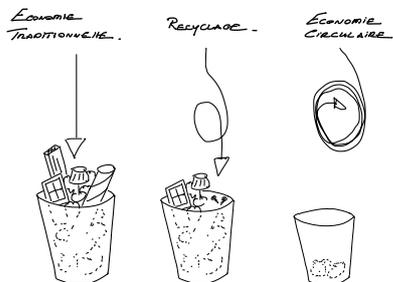
Donc la construction est le plus gros producteur de déchets et est un des mauvais élèves de la transition énergétique et écologique.

En choisissant une économie circulaire nous faisons le pari d'intégrer les notions de réemploi et de réutilisation dans nos projets et de diminuer notre impact environnemental.

Origine de l'expérimentation

L'idée est apparue lors des rencontres du groupe de réflexion « économie circulaire », initié par Grand Besançon Métropole, dans le cadre de son contrat TEPOS (Territoire à Énergie POSitive) avec l'ADEME et la Région.

Le rectorat, membre du groupe de réflexion a fait le choix ambitieux d'inclure une économie circulaire sur l'un de ses chantiers.



Pour ce faire, de nouvelles expertises sont nécessaire

Pour intégrer une économie circulaire à notre projet nous devons trouver ou retrouver des expertises liées au réemploi et à la réutilisation.

Pour finaliser le programme nous avons besoin d'un diagnostic des ressources de notre bâtiment et de connaître le tissu économique axé « économie circulaire » de notre territoire.

Nous avons donc lancé un appel d'offre au mois de novembre 2019 pour recruter un diagnostiqueur qui aura comme mission la réalisation d'une matériauthèque pour le 15 février 2019.

Nous réfléchissons actuellement au recrutement d'un cabinet spécialisé pour nous aider à recenser les acteurs locaux de l'économie circulaire (ressourcerie, tri, recyclage, insertion, déconstruction ...).

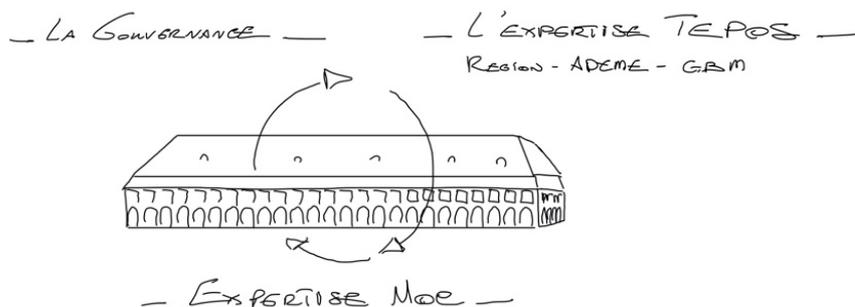


4/4

Pour organiser cette économie circulaire, le futur maître d'œuvre doit intégrer nos objectifs à son projet et devra, lors des travaux, organiser la déconstruction (lot 0), le stockage, la préparation des ressources, l'utilisation des ressources in situ ou hors site et la mise en place d'un passeport matériaux du bâtiment. Cela passera par une réflexion sur le choix des entreprises adaptées à ce type d'opération.

Dans le cadre des travaux du groupe de réflexion « économie circulaire » il est important de pouvoir documenter cette expérience et de communiquer sur ce projet.

Pour ce faire il a été proposé de créer une plateforme de communication entre acteurs de l'économie circulaire, un site internet dédié aux matériauthèques et des fiches pédagogiques.



3 – Conclusion

Notre objectif est de réaliser un projet simple, fonctionnel et sobre, pour réduire notre impact énergétique.

Pour cela nous changeons de paradigme, les déchets deviennent des ressources, l'organisation des projets passe de linéaire à circulaire.

Cette démarche nous pousse également à revoir notre organisation, nos circuits de validation pour nous orienter vers des méthodes dites « agiles » plus flexibles et permettant d'introduire la notion de changement et d'évolution du projet au moment de sa réalisation en fonction de la disponibilité des ressources.

Le volet pédagogique, géré en parallèle de notre projet, nous aidera, au niveau du territoire, à définir notre transition écologique et économique et à créer notre propre expertise.

Sylvain Dousse,
Service des constructions,
Rectorat de Besançon