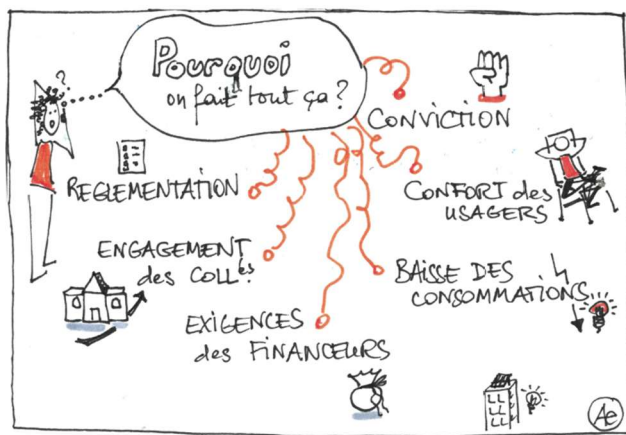


ATELIER - Bâtiment et énergie : quelle méthode et quels objectifs se fixer pour la rénovation d'une friche ?



Fiche support et compte-rendu des deux
ateliers

Pourquoi s'intéresser à la Qualité Environnementale (QE) du bâtiment ?



- Respect de la réglementation et les engagements (décret tertiaire, PCAET, SRADDET, Planification écologique)
- Exigences des financeurs (par exemple la Région demande le niveau BBC rénovation Effinergie)
- Futures consommations et entretien des bâtiments ; penser son bâtiment pour les 50 prochaines années
- Confort des usagers notamment confort d'été, l'enjeu de demain mais aussi santé et air intérieur
- Convictions des élus/techniciens de s'engager dans la « transition »
- Volonté d'utiliser de produits déjà sur place, issus du ré emploi ou de matériaux issus de filière locale

○ Une friche a souvent une identité urbaine, la rénovation de celle-ci pourrait être vue comme une façon de la recycler tout en conservant un marqueur du patrimoine

Les enjeux de la phase de programmation et des études préalables

3 phases à ne pas négliger : Prendre le temps et soigner la qualité des études préliminaires du projet de rénovation ; la phase de rédaction du cahier des charges pour sélectionner les prestataires de ces études est capitale.

- La programmation : qui va définir quels usages et quelles exigences le maître d'ouvrage veut se fixer (labels, démarches)
- La faisabilité qui va vérifier si les usages peuvent rentrer dans le bâtiment à rénover, si le projet s'inscrit dans le cadre réglementaire et si le budget est en adéquation avec les exigences
- La phase diagnostic : « connaître au mieux l'existant » avant de se lancer en conception :
 - Liste non exhaustive de DIAG à réaliser : relevés topo et plans (*ça peut être aussi du BIM*), amiante/plomb/nuisible/radon, diagnostic PEMD (déchets/recyclage) diagnostic performance thermique (DPE), diagnostic structurel (DTG), diagnostics des réseaux, diagnostic patrimonial si bâtiment protégé, diagnostic des sols/des fondations, biodiversité, filières locales... *Mais aussi des études de marché*

Ces phases peuvent être accompagnées par un assistant maître d'ouvrage Qualité Environnementale (AMO QE), démarche fortement conseillée, mais aussi une assistance à maîtrise d'usages (AMU) lorsque qu'il est nécessaire d'intégrer les futurs occupants/habitants dès le début du projet *pour une meilleure appropriation*. Il existe également *des AMO économistes* qui peuvent être intéressants pour comparer plusieurs scénarios.

Question épineuse de la projection à long terme avec ses externalités positives (souvent impossible à estimer) mais tout en maîtrisant les coûts financiers du projet ; Défi à convaincre les élus et décideurs dans les temps d'un mandat

Zoom sur l'énergie dans le bâtiment

Les objectifs à garder en tête : consommer le moins possible, limiter au maximum la consommation de ressources non renouvelables, recourir aux EnR et assurer le confort d'été sans recours à la climatisation.

Chauffage/ventilation : quelques règles de conception incontournables

- Les meilleurs temps de retour sur investissement concernent les interventions sur les équipements techniques (recherche de systèmes performants). Par ailleurs le chauffage représente le plus grand gisement d'économies car il fonctionne rarement de façon optimale.
- Dans les bâtiments tertiaires publics il est nécessaire de simplifier au maximum les installations et d'éviter tout recours inutile à de la technologie (surcoût de maintenance : renouvellement et contrats), il faut retrouver une approche pragmatique et soigner la rédaction des CCTP.
- La régulation doit permettre de gérer indépendamment une zone par orientation et par usage. Programmation des réduits CVC
- Limiter le surdimensionnement des installations (même si les nouvelles chaudières affichent un meilleur rendement à faible régime)
- Limiter le recours à la GTC/GTB si le personnel d'entretien n'est pas qualifié pour l'utiliser. Les régulateurs en chaufferie doivent être réglables sans écrans extérieurs (tablettes, ordinateurs).
- Prévoir traitement de l'eau de chauffage (adoucisseur, pot à boues, conditionnement) pour pérennité des installations
- Ne pas assurer les besoins de chauffage avec de l'électricité et du gaz fossile ; Ne pas confondre système (pompe à chaleur par exemple) et production d'EnR (PV ou autre).
- Se raccorder aux réseaux de chaleur existants à proximité (ENR)
- Climatisation à interdire sauf pour local serveur ou local à process
- Production ECS doit être dissociée du chauffage hors période de chauffe (électricité seulement pour petits points de puisage)

Energies renouvelables à intégrer au maximum

- Photovoltaïque : proscrire les membranes souples. Favoriser l'autoconsommation directe (hors PAC).
- Solaire thermique : pour ECS quand usages l'été (ex : installation collective de logements) ou prévoir la technologie gérant la surchauffe.
- Chaudière biomasse
- Géothermie (seule solution éligible avec PAC)

Confort d'été à assurer sans climatisation ou système de rafraîchissement actif (module adiabatique à éviter). Brasseurs d'air en plafond en dernier recours, après optimisation maximale (gain de 2°C ressenti sur le confort). Rappel : Locaux occupés à temps plein (salles, bureaux) : 50h maxi à plus de 28°C sur le temps d'occupation// (- De 50h pour les salles de classe par exemple)

Il est nécessaire de pouvoir bénéficier d'une bonne inertie pour pouvoir assurer le confort dans des locaux avec beaucoup d'apports internes. Il faut par ailleurs pouvoir ventiler naturellement la nuit pour que le bâtiment se décharge : porosité de 10 à 30 % à concevoir tout en évitant les intrusions (rappel objectif thème 1 de 50% des baies ouvrantes). > envisager une ventilation nocturne / pilotage à distance / système automatisé...

Ressources :

- Effinergie BBC rénovation « nos ressources » (label BBC rénovation, AMU...)
- EnvirobatBDM « Enviroboite » (démarche BDM, confort d'été...)
- Site de la Région SUD ; Nos aides

Emilie LADAIQUE, Service Aménagement et Habitat, Région SUD ; eladaique@maregionsud.fr

Marjorie ALLEMAND, Service Transition Energétique, Région SUD ; maallem@maregionsud.fr