

MOOC - LE RÉEMPLOI : MATIÈRES À BÂTIR

Séquence 3 : Mise en pratique technique et maîtrise des risques

Module 3 : Concevoir avec des matériaux de réemploi et les mettre en oeuvre

Script

RÉDACTEUR DU PRÉSENT MODULE :

ARNAUD CLAVREUL
Ingénieur - Arcora

Le module 3 présentera les **spécificités de la conception d'un ouvrage mettant en oeuvre des matériaux de réemploi**. Nous étudierons successivement les phases d'avant projet, selon que le gisement soit identifié ou non, de consultation des entreprises, de passation des marchés de travaux et enfin, nous dirons quelques mots sur la phase d'exécution.

On distingue deux approches pour l'intégration du réemploi dans un projet. La première que l'on appellera "**Conception avec un gisement identifié**", s'appuie sur un gisement connu, destiné au futur chantier.

La seconde, dite "**Conception ouverte aux opportunités**" désigne un processus de projet dans lequel les matériaux de réemploi ne sont pas encore identifiés. Il ne le sont parfois que lors de la phase chantier.

Dans le cas d'une **Conception avec gisement identifié** l'équipe de maîtrise d'oeuvre conçoit son projet à partir de ce dernier. Elle doit **s'assurer que le matériau est apte au domaine d'usage futur et qu'il sera disponible en temps voulu**.

Dans le cas où le gisement est déjà identifié lors de la conception, la maîtrise d'oeuvre doit souvent **anticiper la logistique liée à la dépose des matériaux, et à leur stockage**. Si le gisement n'est pas déconstruit dans l'immédiat elle s'assurera que le matériau sera bien disponible à la date du chantier.

Dans ce cas, **le Cahier des Clauses Techniques Particulières, ou CCTP, fera référence explicitement au matériau du gisement et l'entrepreneur devra intégrer l'achat éventuel du matériau, son transport, son traitement et sa mise en oeuvre dans son offre**. A noter dans ce cas que **la responsabilité de la fourniture et de la pose peut être répartie entre plusieurs acteurs**. Dans le cas de la grande halle de Colombelles présentée en séquence 5, **un lot spécifique au réemploi a été créé, lot qui a pris en charge la fourniture des matériaux aux entreprises**. Cette configuration ne déresponsabilise pas pour autant la ou les entreprise(s) qui seront titulaires des marchés, mais **répartit la responsabilité entre les différents acteurs de la chaîne**.

Dans le cas d'une **Conception ouverte aux opportunités**, l'architecte conçoit le projet en **identifiant les postes adaptés à la mise en oeuvre de matériaux issus du réemploi et intègre ceux-ci dans le CCTP sous forme de variantes**. **L'entreprise chiffre alors la fourniture et la pose de matériaux neufs et, en option, celles de matériaux de réemploi**. L'identification du gisement peut être à l'initiative de l'équipe de maîtrise d'oeuvre, des entreprises, ou d'un lot spécifique comme ce fut le cas pour la grande halle de Colombelles.

Pour une **“Conception ouverte aux opportunités”** la maîtrise d'oeuvre ajoute dans son CCTP des **variantes de réemploi**. Ainsi, s'il s'avère pendant le chantier qu'aucun matériau de réemploi ne soit disponible, **les entreprises pourront néanmoins livrer l'ouvrage. A l'inverse, lorsque des opportunités de réemploi se présentent, elles pourront les substituer à des matériaux neufs**. Lors de l'exécution du marché de travaux, la maîtrise d'oeuvre valide les solutions de bases ou en variante au cas par cas.

Mode d'adjudication des marchés de réemploi

Tous les modes d'adjudication sont envisageables pour la mise en oeuvre du réemploi sur une opération : des chantiers en entreprise générale, en macro-lots ou en lots séparés peuvent tous intégrer du réemploi.

Une pratique possible pour la mise en place de réemploi sur une opération est la création d'un **lot spécifique à la fourniture de matériaux de réemploi aux entreprises**. Les limites de prestation de ce lot peuvent être variables : **intégration ou non de la déconstruction, du stockage, du transport, de la requalification, de la fourniture à pied d'oeuvre**.

Cette solution présente un double avantage. Tout d'abord **elle permet de désigner un interlocuteur unique, spécialisé dans le domaine**, dont les compétences permettent de favoriser la fourniture d'éléments de qualité. Elle permet ensuite de **fabriquer une chaîne de**

responsabilité claire entre les différents acteurs, ce qui est un **atout majeur pour les assureurs**, ce lot se substituant en quelque sorte aux fournisseurs de matériaux.

Exécution et suivi des travaux de réemploi

Ce lot réemploi peut également porter **la responsabilité de l'ensemble des étapes de préparation, d'inspection, de contrôle et éventuellement de valorisation**, c'est à dire de remise en état. **Ces étapes doivent être documentées**, idéalement par des **fiches de suivi de qualité**. Ces dernières s'appuient sur les éléments fournis par le diagnostic ressources et comportent des évaluations complémentaires afin de valider la conformité des lots aux classes d'emploi envisagées. **Ces documents seront précieux dans le cadre des échanges avec les bureaux de contrôle et les assureurs.**

La méthodologie de contrôle et d'essai doit être définie en phase de conception et validée entre la maîtrise d'oeuvre, le bureau de contrôle et l'entreprise le plus tôt possible en amont de l'exécution des travaux. **Dans le cadre de sa mission de Direction de l'Exécution des contrats de Travaux (DET), la maîtrise d'oeuvre émet des VISA sur les matériaux employés, leur méthode de dépose, de préparation et de repose.** Elle peut aussi exiger les **fiches de suivi et d'auto contrôle de mise en oeuvre des ouvrages**. Enfin des inspections sont réalisés par la maîtrise d'oeuvre lors des opérations préalables à la réception du bâtiment.

Nous venons de décrire les enjeux liés à la conception et à la réalisation d'ouvrages mettant en oeuvre des matériaux de réemploi. Mais qu'en est il de la question des **normes** et de leur corollaire, l'**assurance** ? C'est ce que nous allons voir dans le module suivant.