

CONCOURS EXTERNE, INTERNE ET TROISIEME CONCOURS DE TECHNICIEN PRINCIPAL TERRITORIAL DE 2^e CLASSE

SESSION 2024

ÉPREUVE DE RAPPORT AVEC PROPOSITIONS OPERATIONNELLES

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Élaboration d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concours. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.

Durée : 3 heures
Coefficient : 1

SPÉCIALITÉ : BATIMENTS, GENIE CIVIL
--

INDICATIONS DE CORRECTION

Sujet :

Le réemploi des matériaux dans le bâtiment.

Rappel de la commande

Vous êtes technicien principal territorial de 2^e classe, rattaché à la direction des bâtiments de la commune de Techniville (45 000 habitants). Vous êtes nommé chef de projet pour piloter l'opération de construction du centre technique municipal.

Les élus souhaitent développer une démarche exemplaire en matière de réemploi de matériaux de construction dans le cadre de ce projet.

Dans un premier temps, le directeur des bâtiments vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur le réemploi des matériaux dans le bâtiment.

Dans un second temps, il vous demande d'établir un ensemble de propositions opérationnelles visant à mettre en œuvre une démarche de réemploi de matériaux pour le projet de construction du centre technique municipal de Techniville.

1) Présentation du sujet

Le sujet propose au candidat de faire un point sur la thématique du réemploi des matériaux dans le BTP en explicitant à son directeur des bâtiments les enjeux liés au réemploi des matériaux et en proposant des actions opérationnelles pour mener à bien l'opération de construction du CTM avec la mise en place d'une démarche efficace de réemploi de matériaux.

Tout d'abord, le sujet est d'actualité car les collectivités doivent répondre, en matière de réemploi des matériaux, à leurs obligations légales dictées par la loi sur l'économie circulaire du 10 février 2020 d'une part, et d'autre part faire face à la pénurie des matériaux de construction que traverse le secteur de la construction grâce à la valorisation des matériaux à recycler issus du bâtiment. En effet, elles doivent s'inscrire dans cette logique en tant que maître d'ouvrage public. Les enjeux économiques, énergétiques, sociaux, juridiques, assuranciers et environnementaux sont considérables mais ils nécessitent une analyse pragmatique et hiérarchisée de la part du candidat.

De plus, le candidat est amené à mobiliser ses connaissances professionnelles et son savoir-faire pour rédiger le rapport technique en s'appuyant, en premier lieu, sur les informations contenues dans le dossier et en second lieu en formulant des propositions opérationnelles et concrètes pour piloter une opération de rénovation du CTM. Une mise en situation réelle est attendue du candidat qui doit avoir la capacité de proposer une démarche de réemploi des matériaux, tout en mobilisant les acteurs internes et externes dans une organisation en mode projet clairement séquencée. Ce type de sujet demeure accessible au cadre d'emploi de technicien territorial.

2) Analyse de la mise en situation et du dossier

Document 1	<p>« Comment faire du déchet une ressource » - lemonde.fr - 21 novembre 2019 - 4 pages</p> <p>Ce document met en avant l'intérêt du réemploi des matériaux qui reste encore largement inexploité à la fois par les entreprises que par les maîtres d'ouvrage. Face à la recrudescence des décharges sauvages des matériaux du bâtiment, l'Etat à l'intention de légiférer à travers la loi relative à l'économie circulaire pour valoriser le recours au réemploi des matériaux en développant des filières de recyclage, en partenariat avec le CSTB et l'ADEME. Plusieurs associations ont édité des cahiers des charges dédiés au réemploi des matériaux dans le BTP pour faire du déchet une réelle ressource.</p>
Document 2	<p>« #28 - Vers la massification du réemploi des matériaux de construction » - construction21.org - 1^{er} octobre 2021 - 6 pages</p> <p>Ce document traite la question du réemploi des matériaux dans le cadre de la rénovation du bâti et la valorisation par le réemploi des matériaux qui constitue un réel enjeu. Il fait un état des lieux des bonnes pratiques adoptées par les acteurs de l'immobilier. Ces démarches opérationnelles sont mises en œuvre par ces derniers, notamment l'intégration d'une vision stratégique suivie d'un plan d'action et d'un pilotage de la démarche efficient dans le cadre de la conduite de leurs projets immobiliers.</p>
Document 3	<p>« Réemploi : les maîtres d'ouvrages changent leurs habitudes » - lemoniteur.fr - 12 mars 2021 - 3 pages</p> <p>Ce document insiste sur l'émergence d'une nouvelle pratique des maîtres d'ouvrages publics pour recourir au réemploi des matériaux. Différents exemples sont cités : L'OPH Sud au Pays Basque qui a opté pour le sourcing pour être accompagné dans le montage de son marché accord-cadre. D'autres initiatives sont citées telles que la Semapee en IDF et la région qui développe l'économie circulaire dans le cadre de la déconstruction pour ces projets des lycées.</p>
Document 4	<p>« Responsabilités : le réemploi des matériaux fait-il bouger les lignes » - lemoniteur.fr - 27 mars 2020 - 3 pages</p> <p>Ce document met en évidence la question de la responsabilité des acteurs de l'acte de construire en cas de recours au réemploi des matériaux. Il soulève un certain nombre de questions relatives aux responsabilités de ces derniers. Un point de vigilance accrue est à relever dans l'exercice de leur devoir de conseil pour prévenir les risques liés à cette démarche.</p>
Document 5	<p>« Recycler le béton dans du béton » - lagazette.fr - 4 Novembre 2019 - 2 pages</p> <p>Ce document aborde la thématique du recyclage du béton qui constitue un enjeu majeur puisque c'est le matériau le plus fabriqué au monde. Le projet « Recybéton » donne les outils essentiels pour développer l'usage de béton recyclé dans le secteur bâtiment tout en respectant les normes en vigueur.</p>

<p>Document 6</p>	<p>« Immobilier : Pourquoi est-il important de recycler le bâti ? » - <i>Challenges.fr</i> - 8 novembre 2021 - 2 pages</p> <p>Ce document donne plusieurs éléments liés aux différents enjeux et l'importance de recourir au recyclage des matériaux dans le bâtiment en France.</p>
<p>Document 7</p>	<p>« Dix maîtres d'ouvrages normands sur les rails du réemploi des matériaux » - <i>gazettenormandie.fr</i> - du 23 mai 2022 - 2 pages</p> <p>Ce document présente une initiative de 10 collectivités et bailleurs sociaux en collaboration avec l'ADEME et la Région Normandie pour les accompagner en vue d'intégrer le réemploi des matériaux dans leurs projets. Cette opération expérimentale a permis de les sensibiliser sur l'importance de modifier leurs pratiques tout en constituant un réseau d'acheteurs Normands publics écoresponsables.</p>
<p>Document 8</p>	<p>« Vos diagnostics immobiliers en cas de démolition » - <i>AC Environnement</i> - consulté le 25 janvier 2024 - 2 pages</p> <p>Ce document présente la liste des diagnostics immobiliers réglementaires à mobiliser dans le cadre de démolition de bâtiments.</p>

3) Proposition de plan détaillé

Avertissement : il s'agit d'une proposition de plan, et non d'un plan type.

En-tête

Comme indiqué dans la note de cadrage de l'épreuve, il est attendu une présentation du rapport sous la forme suivante :

Collectivité de Techniville

Le 11 avril 2024

RAPPORT TECHNIQUE

À l'attention de Monsieur le directeur des Bâtiments

Objet : Le réemploi des matériaux dans la construction

Références (mention facultative) :

- Loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.
- Art L 541-1-1 du Code de l'environnement.
- Art L. 111-10-4 du code de la construction et de l'habitation.
- Loi de la transition énergétique du 17 Aout 2015.

Introduction

Rappel du cadrage : Le rapport doit comporter **une unique introduction** d'une vingtaine de lignes rappelant le contexte et comprenant impérativement **une annonce du plan suivi**.

Éléments pouvant être abordés en introduction :

- Définition du réemploi des matériaux.
- En France, le secteur du bâtiment produit chaque année 46 millions de déchets et seuls 45% à 47% de ces déchets sont valorisés.
- La France accuse du retard dans ce domaine comparativement aux Pays Bas ou la Belgique. En effet, les objectifs de 70% de valorisation de déchets du BTP fixés par la loi ne sont pas atteints.
- A l'heure de la pénurie des matériaux de construction et la massification des travaux de rénovation, le réemploi gagne du terrain et les maitres d'ouvrage changent leurs habitudes dans le domaine du réemploi.
- La loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et l'économie circulaire impose à l'Etat et aux collectivités territoriales le recours au réemploi des matériaux dans le bâtiment. Les matériaux prennent le statut de ressources au lieu de déchets.

Plan détaillé

Rappel du cadrage : Le développement est organisé en parties et en sous-parties. Le plan est matérialisé par des titres comportant des numérotations en début des parties et sous-parties.

I. Recourir au réemploi des matériaux pour respecter les obligations légales tout en identifiant les enjeux majeurs

A. Répondre aux obligations légales et adopter un changement de pratiques des acteurs du BTP

- Cadre réglementaire : Loi économie circulaire Loi du 10 février relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire : réaliser un diagnostic relatif à la gestion des produits, matériaux et déchets issus des travaux (Documents 1, 3, 4,8) ;
- La loi de transition énergétique fixe aussi des objectifs ambitieux de valorisation de matériaux (Documents 1, 5, 3, 8) ;
- Le réemploi devient une obligation dictée par la loi et intégrée dans la commande publique (Documents 4, 7, 8) ;
- La massification du réemploi de matériaux dans la rénovation des bâtiments permet le passage d'une logique de déchets à une logique de valorisation des ressources et diminue les consommations des ressources naturelles (Documents 1, 2, 8) ;
- Changement des pratiques des acteurs du BTP (architectes, maitres d'ouvrage publics, entreprises (Documents 2, 3, 4, 7).

B. Identifier les enjeux du réemploi des matériaux et pointer les avantages et limites de ce domaine.

- Enjeux politiques et réglementaires : répondre à des obligations légales (Document 3) ;
- Enjeux économiques : maîtrise des coûts des chantiers et de fonctionnement et améliorer la qualité des chantiers, favoriser l'économie circulaire et offrir de nouvelles filiales locales créatrices d'emploi (Documents 1, 3, 6, 7) ;
- Enjeux liés au développement durable : réduire les impacts directs ou indirects grâce à une moindre consommation des ressources et de l'énergie, réduire la production des déchets (Documents 2 et 7) ;
- Enjeux sociaux : augmenter la satisfaction des usagers et réduire le coût social avec préservation patrimoniale et transmission aux nouvelles générations pour la société et avoir une seconde vie des matériaux (Documents 1, 6, 7) ;
- Avantages et freins auxquels sont confrontés les acteurs du BTP (Documents 1, 4, 5) ;
- Le réemploi des matériaux constitue un réel défi dans la rénovation du bâti notamment le recours au béton recyclé car c'est le matériau le plus fabriqué au monde et qui nécessite une promotion de l'utilisation des agrégats issus des déchets de béton (Documents 2, 3, 5).

II. Propositions opérationnelles pour recourir au réemploi des matériaux dans le cadre du projet de rénovation du CTM.

A. Adopter une démarche opérationnelle transversale et efficiente.

- Rappel du contexte, du périmètre et des enjeux ;
- S'entourer d'un AMO expert dans le réemploi et économie circulaire à lancer dès la phase d'étude de faisabilité ;
- Associer les acteurs internes et externes (utilisateurs, CST, bureaux de contrôles, assureurs, CSTB, ADEME, associations d'économie circulaire (Circolab, Bellastock) et plateformes de réemploi à cette thématique ;
- Organisation en interne COPIL et COTECH, PPI, Planning, demande de subventions, projet de service CTM ;
- Etablir un audit technique réglementaire : collecte d'informations sur l'historique du bâtiment et estimation du potentiel de réemploi préalable du site avec rapport qui permettra de définir les orientations en faveur du réemploi et un diagnostic des ressources ;
- Prescrire le réemploi dès la définition du programme en s'appuyant sur les résultats de l'audit ;
- Intégrer le réemploi dans la commande publique et les objectifs attendus lors de la rédaction des clauses techniques et administratives (CCTP et CCAP) pour les marchés de la Moe et des entreprises de travaux et intégrer un lot dédié confié à des acteurs spécialisés ;
- Faire valider chaque solution par le contrôleur technique et l'assureur ;
- Attester la réutilisation en fin de chantier et veiller au respect de la démarche d'économie circulaire.

B. Recourir au benchmarking et mobiliser les acteurs concernés tant au niveau interne qu'externe.

- Opérer des benchmarking auprès des maitres d'ouvrage et plateformes de réemploi ;
- Recourir au Sourcing de couverture du risque assurantiel ;
- Sensibiliser et former les utilisateurs et les référents techniques en capacité d'animer le sujet en interne et en externe et capitaliser les acquis ;
- Evaluer la démarche à la fin de l'opération ;
- Constituer une boîte à outils transposable pour d'autres opérations futures de la collectivité ;
- Communiquer sur le projet en valorisant cette démarche auprès des habitants et des acteurs économiques de la ville de Techniville.

Rappel du cadrage : la conclusion est facultative. Elle peut toutefois utilement souligner l'essentiel, sans jamais valoriser les informations oubliées dans le développement.

Conclusion :

Le réemploi des matériaux dans le BTP est une filière en pleine croissance depuis quelques années qui tend à être développée pour pouvoir être pour les collectivités un réel levier de décarbonation de leurs bâtiments publics.