

**EXAMEN PROFESSIONNEL DE PROMOTION INTERNE ET
EXAMEN PROFESSIONNEL D'AVANCEMENT DE GRADE DE
TECHNICIEN PRINCIPAL TERRITORIAL DE 2^e CLASSE**

SESSION 2021

ÉPREUVE DE RAPPORT AVEC PROPOSITIONS OPÉRATIONNELLES

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

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

Durée : 3 heures
Coefficient : 1

SPÉCIALITÉ : BÂTIMENTS, GÉNIE CIVIL

INDICATIONS DE CORRECTION

Sujet :

Vous êtes technicien principal territorial de 2^e classe, dans le service études et programmation de la direction générale des services techniques de la communauté d'agglomération de Techniagglo qui compte 35 communes et 180 000 habitants.

Les élus souhaitent mettre en œuvre, conformément à leur programme, une démarche globale éco responsable, en particulier pour les bâtiments tertiaires intercommunaux.

Dans un premier temps, le directeur général des services techniques, vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur les obligations des collectivités territoriales pour réduire les consommations d'énergie dans les bâtiments tertiaires et garantir l'utilisation des matériaux biosourcés.

10 points

Dans un deuxième temps, il vous demande d'établir un ensemble de propositions opérationnelles pour répondre à ces obligations pour les bâtiments abritant le siège de Techniagglo.

Pour traiter cette seconde partie, vous mobiliserez également vos connaissances.

10 points

1) Présentation du sujet

L'actualité du sujet

Le sujet qui est proposé correspond à l'actualité récente eu égard à tous les textes promulgués dernièrement, et autour des politiques publiques en relation avec la transition écologique et l'économie circulaire.¹

La pertinence du point de vue du grade, de la spécialité, et de la nature de l'épreuve

La réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments tertiaires et le recours aux matériaux biosourcés, que ce soit pour les opérations de travaux de construction, de réhabilitation ou pour la maintenance des bâtiments existants sont des enjeux fortement affirmés, désormais étroitement encadrés, qui confèrent un certain nombre d'obligations nouvelles aux Maitres d'Ouvrage publics, notamment.

L'introduction de ces obligations dans la feuille de route et les programmes d'opérations des Directions des services techniques et des bâtiments de Techniagglo est du ressort des fonctions d'encadrement, et pour la spécialité bâtiments, génie civil, concerne particulièrement un technicien principal de 2^e classe en poste au sein d'une importante communauté d'agglomération.

Les difficultés éventuelles du sujet

Le présent sujet ne présente pas de difficultés particulières en dehors de son actualité qui crée des obligations nouvelles et supplémentaires dans la conduite des opérations de construction, de réhabilitation et de gestion du patrimoine immobilier.

Ce que ce sujet permet globalement d'évaluer chez le candidat

Le candidat sera placé en face d'une problématique où les retours d'expériences ne sont pas nombreux. L'analyse du sujet et des éléments du dossier sera prépondérante, tout comme la mobilisation de ses connaissances et expériences professionnelles et techniques, pour apporter des informations et être force de propositions pertinentes d'aides à la décision.

Le type de connaissances et de savoir-faire professionnels auxquels le sujet fait appel

Ayant vocation à exercer des missions d'études ou de projets et à être associé à des travaux de programmation, le candidat devra mobiliser ses capacités de compréhension, d'organisation et de restitution d'informations et de propositions concrètes pour permettre au Président de Techniagglo, aux élus, et, sous l'autorité du Directeur général des services techniques, d'être destinataires d'un corpus synthétique et fiable leur permettant de consolider leurs connaissances sur la problématique et asseoir leur stratégie de démarche globale éco responsable pour le patrimoine immobilier.

¹ Loi Anti-gaspillage pour une économie circulaire du 10 février 2020 (LAGEC)
Décret Tertiaire du 23 juillet 2019 issu de la Loi ELAN et son Arrêté du 10 avril 2020
Loi portant évolution du logement de l'aménagement et du numérique du 23 novembre 2018 (ELAN)
Stratégie Nationale Bas Carbone - novembre 2018 (SNBC)
Plan Climat Juillet 2017
Loi de Transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 (LTECV)
Label « bâtiment biosourcé » - Article R.11-22-3 du Code de la construction et de l'habitation

2) Analyse de la mise en situation et du dossier

Le dossier se compose de six documents variés et complémentaires, tels que des synthèses de politiques publiques nationales, guide, expertises et articles de presse relatifs à la mise œuvre de la transition écologique. Ils portent sur les différentes préconisations et obligations faites notamment aux collectivités territoriales dans le cadre de leurs actions sur leur patrimoine immobilier.

Document 1 :	<p>« La stratégie nationale bas-carbone (SNBC) en 10 points » - <i>ecologie.gouv.fr</i> - novembre 2018</p> <p>Ce document synthétise la feuille de route de la France pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre avec objectif de neutralité carbone en 2050. L'objectif est également de réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français, qui inclut les émissions associées aux biens importés. La trajectoire pour y parvenir est déclinée en 41 recommandations couvrant tous les secteurs d'activité et des sujets transversaux (empreinte carbone, investissements, dynamiques des territoires, R&D, éducation et formation).</p> <p>La SNBC, basée sur la loi TECV de 2015 repose sur 4 objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none">1/ décarboner la production d'énergie2/ réduire de moitié les consommations d'énergie3/ réduire les émissions non liées à l'énergie4/ augmenter les puits de carbone et définir des plafonds d'émissions de GES à l'échelle nationale à court et moyen termes, les budgets-carbone, fixés sur des pas de 5 ans
Document 2 :	<p>« Les matériaux de construction biosourcés dans la commande publique » (extrait) - Direction <i>générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN)</i> / Direction de l'urbanisme, de l'habitat et des paysages (DHUP) - avril 2020</p> <p>Ce document précise les avantages des éco matériaux qui présentent une faible empreinte environnementale et, dans certains cas, s'inscrivent dans une logique d'économie circulaire. Issus de la biomasse, ces matériaux, mis en œuvre dans les opérations de construction et de réhabilitation, ou d'entretien et de maintenance, représentent une alternative pertinente dans la mesure où ils possèdent une valeur ajoutée forte pour les territoires, l'emploi, le climat et l'environnement, les générations futures et par leur confort d'usage et leurs performances.</p> <p>Il mentionne également les références législatives, - Lois TECV, ELAN, CCP -, prendre en compte « des objectifs de développement durable dans leurs dimensions économique, sociale et environnementale », c'est-à-dire répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.</p> <p>Présenté sous forme de guide, il est structuré en 3 parties :</p> <ul style="list-style-type: none">1/ enjeux et définition des notions clés2/ schéma du cycle de vie d'un projet3/ réponses à des questions pratiques.

<p>Document 3 :</p>	<p>« Décrypter la réglementation bâtiments : Les obligations d’actions pour réduire les consommations d’énergie dans les bâtiments tertiaires. Une démarche globale d’éco-responsabilité » (extrait) - <i>cerema.fr</i> - 20 juillet 2020</p> <p>Ce document indique que le secteur tertiaire représente un enjeu important de la Stratégie Nationale Bas Carbone vers la neutralité carbone en 2050, via la réduction des consommations et des émissions GES. Les bâtiments tertiaires pèsent 18% de la consommation énergétique nationale, cumulent 1 milliard de m², dont 280 millions de m² pour les Collectivités Territoriales. La facture énergétique de leur patrimoine est de 78% du coût de leurs dépenses. Avec un taux de renouvellement de la construction de 1% par an, d’autres solutions à trouver tel le dispositif « Eco Energie Tertiaire : Agir – Adapter – Attester ». Le décret tertiaire est une déclinaison de la loi Elan. Tous les bâtiments tertiaires de plus de 1 000 m² sont soumis à une obligation d’action pour réduire leur consommation d’énergie.</p>
<p>Document 4 :</p>	<p>« Plan Climat » (extraits) - <i>ecologie.gouv.fr</i> - 6 juillet 2017</p> <p>Ce document insiste sur la volonté de l’Etat dans l’accélération de la lutte contre le changement climatique en France et à l’international et se compose en 7 axes. 3 d’entre eux portent sur l’inscription dans le droit de la lutte contre le changement climatique, la priorité nationale faite de la rénovation thermique et de l’éradication de la précarité énergétique en 10 ans. Il évoque le développement de produits biosourcés durables et des partenariats d’innovation à haute valeur environnementale soutenus par la commande publique.</p>
<p>Document 5 :</p>	<p>« Comment garantir l’utilisation des éco-matériaux dans les marchés publics ? » - Dominique Niay - <i>weka.fr</i> - 25 octobre 2019</p> <p>Ce document insiste sur la promotion faite par l’Etat quant au recours aux matériaux biosourcés qui, vecteurs de stockage du carbone et peu consommateurs d’énergie grise lors de la déconstruction, concourent à la transition écologique, notamment dans la lutte contre le réchauffement climatique. Pour y aider, le Code de la commande publique prend en compte des critères de développement durable dans lesquels les matériaux biosourcés ont toute leur place, l’acheteur public pouvant réaliser une étude de marché, spécifier le choix des matériaux auxquels il souhaite recourir, voire inscrire une exigence d’atteinte du label d’État « Bâtiment biosourcé » créé par le décret n° 2012-518 du 19 avril 2012. Leur démocratisation dans les bâtiments publics sera le résultat de leur sensibilisation et de leur formation.</p>
<p>Document 6 :</p>	<p>« Le béton de chanvre prend de la hauteur » - Jean-Charles Chevassus - <i>Club Techni.Cités</i> - 30 septembre 2020</p> <p>Ce document présente un cas concret d’utilisation d’un matériau biosourcé pour une opération de logements sociaux. Celle-ci expérimente pour la première fois en France et en Europe l’usage de béton de chanvre sur 25 mètres de hauteur de façade. Les différents bénéfices pour les habitants, pour la technique de construction et notamment, les performances thermiques, sont évoqués.</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 :

Communauté d'agglomération de Techniagglo

Le 15 avril 2021

RAPPORT TECHNIQUE

à l'attention de Monsieur le directeur général des services techniques

Objet : Vers la neutralité carbone dans les bâtiments publics

Références :

- Loi Anti-gaspillage pour une économie circulaire du 10 février 2020 (LAGEC)
- Décret Tertiaire du 23 juillet 2019 issu de la Loi ELAN et son Arrêté du 10 avril 2020
- Loi portant évolution du logement de l'aménagement et du numérique du 23 novembre 2018 (ELAN)
- Stratégie Nationale Bas Carbone - novembre 2018 (SNBC)
- Plan Climat Juillet 2017
- Loi de Transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 (LTECV)
- Label « bâtiment biosourcé » - Article R.11-22-3 du Code de la construction et de l'habitation

Introduction

***Rappel du cadrage** : Le rapport avec propositions doit comporter **une unique introduction** d'une vingtaine de lignes rappelant le contexte et comprenant impérativement **l'annonce de chacune des deux parties** (partie informative / partie propositions). Les candidats doivent veiller à ce que l'annonce du plan aille au-delà d'une simple annonce de la structure de la copie et porte sur le contenu précis de chacune des parties.*

Éléments pouvant être abordés en introduction :

- Accélérer la lutte contre le changement climatique via le Plan climat et la stratégie nationale bas-carbone, pour réduire les émissions GES avec objectif neutralité carbone 2050
- Les bâtiments tertiaires, propriétés des collectivités territoriales, représentent près de 300 millions de m². Leur facture énergétique est de 78% du coût de leurs dépenses
- Avec un taux de renouvellement de la construction de 1% par an, le patrimoine existant en 1^{ère} ligne - Décret tertiaire, déclinaison loi Elan et dispositif « Eco Energie Tertiaire » obligation d'action pour réduire la consommation d'énergie dans tous les bâtiments tertiaires de plus de 1 000 m²
- Le CCP encourage à prendre en compte « des objectifs de développement durable dans leurs dimensions économique, sociale et environnementale »

Plan détaillé

Rappel du cadrage : Les deux parties sont organisées en sous-parties. Le plan est impérativement matérialisé par des titres comportant des numérotations en début des parties et sous-parties. Une transition est attendue entre la première et la deuxième partie.

I. Le décret « bâtiments tertiaires » et le recours aux matériaux biosourcés, obligations et garanties d'utilisation

A. Vers des bâtiments tertiaires décarbonés, les nouvelles obligations

- 1) Volonté de l'Etat : accélération de la lutte contre le changement climatique en 7 axes. Axe 1 : inscription dans le droit ; Axe 3 : priorité nationale à rénovation thermique, éradication de la précarité énergétique en 10 ans (document 4)
- 2) SNBC, feuille de route nationale issue de la loi TECV, ses 4 objectifs et les budgets-carbone, plafonds d'émissions de GES à court et moyen termes, fixés sur des pas de 5 ans (document 1)
- 3) Développement des produits biosourcés durables et partenariats d'innovation à haute valeur environnementale encouragés dans la commande publique (document 4)
- 4) Décret « tertiaire » déclinaison loi Elan, obligation d'action pour réduire les consommations d'énergie dans tous les bâtiments tertiaires publics et privés de plus de 1 000 m² - Démarche ECO ENERGIE TERTIAIRE (document 3)

B. Les matériaux biosourcés, obligations et garantie de mise en œuvre

- 1) Eco matériaux, issus principalement de la biomasse, faible empreinte environnementale, partie prenante économie circulaire - mis en œuvre tous types opérations bâtiment - alternative pertinente valeur ajoutée forte pour les territoires, l'emploi, climat et environnement, générations futures - par leur confort d'usage et leurs performances - références Lois TECV, ELAN, CCP - prise en compte objectifs de DD (document 2)
- 2) Article 14.VI. de la LTECV : - article 180 Loi ELAN précise ce qui est entendu comme performance environnementale pour le bâtiment - lors de conclusions de marchés, les acheteurs doivent selon l'article L2111-1 du CCP, inclure « objectifs de DD »
Le recours aux matériaux biosourcés, concourent à la transition écologique, notamment dans la lutte contre le réchauffement climatique. Pour y aider, le CCP permet à l'acheteur public de réaliser une étude marché, spécifier le choix des matériaux, voire inscrire une exigence d'atteinte de label d'État « Bâtiment biosourcé » (document 5)
- 3) Retour d'expérience sur l'utilisation de matériau biosourcé pour une opération de logements sociaux - usage de béton de chanvre sur 25 mètres de hauteur de façade pour la 1^{ère} fois en France et en Europe - différents bénéfices pour les habitants, technique de construction, performances thermiques (document 6)

II. Propositions opérationnelles pour répondre aux obligations en matière de consommations d'énergie et de garantie des matériaux biosourcés pour les bâtiments abritant le siège de Techniagglo

A. Diagnostic approfondi, analyse et programme pour les bâtiments du siège

- 1) Complément de diagnostic énergétique et structurel des bâtiments existants
- 2) Constitution d'un groupe projet en parallèle des études diagnostics
- 3) Analyse et expression de la définition des besoins
- 4) Etude de faisabilité et évaluation des ressources et moyens
- 5) Préprogramme, calendrier prévisionnel
- 6) Programme technique détaillé

B. Les différentes étapes de réalisation suivant la décision de lancement de l'opération

- 1) Consultation pour désignation AMO et Maitrise d'Œuvre
- 2) Analyse adaptation objectifs consommation et incorporation de matériaux biosourcés
- 3) Phase conception (Esquisse, APS, APD, PRO/DCE)
- 4) Phase consultation et commande (ACT, DET, OPC, AOR, RDT)
- 5) Phase préparation chantier, concertation utilisateurs, conduite changement
- 6) Phase travaux
- 7) Phase réception travaux, suivi parfait achèvement
- 8) Suivi consommations énergie et affichage annuel sur OPERAT

Conclusion

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

Éléments pouvant être abordés dans la conclusion :

- Les Directions de services techniques et des bâtiments et leurs agents vont être très sollicités et impliqués par ces nouvelles obligations.
- Ils sont pourtant, sous l'impulsion de leurs élus les principaux acteurs territoriaux de la transition écologique et de la progression vers la neutralité carbone.