



Bruxelles, le 20.5.2016
SWD(2016) 180 final

DOCUMENT DE TRAVAIL DES SERVICES DE LA COMMISSION

Critères MPE de l'UE pour la conception, la construction et la gestion d'immeubles de bureaux

Critères MPE de l'UE pour la conception, la construction et la gestion d'immeubles de bureaux

1 INTRODUCTION

Les critères MPE de l'UE ont pour but d'aider les autorités publiques à faire l'acquisition de produits, de services ou de travaux ayant une incidence limitée sur l'environnement. Leur utilisation est facultative. Les critères sont formulés de manière à pouvoir être intégrés dans le dossier d'appel d'offres si l'autorité concernée le juge approprié. Le présent document récapitule les critères MPE de l'UE mis au point pour le groupe de produits «immeubles de bureaux». Il s'appuie sur un document d'orientation contenant des lignes directrices sur la manière d'intégrer efficacement cet ensemble de critères MPE dans le processus d'acquisition. Pour un exposé plus détaillé des motifs ayant conduit au choix de ces critères et pour de plus amples informations, veuillez consulter le rapport de référence technique ci-joint.

Les critères se divisent comme suit: critères de sélection, spécifications techniques, critères d'attribution et clauses d'exécution du contrat. Pour chaque ensemble de critères, deux choix sont proposés en fonction du niveau d'ambition visé:

- *les critères essentiels sont conçus pour permettre une application aisée des MPE, centrée sur le ou les domaines essentiels de la performance environnementale d'un produit, et visent à réduire au maximum les coûts administratifs pour les entreprises;*
- *les critères complets tiennent compte d'un plus grand nombre d'aspects ou se fondent sur des niveaux de performance environnementale plus élevés, à l'usage des pouvoirs publics qui souhaitent aller plus loin dans la réalisation d'objectifs sur le plan environnemental et de l'innovation.*

Il convient de garder à l'esprit que l'acquisition d'immeubles de bureaux est une tâche particulièrement complexe qui se traduit nécessairement par le fait que, quel que soit le niveau d'ambition visé (critères essentiels ou complets), l'introduction de critères écologiques exige - par rapport à des solutions traditionnelles - une expertise accrue, des efforts de vérification et, au moins pour certains critères et en fonction du type d'acquisition et de l'expérience des contractants et de l'équipe chargée de la conception, des coûts initiaux plus élevés.

Bien que les MPE constituent un instrument facultatif, il importe de souligner que d'autres actes législatifs de l'UE régissent les performances environnementales des immeubles de bureaux par des dispositions contraignantes.. Par exemple, l'article 6 de la directive 2012/27/UE¹ relative à l'efficacité énergétique dispose que les États

¹ Directive 2012/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, modifiant les directives 2009/125/CE et 2010/30/UE et abrogeant les directives 2004/8/CE et 2006/32/CE (JO L 315 du 14.11.2012, p. 1).

membres veillent à ce que les gouvernements centraux n'acquière que des produits, services et bâtiments à haute performance énergétique, dans la mesure où cela est compatible avec l'efficacité par rapport au coût, la faisabilité économique, la durabilité au sens large, l'adéquation technique et un niveau de concurrence suffisant.

1.1 Définition et champ d'application

L'ensemble de critères MPE fixés dans le présent document concerne le processus d'acquisition d'immeubles de bureaux, y compris la conception, la préparation du site, la construction, l'entretien et la gestion continue. Aux fins des présents critères, le groupe de produits «immeubles de bureaux» englobe les immeubles dans lesquels sont exécutés essentiellement des travaux de bureau et des tâches administratives. Un immeuble de bureaux se définit en outre comme étant:

«Un bâtiment dont la fonction première est de fournir un espace pour les services administratifs, financiers, professionnels ou à la clientèle. La superficie des bureaux doit représenter une partie significative de la superficie hors tout globale du bâtiment. Le bâtiment peut également comporter d'autres types d'espaces, tels que des salles de réunion ou de formation, des infrastructures pour le personnel ou des locaux techniques.»

Les immeubles faisant office de bureaux relèvent, en matière d'urbanisme, des classes d'utilisation spécifiques en vigueur au sein des États membres. Bien qu'elle puisse varier selon les États membres, la définition du terme «significatif» correspond généralement à un pourcentage de 50 % à 80 % du bâtiment. Les critères MPE ne couvrent pas les espaces de stationnement situés en dehors de l'empreinte physique ou de la marge d'isolement du bâtiment. Les rénovations importantes des immeubles de bureaux relèvent également du champ d'application des présents critères. Ces rénovations sont définies par la directive 2010/31/UE sur la performance énergétique des bâtiments comme des situations dans lesquelles:

- a) le coût total de la rénovation qui concerne l'enveloppe du bâtiment ou les systèmes techniques du bâtiment est supérieur à 25 % de la valeur du bâtiment, à l'exclusion de la valeur du terrain sur lequel il se trouve; ou*
- b) plus de 25 % de la surface de l'enveloppe du bâtiment fait l'objet d'une rénovation.*

Le présent ensemble de critères contient des recommandations qui s'appliquent tant à la rénovation de bâtiments existants qu'à la construction de nouveaux bâtiments. Ces critères sont étayés par des lignes directrices concernant le processus de conception et d'acquisition d'un immeuble de bureaux nouveau ou rénové. Les principales étapes de ce processus sont définies comme suit dans les lignes directrices:

- la définition préliminaire de la portée du projet et sa faisabilité;
- la conception détaillée du projet et les demandes de permis;
- les travaux de mise à nu, de démolition et de préparation du site;
- la construction du bâtiment ou la réalisation d'importants travaux de rénovation;
- l'installation de systèmes énergétiques et la fourniture de services énergétiques;
- l'achèvement et la réception de l'ouvrage;
- la gestion des installations;
- l'évaluation après occupation.

Les étapes spécifiques de ce processus au cours desquelles se déroule la procédure d'acquisition formelle et pour lesquelles des critères sont fournis dans le présent document sont recensées au point 1.2.

Les services énergétiques se définissent, conformément à la directive 2012/27/UE², comme:

«le bénéfice physique, l'utilité ou le bien résultant de la combinaison d'une énergie avec une technologie et/ou une action à bon rendement énergétique, qui peuvent comprendre les activités d'exploitation, d'entretien et de contrôle nécessaires à la prestation du service, qui est fourni sur la base d'un contrat et dont il est démontré que, dans des circonstances normales, il donne lieu à une amélioration vérifiable et mesurable ou estimable de l'efficacité énergétique et/ou des économies d'énergie primaire.»

Aux fins des critères MPE applicables aux immeubles de bureaux, l'acquisition de services énergétiques est essentiellement axée sur la fourniture d'énergie à émissions de carbone faibles ou nulles à un immeuble de bureaux par des fournisseurs de services énergétiques tels que des sociétés de services énergétiques (SSE) ou, au sens de la directive 2012/27/UE, dans le cadre de contrats de performance énergétique.

La gestion des installations se définit, conformément à la norme EN 15221³, comme:

«[l']intégration de processus au sein d'une organisation visant à assurer et à développer les services convenus pour soutenir et améliorer l'efficacité des activités principales de cette organisation».

Aux fins des présents critères, les «activités principales» se réfèrent à l'exploitation d'un immeuble de bureaux, le principal domaine de pertinence dans le cadre de la norme EN 15221 étant «les espaces et infrastructures», lequel englobe les activités ayant trait à la gestion des espaces occupés, des espaces de travail, des infrastructures techniques et des systèmes TIC.

Des critères environnementaux sont proposés pour chacune de ces activités. Ils couvrent les incidences environnementales les plus significatives des immeubles de bureaux, liées, d'une part, aux émissions de gaz à effet de serre provenant de la consommation énergétique durant l'utilisation du bâtiment et, d'autre part, aux ressources utilisées pour la production des matériaux de construction. Ces incidences dépendent ensuite de la gestion, de la durée de vie et de l'adéquation du bâtiment. C'est pourquoi d'autres facteurs influençant la durée de vie et l'utilisation du bâtiment, tels que la création d'un environnement intérieur sain, sont également couverts.

En règle générale, les critères considèrent essentiellement l'immeuble de bureaux comme un système plutôt que comme un ensemble d'éléments isolés. Il convient de noter que des critères MPE séparés sont disponibles et peuvent être utilisés lors de l'acquisition de divers éléments constitutifs du bâtiment. Au moment de la rédaction du présent document, les éléments pertinents pour lesquels il existe des critères MPE de l'UE⁴ comprennent:

- les panneaux muraux;
- les systèmes de production combinée de chaleur et d'électricité;
- les dispositifs de chauffage à eau;
- l'éclairage intérieur;

² Ibid 1

³ Série EN 15221, *Facility management*, version d'octobre 2006

⁴ Voir le site de la Commission européenne consacré aux marchés publics écologiques, *Green Public Procurement*, DG Environnement, http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm

- les robinets et pommeaux de douche;
- les toilettes à chasse d'eau et urinoirs.

Bien que les présents critères aient été conçus spécifiquement pour les immeubles de bureaux, un grand nombre de prescriptions pourraient être également utilisées comme référence pour l'acquisition d'autres types de bâtiments.

1.2 Applicabilité des critères de marchés publics écologiques à la conception, la construction et l'entretien d'immeubles de bureaux

La conception et l'acquisition d'un immeuble de bureaux ayant une incidence réduite sur l'environnement, qu'il s'agisse d'une nouvelle construction ou d'une rénovation importante, constituent un processus complexe. Comme le souligne le réseau SCI (construction et innovation durables par la passation de marchés publics) dans son guide à l'intention des autorités publiques européennes⁵, la forme de passation des marchés publics et la manière dont les critères MPE sont intégrés dans le processus d'acquisition peuvent avoir une influence considérable sur le résultat.

Les processus de construction d'un nouvel immeuble de bureaux ou de rénovation importante de bureaux consistent en une séquence distincte d'activités d'acquisition assorties des contrats correspondants. Cette séquence d'activités d'acquisition peut avoir une influence considérable sur les résultats. En effet, chaque type de contrat s'accompagne d'interactions distinctes entre l'acquéreur, l'équipe chargée de la conception du bâtiment, les contractants, ainsi que les futurs occupants et gestionnaires de l'infrastructure. En outre, chaque contrat présente des avantages et des inconvénients lorsqu'il vise à garantir l'acquisition d'un bâtiment affichant des performances plus respectueuses de l'environnement.

En fonction du type d'acquisition retenu, certains de ces contrats peuvent être attribués à un même contractant même si, dans la plupart des cas, ils sont octroyés à différentes parties. Certains contrats peuvent être intégrés dans des accords de type conception-construction (CC) ou conception-construction-exploitation (CCE), sur la base desquels le processus de conception détaillée, le contrat de construction principal, l'installation ou la fourniture de services énergétiques et même la gestion des installations peuvent être potentiellement coordonnés par un seul et unique contractant.

Il importe dès lors de relever, dans la séquence d'activités d'acquisition, les points principaux dans lesquels il y a lieu d'intégrer les critères MPE. À cette fin, les critères sont présentés de manière à refléter les activités d'acquisition les plus courantes et sont accompagnés d'un document d'orientation fournissant des conseils généraux sur la manière dont les critères MPE peuvent être intégrés dans ce processus, et sur le moment où il convient de les intégrer. Ce document propose également, sur la base de l'expérience acquise lors des projets menés dans l'ensemble de l'UE, des suggestions sur la manière dont la séquence d'acquisition pourrait être gérée afin de garantir les meilleurs résultats, sur les questions à prendre en considération à des moments clés du processus, ainsi que sur les types d'expertise particuliers susceptibles de contribuer à de meilleurs résultats.

Les étapes suivantes dans le processus d'acquisition d'un immeuble de bureaux nouveau ou rénové sont couvertes par les critères proposés. Elles ont été retenues comme des étapes au cours desquelles une procédure d'acquisition formelle est mise en place ou exige un suivi:

- A. la sélection des contractants et de l'équipe chargée de la conception;

⁵ SCI Network (2013) *Procuring innovative and sustainable construction A guide for European public authorities*, www.sci-network.eu

- B. la conception détaillée et les exigences en matière de performances;
- C. les travaux de mise à nu, de démolition et de préparation du site;
- D. la construction du bâtiment ou la réalisation d'importants travaux de rénovation;
- E. l'installation de systèmes énergétiques ou la fourniture de services énergétiques;
- F. l'achèvement et la réception de l'ouvrage;
- G. la gestion des installations.

En fonction du niveau d'ambition du projet et de l'expérience du pouvoir adjudicateur, tous les critères MPE contenus dans cet ensemble de critères ne seront pas nécessairement pertinents. En outre, compte tenu de la séquence d'acquisition privilégiée, il peut être préférable d'appliquer certains critères à des étapes spécifiques. Certaines activités peuvent être également confiées dans le cadre de contrats séparés, de sorte que des critères propres seront indispensables.

Il est recommandé de définir les objectifs environnementaux stratégiques d'un projet au départ de celui-ci en se référant à l'ensemble de critères MPE fixés. Il convient d'identifier les étapes optimales pour l'intégration de critères MPE une fois que le type de marché a été défini. Dans tous les cas, il est fortement recommandé d'intégrer les critères MPE tant dans la planification interne du projet qu'à un stade aussi précoce que possible du processus d'acquisition afin de garantir les résultats escomptés et d'obtenir le meilleur rendement.

1.3 Principales incidences environnementales

1.3.1 Les incidences environnementales les plus significatives des immeubles de bureaux

Des données probantes provenant d'immeubles de bureaux construits dans toute l'Europe semblent indiquer que les incidences environnementales les plus significatives sont liées à la consommation énergétique pendant l'occupation des bâtiments. Les éléments contribuant le plus à l'impact sur l'environnement sont l'éclairage, le chauffage, le refroidissement et la ventilation. Leur importance relative varie essentiellement en fonction du rendement thermique du bâtiment et de la zone climatique dans laquelle il est situé. Cela montre combien il importe de tenir compte de la performance énergétique globale d'un bâtiment, laquelle peut recouvrir également les possibilités de générer de l'énergie plus propre.

Parmi les incidences environnementales les plus significatives viennent ensuite les effets résultant de la production des produits de construction. Ces effets sont liés aux ressources utilisées ainsi qu'aux émissions et aux incidences sur l'écosystème associées à l'extraction, au traitement et au transport des matières premières. L'utilisation des ressources est influencée par les déchets produits au cours de la fabrication des produits, de la construction sur site et des processus de démolition, lesquels peuvent être importants en tant que partie significative des flux de matériaux sur un site de construction. Cela souligne l'importance de la conception et des spécifications pour l'efficacité des ressources, les éléments de bâtiment les plus significatifs à prendre en considération étant les sols, la toiture, la structure et les murs extérieurs. À cet égard, le recyclage et le réemploi de matériaux et de produits de construction, ainsi que d'éléments de bâtiment à part entière peuvent contribuer à la réduction des incidences environnementales et au développement d'une économie circulaire.

Dans le cas de matériaux de construction volumineux et lourds, il convient également de mentionner dans le même ordre d'idées les incidences environnementales du transport de granulats (naturels, recyclés ou secondaires) vers les sites de production. Le transport de ces matériaux s'effectue généralement par camion, ce qui génère des

émissions liées au combustible dont le volume est généralement supérieur ou égal à celui des émissions provenant de la production de ces mêmes matériaux. Si ces matériaux sont transportés sur des distances plus longues que 25 km, les émissions qui en résultent peuvent contribuer sensiblement aux incidences environnementales de la phase de production en ce qui concerne les principaux éléments de bâtiment. Réduire au maximum les émissions liées au transport peut aider à promouvoir, pour ce type de matériaux, le recours à des modes de transport à plus faible incidence tels que le transport ferroviaire ou le transport par voies d'eau. Enfin, l'utilisation de matériaux recyclés tels que les granulats provenant des déchets de construction et de démolition peut contribuer au développement d'un marché pour ces matériaux, conformément aux objectifs de l'économie circulaire de l'UE, et procurer des avantages connexes sur le plan du rendement des ressources.

Un autre facteur à prendre en considération est la durée de vie du bâtiment et de ses éléments, parfois également appelée «vie fonctionnelle». En règle générale, les incidences environnementales associées au cycle de vie des principaux éléments structurels du bâtiment seront d'autant plus faibles que la durée de vie de ces éléments sera longue. Cela suppose, cependant, que les performances énergétiques en lien avec le cycle de vie d'un bâtiment pris dans son ensemble (c.-à-d. comprenant aussi bien la phase d'utilisation que la fabrication des produits de construction) sont, tout au long de la vie fonctionnelle du bâtiment, au centre des priorités dans le cadre de l'approche globale adoptée. Lorsque l'on souhaite prolonger la durée de vie d'un bâtiment, il est également important d'envisager une conception propre à faciliter l'adaptation du bâtiment et de sa structure une fois que celui-ci est arrivé au terme de sa vie fonctionnelle du point de vue du pouvoir adjudicateur.

D'autres facteurs peuvent également influencer la vie fonctionnelle. Par exemple, la fonctionnalité du bâtiment en tant qu'environnement de travail sain et attrayant peut contribuer à une plus longue durée de vie fonctionnelle et réduire au maximum le besoin de rénovations. Ainsi, il est démontré que, dans un bâtiment sain bénéficiant d'une bonne qualité d'air intérieur et d'une bonne lumière naturelle, le personnel est plus productif et les absences pour maladie moins nombreuses.

L'intégration de solutions naturelles, telles que l'installation de toits et de murs végétaux, l'aménagement d'habitats naturels dans les cours et patios, le recours à des systèmes durables d'évacuation des eaux urbaines et la plantation d'arbres dans les rues peuvent offrir de multiples avantages (outre le fait de favoriser la diversité biologique). Citons parmi ceux-ci la limitation des écoulements d'eaux de pluie, l'amélioration du rendement thermique par un refroidissement naturel, l'augmentation de la qualité de l'air intérieur et la création d'un environnement de travail plus attrayant et productif.

1.3.2 Comment limiter les incidences environnementales liées au cycle de vie des matériaux de construction?

Comme souligné précédemment, les matériaux de construction sont associés à des incidences environnementales significatives. Les critères proposés offrent aux acquéreurs et aux soumissionnaires plusieurs options sur la manière d'évaluer ces incidences et de choisir les éléments de bâtiment de moindre impact.

Les critères proposent de réaliser une évaluation globale des incidences liées au cycle de vie des matériaux de manière à permettre aux soumissionnaires et aux équipes de conception respectives de décider des améliorations à apporter. Ces critères sont techniquement exigeants et sont dès lors particulièrement adaptés à des projets plus avancés bénéficiant d'équipes de conception expérimentées. Certains critères ne couvrent que des phases spécifiques dans le cycle de vie d'un bâtiment. Ils visent à promouvoir des mesures permettant de limiter des incidences particulières connues, ainsi que les possibilités d'amélioration correspondantes pour des matériaux spécifiques. Ces critères sont techniquement moins exigeants et peuvent convenir davantage à des projets moins avancés reposant sur des équipes de conception moins expérimentées.

Les critères d'attribution mis à la disposition des acquéreurs sont, selon un niveau d'ambition et de complexité technique décroissant, fixés comme suit:

1. l'analyse du cycle de vie (ACV): la réalisation d'une analyse du cycle de vie (ACV) (voir le critère complet 10.1). Cette analyse exige des soumissionnaires qu'ils évaluent les incidences du cycle de vie des principaux éléments du bâtiment;

2. les déclarations environnementales de produits (DEP): la consolidation des déclarations environnementales de produits (DEP) (voir le critère essentiel 10.1). Lorsque le critère fondé sur les DEP est activé, le volume global des émissions induites, exprimées en équivalent CO₂ (potentiel de réchauffement planétaire) pour les principaux éléments de bâtiment, doit être également déclaré (voir le critère 8.2);
3. l'obligation de recourir à du contenu recyclé et réutilisé: cela exige des soumissionnaires qu'ils fournissent des matériaux respectant un niveau minimal requis de contenu recyclé et réutilisé pour le béton et la maçonnerie (voir le critère 10.2);
4. l'obligation de recourir à des solutions à faibles émissions pour le transport de matériaux lourds: ce critère valorise les solutions à faibles émissions de CO₂ pour le transport des granulats utilisés pour le béton et la maçonnerie (voir le critère 10.3).

Si un pouvoir adjudicateur décide de valoriser le recours à du contenu recyclé ou réutilisé (3.) ou des solutions de transport à faibles émissions (4.), il doit envisager de fixer des critères qui tiennent compte des conditions particulières du marché local des matériaux de construction. Il est recommandé de résoudre les dilemmes potentiels concernant les incidences environnementales en combinant l'obligation en matière de contenu recyclé et réutilisé avec l'exigence de solutions de transport à plus faibles émissions. La pondération relative de ces deux critères devrait garantir une concurrence efficace entre les fournisseurs potentiels tout en favorisant des soumissions qui offrent un avantage environnemental global.

Le niveau d'ambition choisi pour l'invitation à soumissionner dépendra des connaissances et de l'expérience du pouvoir adjudicateur, de la dimension du projet et de l'appréciation du niveau d'expérience des soumissionnaires potentiels. Le pouvoir adjudicateur devra équilibrer avec soin les différents critères d'attribution environnementaux et non environnementaux et communiquer ces derniers de manière claire dans l'invitation à soumissionner.

Principaux domaines environnementaux dans le cycle de vie d'un immeuble de bureaux et principales incidences sur l'environnement

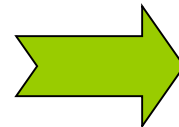
Approche proposée pour la fixation des critères MPE de l'UE relatifs aux immeubles de bureaux

Principaux domaines environnementaux

- consommation d'énergie primaire et émissions de gaz à effet de serre correspondantes pendant l'utilisation du bâtiment et les transports vers et depuis le bâtiment
- épuisement des ressources naturelles, consommation énergétique et émissions induites liées à la fabrication et au transport des matériaux de construction
- production de déchets pendant la préparation du site, la construction, l'utilisation et la démolition du bâtiment
- détérioration de la qualité de l'air intérieur due aux émissions de substances dangereuses provenant des produits de construction et à l'introduction d'air pollué aux particules en provenance de l'environnement extérieur
- pollution de l'environnement local et détérioration de la qualité de l'air local sous l'effet des émissions provenant des véhicules utilisés pour rejoindre ou quitter le bâtiment
- consommation d'eau pendant l'utilisation du bâtiment

Principales incidences environnementales liées au cycle de vie et paramètres pour l'utilisation des ressources:

- les catégories d'incidences environnementales suivantes tout au long du cycle de vie d'un produit sont considérées comme étant les plus importantes: potentiel de réchauffement planétaire, acidification, exploitation des ressources d'énergie primaire renouvelable et non renouvelable, écotoxicité, toxicité pour l'homme, eutrophisation, épuisement des ressources abiotiques et consommation d'eau, utilisation de matériaux de remplacement et de réemploi et flux des matières



- conception de projet et construction permettant d'atteindre de hautes performances en matière de rendement énergétique et de faibles niveaux correspondants d'émissions de CO₂
- mise en oeuvre de technologies de production d'énergies renouvelables et à haut rendement qui exploitent les possibilités qu'offre le site pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de CO₂
- conception de projet et élaboration de spécifications permettant de réduire les incidences et les ressources utilisées en lien avec les matériaux de construction
- conception de projet, élaboration de spécifications et gestion du site dans le but de réduire au maximum les déchets de construction et de démolition et d'utiliser des produits ou matériaux de construction présentant un niveau élevé de contenu recyclé ou réutilisé
- élaboration de spécifications pour les produits d'aménagement intérieur et de finition afin de réduire au maximum les émissions nocives pour l'air intérieur
- conception de la ventilation afin de garantir un air sain et de réduire au maximum l'entrée d'air pollué en provenance de l'extérieur
- élaboration de spécifications pour les technologies permettant d'économiser l'eau et installation de ces dernières
- installation de systèmes physiques et électroniques permettant aux occupants et aux gestionnaires des installations de réduire au maximum et de manière continue la consommation d'énergie, la consommation d'eau et la production de déchets
- mise en place de plans de mobilité pour le personnel afin de réduire les consommations de carburant et les émissions de CO₂ liées au transport, ainsi que l'aménagement d'infrastructures facilitant l'utilisation de vélos et de véhicules électriques

résiduelles

2 CRITÈRES MPE POUR LA CONCEPTION, LA CONSTRUCTION ET LA GESTION D'IMMEUBLES DE BUREAUX

A. Sélection des contractants et de l'équipe chargée de la conception

Critères essentiels	Critères complets
OBJET	
La construction de nouveaux immeubles de bureaux garantissant un haut niveau de performances énergétiques et environnementales <i>ou</i> La réalisation d'importantes rénovations d'immeubles de bureaux existants garantissant un haut niveau de performances énergétiques et environnementales	
CRITÈRES DE SÉLECTION	
<i>Les présents critères peuvent s'inscrire dans une procédure de présélection sur la base de laquelle le pouvoir adjudicateur peut acquérir les services d'un responsable de projet et/ou d'une équipe chargée de la conception. Le nombre et la dimension des projets réalisés permettant de prouver l'expérience acquise doivent être proportionnés au projet faisant l'objet de l'appel d'offres. Le recours à des concours de conception peut être envisagé afin d'inciter de nouvelles entreprises avec moins d'expérience à soumissionner même si, pour compenser les risques, il peut être exigé que l'équipe de concepteurs puisse attester d'une expertise et d'une expérience utiles.</i>	
A1. Qualifications du responsable de projet Le responsable de projet devra posséder les qualifications et l'expérience utiles dans chacun des domaines énoncés ci-après, dont il aurait la responsabilité au titre du contrat (<i>choisir en fonction de la pertinence pour le contrat concerné</i>): - la gestion de projet dans le cadre de marchés de construction qui ont respecté ou dépassé les exigences en matière de performances environnementales fixées par les clients; - la désignation appropriée d'une série de technologies environnementales et d'innovations conceptuelles indispensables pour obtenir une amélioration des performances environnementales et de la qualité et la gestion adéquate de la mise en oeuvre de des technologies; - la participation à l'évaluation financière des technologies environnementales et des innovations conceptuelles dans le cadre de l'exécution de projets.	A1. Qualifications du responsable de projet Le responsable de projet devra posséder les qualifications et l'expérience utiles dans chacun des domaines énoncés ci-après, dont il aurait la responsabilité au titre du contrat (<i>choisir en fonction de la pertinence pour le contrat concerné</i>): - la gestion de projet dans le cadre de marchés de construction qui ont respecté ou dépassé les exigences en matière de performances environnementales fixées par les clients; - la désignation appropriée d'une série de technologies environnementales et d'innovations conceptuelles indispensables pour obtenir une amélioration des performances environnementales et de la qualité et la gestion adéquate de la mise en oeuvre de des technologies; - la participation à l'évaluation financière des technologies environnementales et des innovations conceptuelles dans le cadre de l'exécution de projets;

<p>Vérification:</p> <p>Présentation de pièces justificatives sous la forme d'informations et de références liées à des contrats pertinents exécutés au cours des 5 années précédentes et dans le cadre desquels les responsabilités ci-dessus ont été exercées. Ces éléments seront étayés par les curriculums vitae des membres du personnel appelés à travailler sur le projet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - la réalisation de projets comprenant l'évaluation des performances environnementales du bâtiment à l'aide de systèmes d'évaluation, de notification et de certification à critères multiples; - le recours à des outils d'appréciation globale lors de la conception, de l'évaluation et de la spécification de bâtiments plus performants sur le plan environnemental, comprenant le coût et l'analyse du cycle de vie. <p>Vérification:</p> <p>Présentation de pièces justificatives sous la forme d'informations et de références liées à des contrats pertinents exécutés au cours des 5 années précédentes et dans le cadre desquels les responsabilités ci-dessus ont été exercées. Ces éléments seront étayés par les curriculums vitae des membres du personnel appelés à travailler sur le projet.</p>
<p>A2. Qualifications de l'équipe chargée de la conception</p> <p>Le consortium regroupant les architectes, les consultants et/ou l'équipe chargée de la conception devra posséder les qualifications et l'expérience utiles dans chacun des domaines énoncés ci-après, dont il aurait la responsabilité au titre du contrat (<i>choisir en fonction de la pertinence pour le contrat concerné</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> - la gestion de marchés de construction dont les performances environnementales obtenues dépassent les exigences minimales fixées par le code du bâtiment (<i>préciser s'il s'agit de prescriptions au niveau national, régional, local ou autre</i>) concernant les aspects suivants (<i>à compléter par les éléments jugés importants par le pouvoir adjudicateur et non couverts ci-dessous</i>); - la conception de services et d'enveloppes du bâtiment efficaces sur le plan énergétique dans le cadre de projets de nouvelles constructions ou de rénovations (<i>choisir selon les cas</i>), en indiquant, si disponibles, les données de performance énergétique mesurées par m², provenant de projets réalisés et portant sur les équipements de chauffage, de refroidissement, d'éclairage et de production d'eau chaude, ainsi que sur les équipements auxiliaires;- l'installation de systèmes de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS), l'information des gestionnaires du bâtiment sur le fonctionnement et l'utilisation de ces systèmes pour recenser les modes de consommation de l'énergie au sein du bâtiment; - la conception de services économes en eau, avec indication des valeurs de consommation d'eau par employé provenant de projets réalisés; - la spécification, l'acquisition et l'installation de matériaux de construction ayant une faible incidence sur l'environnement. Seront également incluses les références à des DEP conformes aux normes ISO 14025 ou EN 15804; - l'élaboration et la mise en place de plans de mobilité pour le personnel, y compris 	<p>A2. Qualifications de l'équipe chargée de la conception</p> <p>Le consortium regroupant les architectes, les consultants et/ou l'équipe chargée de la conception devra posséder les qualifications et l'expérience utiles dans chacun des domaines énoncés ci-après, dont il aurait la responsabilité au titre du contrat (<i>choisir en fonction de la pertinence pour le contrat concerné</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> - la gestion de marchés de construction dont les performances environnementales obtenues dépassent les exigences minimales fixées par le code du bâtiment (<i>spécifier s'il s'agit de prescriptions au niveau national, régional, local ou autre</i>) concernant les aspects suivants (<i>à compléter par les éléments jugés importants par le pouvoir adjudicateur et non couverts ci-dessous</i>); - la conception de services et d'enveloppes du bâtiment efficaces sur le plan énergétique dans le cadre de projets de nouvelles constructions ou de rénovations (<i>choisir selon les cas</i>), en indiquant, si disponibles, les données de performance énergétique mesurées par m² provenant de projets réalisés et portant sur les équipements de chauffage, de refroidissement, d'éclairage et de production d'eau chaude, ainsi que sur les équipements auxiliaires; - la spécification et la conception d'équipements de production d'énergie renouvelable et/ou à haut rendement; - l'installation de systèmes de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS), l'information des occupants du bâtiment sur le fonctionnement et l'utilisation de ces systèmes pour recenser les modes de consommation de l'énergie au sein du bâtiment; - la conception de services économes en eau, avec indication des valeurs de consommation d'eau par employé provenant de projets réalisés; - le recours à une architecture bioclimatique et à une conception passive pour garantir un bon

<p>l'aménagement d'infrastructures pour l'utilisation de vélos et de véhicules à faibles émissions.</p> <p>Il convient de mettre en avant l'expérience acquise dans le cadre de projets ainsi que la formation professionnelle continue pouvant être pertinentes pour ces domaines.</p> <p><i>Le pouvoir adjudicateur peut exiger une expérience dans un nombre minimal de marchés en fonction de la nature du projet.</i></p> <p>Vérification:</p> <p>Présentation de pièces justificatives sous la forme d'informations et de références liées à des contrats pertinents exécutés au cours des 5 années précédentes et dans le cadre desquels les responsabilités ci-dessus ont été exercées. Ces éléments seront étayés par les curriculums vitae des membres du personnel appelés à travailler sur le projet.</p>	<p>confort thermique et visuel, la purification naturelle de l'air, etc.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'évaluation des performances environnementales du bâtiment fondée sur des systèmes d'évaluation et de certification à critères multiples; - la spécification, l'acquisition et l'installation de matériaux de construction ayant une faible incidence sur l'environnement. Seront également incluses les références à des DEP conformes aux normes ISO 14025 ou EN 15804; - le recours à des outils d'appréciation globale lors de la conception et de la spécification de bâtiments plus performants sur le plan environnemental, comprenant le coût et l'analyse du cycle de vie. Réalisation d'études comparatives conformément aux normes ISO 14040/14044 ou EN 15978; - la conception, la spécification et le suivi de solutions en rapport avec la lumière du jour et l'éblouissement, le confort thermique et la qualité de l'air intérieur; - l'élaboration et la mise en place de plans de mobilité pour le personnel, y compris l'aménagement d'infrastructures pour l'utilisation de vélos et de véhicules à faibles émissions. <p>Il convient de mettre en avant l'expérience acquise dans le cadre de projets ainsi que la formation professionnelle continue pouvant être pertinentes pour ces domaines.</p> <p><i>Le pouvoir adjudicateur peut exiger une expérience dans un nombre minimal de marchés en fonction de la nature du projet.</i></p> <p>Vérification:</p> <p>Présentation de pièces justificatives sous la forme d'informations et de références liées à des contrats pertinents exécutés au cours des 5 années précédentes et dans le cadre desquels les responsabilités ci-dessus ont été exercées. Ces éléments seront étayés par les curriculums vitae des membres du personnel appelés à travailler sur le projet.</p>
<p>A3. Qualifications du contractant principal chargé de la construction et des contractants spécialisés</p> <p><i>Les présents critères peuvent s'inscrire dans une procédure de présélection sur la base de laquelle seront désignés le contractant principal ou les contractants spécialisés (entreprises de démolition, sociétés de services énergétiques, par exemple).</i></p> <p>Le contractant chargé de la construction possédera les qualifications et l'expérience utiles dans l'exécution de contrats de construction au terme desquels il a été constaté que les performances environnementales ont été améliorées.</p> <p>Dans le cas de contrats de conception et de construction, le critère A1 sera également pertinent pour l'équipe de conception à laquelle il sera fait appel.</p> <p>Les domaines d'expérience pertinents comprendront (en fonction du projet et des critères MPE</p>	<p>A3. Qualifications du contractant principal chargé de la construction et des contractants spécialisés</p> <p><i>Les présents critères peuvent s'inscrire dans une procédure de présélection sur la base de laquelle seront désignés le contractant principal ou les contractants spécialisés (entreprises de démolition, sociétés de services énergétiques, par exemple).</i></p> <p>Le contractant chargé de la construction possédera les qualifications et l'expérience utiles dans l'exécution de contrats de construction au terme desquels il a été constaté que les performances environnementales ont été améliorées.</p> <p>Dans le cas de contrats de conception et de construction, le critère A1 sera également pertinent pour l'équipe de conception à laquelle il sera fait appel.</p> <p>Les domaines d'expérience pertinents comprendront (en fonction du projet et des critères MPE</p>

<p>choisis):</p> <ul style="list-style-type: none"> - la conception de services et d'enveloppes du bâtiment efficaces sur le plan énergétique dans le cadre de projets de nouvelles constructions ou de rénovations (<i>choisir selon les cas</i>), en indiquant, si disponibles, les valeurs chiffrées de la demande d'énergie par m² provenant de projets réalisés et portant sur les équipements de chauffage, de refroidissement, d'éclairage et de production d'eau chaude, ainsi que sur les équipements auxiliaires. Ces responsabilités auront été exercées dans le cadre de projets de nouvelles constructions et/ou de rénovations (choisir selon les besoins); - l'installation de systèmes de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS) et l'information des gestionnaires du bâtiment sur le fonctionnement de ces derniers; - l'installation de services économes en eau avec indication, si disponibles, des valeurs chiffrées de la consommation d'eau par employé provenant de projets réalisés; - l'acquisition, l'installation et la vérification de matériaux de construction ayant une faible incidence sur l'environnement; - la bonne exécution des plans de gestion des déchets provenant de la démolition et du site afin de réduire au maximum la production de déchets. La connaissance et la sélection des options disponibles pour le traitement hors site des déchets. <p>Vérification:</p> <p>Présentation de pièces justificatives sous la forme d'informations et de références liées à des contrats pertinents exécutés au cours des 5 dernières années et dans le cadre desquels les responsabilités ci-dessus ont été exercées. Ces éléments seront également étayés par les curriculums vitae des membres du personnel appelés à travailler sur le projet ainsi que par leur expérience utile dans le cadre de projets.</p>	<p>choisis):</p> <ul style="list-style-type: none"> - la conception de services et d'enveloppes pour le bâtiment efficaces sur le plan énergétique, en indiquant, si disponibles, les valeurs chiffrées de la demande d'énergie par m² provenant de projets réalisés et portant sur les équipements de chauffage, de refroidissement, d'éclairage et de production d'eau chaude, ainsi que sur les équipements auxiliaires. Ces responsabilités auront été exercées dans le cadre de projets de nouvelles constructions et/ou de rénovations (choisir selon les besoins); - l'installation, la mise en service et (le cas échéant) l'exploitation/entretien continu d'équipements de production d'énergie renouvelable et/ou à haut rendement; - l'installation de systèmes de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS) et l'information des gestionnaires du bâtiment sur le fonctionnement de ces derniers; - l'installation de services économes en eau avec indication, si disponibles, des valeurs chiffrées de la consommation d'eau par employé provenant de projets réalisés; - la mise en place de solutions de conception passive visant à assurer une faible consommation énergétique, de bonnes conditions de confort thermique et visuel, etc., dont le bon fonctionnement est attesté par des études ultérieures à l'occupation; - l'acquisition, l'installation et la vérification de matériaux de construction ayant une faible incidence sur l'environnement. Gestion de la chaîne d'approvisionnement afin d'en garantir la conformité avec les systèmes d'évaluation et de certification des bâtiments et de faciliter des stratégies de modélisation du rendement au niveau des ressources; - la bonne exécution des plans de gestion des déchets provenant de la démolition et du site afin de réduire au maximum la production de déchets. La connaissance et la sélection des options disponibles pour le traitement hors site des déchets; - la mise en place des dispositifs prévus concernant la lumière du jour et l'éblouissement, le confort thermique et la qualité de l'air intérieur. <p>Vérification:</p> <p>Présentation de pièces justificatives sous la forme d'informations et de références liées à des contrats précédents exécutés au cours des 5 dernières années et dans le cadre desquels les responsabilités ci-dessus ont été exercées. Ces informations seront étayées par des éléments probants et des données provenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'audits réalisés par des tiers; - d'audits réalisés ultérieurement à l'occupation; - une analyse du cycle de vie/un calcul du coût du cycle de vie; et/ou - des données de contrôle collectées.
--	--

	Ces éléments seront également étayés par les curriculums vitae des membres du personnel appelés à travailler sur le projet ainsi que par leur expérience utile dans le cadre de projets.
<p>A4. Qualifications des constructeurs-promoteurs et des contractants désignés dans le cadre d'un contrat de type «conception-construction-exploitation»</p> <p><i>Les présents critères peuvent s'inscrire dans une procédure de présélection sur la base de laquelle seront sélectionnés le contractant désigné dans le cadre d'un contrat de type «conception-construction-exploitation» ou le constructeur-promoteur qui exploitera le bâtiment.</i></p> <p><i>Le contractant possédera les qualifications et l'expérience utiles dans la gestion de la construction et de l'exploitation d'immeubles de bureaux dont il a été constaté que les performances environnementales ont été améliorées. Le critère A1 sera également pertinent pour l'équipe chargée de la conception à laquelle il sera fait appel.</i></p> <p>Les domaines d'expérience pertinents comprendront (en fonction du projet et des critères MPE choisis):</p> <ul style="list-style-type: none"> - la gestion d'équipes chargées de la conception aux fins de l'obtention des permis et de la construction d'immeubles de bureaux qui satisfassent aux exigences du client en matière de performances, y compris dans le cadre de contrats de type «conception-construction-exploitation»; - la gestion de contractants principaux en vue de la construction d'immeubles de bureaux présentant des performances environnementales améliorées, y compris dans le cadre de contrats de type «conception-construction-exploitation»; - la gestion continue des installations afin d'optimiser les performances des immeubles de bureaux, comprenant l'utilisation de systèmes de type BEMS, le recrutement de gestionnaires de l'énergie ainsi que le suivi continu des performances et la communication des données correspondantes. <p>Vérification:</p> <p>Présentation de pièces justificatives sous la forme d'informations et de références liées à des contrats et projets précédents exécutés au cours des 5 dernières années et dans le cadre desquels les responsabilités ci-dessus ont été exercées. Ces éléments seront également étayés par les curriculums vitae des membres du personnel appelés à travailler sur le projet ainsi que par leur expérience utile dans le cadre de projets.</p>	<p>A4. Qualifications des constructeurs-promoteurs et des contractants désignés dans le cadre d'un contrat de type «conception-construction-exploitation»</p> <p><i>Les présents critères peuvent s'inscrire dans une procédure de présélection sur la base de laquelle seront sélectionnés le contractant désigné dans le cadre d'un contrat de type «conception-construction-exploitation» ou le constructeur-promoteur qui exploitera le bâtiment.</i></p> <p><i>Le contractant possédera les qualifications et l'expérience utiles dans la gestion de la construction et de l'exploitation d'immeubles de bureaux dont il a été constaté que les performances environnementales ont été améliorées. Le critère A1 sera également pertinent pour l'équipe chargée de la conception à laquelle il sera fait appel.</i></p> <p>Les domaines d'expérience pertinents comprendront (en fonction du projet et des critères MPE choisis):</p> <ul style="list-style-type: none"> - la gestion d'équipes chargées de la conception aux fins de l'obtention des permis et de la construction d'immeubles de bureaux qui satisfassent aux exigences du client en matière de performances, y compris dans le cadre de contrats de type «conception-construction-exploitation»; - la gestion de contractants principaux en vue de la construction d'immeubles de bureaux présentant des performances environnementales améliorées, y compris dans le cadre de contrats de type «conception-construction-exploitation»; - la gestion d'équipes de conception et/ou de contractants principaux aux fins de l'obtention de notations sur la base de systèmes de certification et d'évaluation des bâtiments à critères multiples; - la gestion continue des installations afin d'optimiser les performances des immeubles de bureaux, comprenant l'utilisation de systèmes de type BEMS, le recrutement de gestionnaires de l'énergie ainsi que le suivi continu des performances et la communication des données correspondantes. <p>Vérification:</p> <p>Présentation de pièces justificatives sous la forme d'informations et de références liées à des contrats et projets précédents exécutés au cours des 5 dernières années et dans le cadre desquels les responsabilités ci-dessus ont été exercées. Ces éléments seront également étayés par les curriculums vitae des membres du personnel appelés à travailler sur le projet ainsi que par leur expérience utile dans le cadre de projets.</p>

A5. Système de gestion de l'énergie

(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)

Les présents critères peuvent s'inscrire dans une procédure de présélection sur la base de laquelle sera désigné un promoteur et/ou l'exploitant (gestionnaire des installations) de l'immeuble de bureaux.

Le contractant désigné dans le cadre d'un contrat de type «conception-construction-exploitation» ou le constructeur-promoteur chargé de l'exploitation du bâtiment devront attester d'une expérience dans la mise en œuvre de systèmes de gestion de l'énergie pour sites, conformément à la norme ISO 50001 ou équivalent, dans le cadre de contrats de gestion des installations.

Vérification:

Le contractant désigné dans le cadre d'un contrat de type «conception-construction-exploitation» ou le constructeur-promoteur fourniront les certifications du système de gestion relatifs aux sites qu'ils exploitent ou ont exploités au cours des trois dernières années.

Notes explicatives:

- l'évaluation des consultants, des équipes chargées de la conception et des contractants exige un jury d'évaluation expérimenté. Il pourrait être opportun de recourir à une expertise externe, en désignant notamment un responsable de projet, et de constituer un panel possédant les connaissances et l'expérience requises pour évaluer l'expérience des contractants candidats. Les listes figurant dans les critères de sélection 1 et 2 sont indicatives et doivent être adaptées en fonction du projet et du stade de la procédure d'acquisition;
- dans le cadre de la réforme des directives relatives à la passation des marchés publics^{6 7} (publiées au Journal officiel en date du 28 mars 2014 et exigeant une transposition par les États membres dans un délai de 24 mois), il est explicitement prévu (article 67 de la directive 2014/24/UE) que l'organisation, les qualifications et l'expérience du personnel assigné à l'exécution du marché (lorsque la qualité du personnel assigné peut avoir une influence significative sur le niveau d'exécution du marché) peuvent constituer des critères pour l'attribution d'un marché. Dans le cas de marchés complexes tels que des contrats de construction, on peut généralement s'attendre à ce que la qualité des responsables de projet, des membres de l'équipe de conception, des consultants spécialisés et des contractants puisse avoir une influence significative sur le niveau d'exécution du projet. Il convient également de noter que l'indication des titres d'études et professionnels du prestataire de services ou de l'entrepreneur ou des cadres de l'entreprise ne peut être évaluée qu'*une seule fois* au cours de la procédure d'appel d'offres, soit lors de la phase de sélection, soit comme critère d'évaluation (annexe XII, partie 2, point f), de la directive 2014/24/UE).

⁶ Directive 2014/24/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 sur la passation des marchés publics et abrogeant la directive 2004/18/CE.

⁷ Directive 2014/25/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à la passation de marchés par des entités opérant dans les secteurs de l'eau, de l'énergie, des transports et des services postaux et abrogeant la directive 2004/17/CE.

B. Conception détaillée et exigences en matière de performances

Critères essentiels	Critères complets
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
<p>B1. Performances énergétiques minimales</p> <p><i>Il est conseillé de prendre contact avec l'autorité compétente locale chargée du contrôle des bâtiments. Elle pourra en effet fournir une orientation sur les références les plus appropriées en matière de performances.</i></p> <p>Les performances énergétiques calculées pour un immeuble de bureaux doivent satisfaire aux exigences suivantes, lesquelles peuvent être fixées soit en fonction des performances énergétiques, soit en fonction des coûts:</p> <p>Option 1: performances énergétiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pour les projets de nouvelles constructions, un certificat de performance énergétique (CPE) de classe C <i>ou</i> trois fois la valeur limite exprimée en kWh/m² ⁸ fixée pour la classe la plus élevée <i>ou</i> une valeur maximale de 135 kWh/m² (<i>le niveau le plus exigeant étant appliqué</i>); <p>pour les rénovations importantes, un certificat de performance énergétique (CPE) de classe D <i>ou</i> quatre fois la valeur limite exprimée en kWh/m² fixée pour la classe la plus élevée <i>ou</i> une valeur maximale de 170 kWh/m² (<i>le niveau le plus exigeant étant appliqué</i>);</p> <p>Option 2: performances optimales en fonction des coûts:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pour les projets de nouvelles constructions et les rénovations importantes, la demande d'énergie primaire optimale en fonction des coûts pour un immeuble de bureaux public exprimée en kWh/m², calculée selon la méthodologie définie dans le règlement délégué (UE) n° 244/2012 de la Commission. <p>Lorsque les prescriptions nationales minimales sont plus strictes que les exigences ci-dessus, il convient d'utiliser le critère d'attribution 8.1 en lieu et place du présent critère afin d'<i>encourager des performances encore plus élevées en termes de rendement</i>.</p> <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» doivent fournir les informations démontrant que la</p>	<p>B1. Performances énergétiques minimales</p> <p><i>Il est conseillé de prendre contact avec l'autorité compétente locale chargée du contrôle des bâtiments. Elle pourra en effet fournir une orientation sur les références les plus appropriées en matière de performances.</i></p> <p>Les performances énergétiques calculées pour un immeuble de bureaux devront satisfaire aux exigences suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ pour les projets de nouvelles constructions, un certificat de performance énergétique (CPE) de classe B <i>ou</i> deux fois la valeur limite⁸ exprimée en kWh/m² fixée pour la classe la plus élevée <i>ou</i> une valeur maximale de 100 kWh/m² (<i>le niveau le plus exigeant étant appliqué</i>). ○ pour les rénovations importantes, un certificat de performance énergétique (CPE) de classe C <i>ou</i> trois fois la valeur limite⁸ exprimée en kWh/m² fixée pour la classe la plus élevée <i>ou</i> une valeur maximale de 135 kWh/m² (<i>le niveau le plus exigeant étant appliqué</i>). <p>Lorsque les prescriptions nationales minimales ou, à compter du 31 décembre 2018, les prescriptions nationales pour des «bâtiments à consommation d'énergie quasi nulle» sont plus strictes que les exigences ci-dessus, il convient d'utiliser le critère d'attribution 8.1 en lieu et place du présent critère afin d'<i>encourager des performances encore plus élevées en termes de rendement ainsi que des rénovations en profondeur</i>. La spécification technique B9 sera également utilisée pour exiger le recours à des <i>technologies énergétiques à émissions de carbone faibles ou nulles</i>.</p> <p>Un modèle de simulation thermique dynamique conforme à la méthode horaire prévue dans la norme ISO 13790 ou équivalent sera utilisé pour valider les performances des systèmes de chauffage et de refroidissement. Dans le cas de rénovations importantes, il sera fait usage des données d'entrée reflétant les caractéristiques détaillées de construction qui ont fait l'objet d'un examen.</p> <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» doivent fournir les informations suivantes démontrant que la conception du bâtiment destinée à être soumise à l'autorité locale responsable</p>

⁸ La valeur limite représente la demande en énergie la plus élevée (exprimée en kWh/m²) autorisée au sein d'une classe CPE donnée.

<p>conception du bâtiment destinée à être soumise à l'autorité locale responsable du contrôle des bâtiments aux fins de l'obtention des permis est conforme aux exigences MPE.</p> <p>Ces informations doivent mentionner les performances énergétiques du bâtiment calculées conformément à la norme EN 15603 ou équivalent, ou à la méthode nationale de calcul en vigueur en fonction du lieu d'établissement du bâtiment. Un calcul de l'optimalité en fonction des coûts sera en outre fourni sur la base de la méthodologie indiquée. Les calculs seront vérifiés soit par une autorité compétente⁹, soit par un expert en bâtiment agréé pour l'utilisation de la méthodologie considérée.</p>	<p>du contrôle des bâtiments aux fins de l'obtention des permis est conforme aux exigences MPE.</p> <p>Ces informations doivent mentionner les performances énergétiques du bâtiment calculées conformément à la norme EN 15603 ou équivalent, ou à la méthode nationale de calcul en vigueur en fonction du lieu d'établissement du bâtiment. Ces éléments seront validés par les résultats de la modélisation effectuée conformément à la norme ISO 13790 ou équivalent.</p> <p>Les calculs seront vérifiés soit par une autorité compétente⁹, soit par un expert en bâtiment agréé pour l'utilisation des méthodologies et des méthodes de calcul concernées.</p>
<p>B2. Systèmes de contrôle de l'éclairage</p> <p><i>(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)</i></p> <p><i>Il est recommandé de faire l'acquisition des lampes et des services de conception de l'éclairage en se référant aux critères MPE de l'UE pour l'éclairage intérieur.</i></p> <p>Lorsque les systèmes de contrôle de l'éclairage ne constituent pas une exigence minimale au sein d'un État membre ou qu'il n'est pas tenu compte de leur contribution dans la méthode nationale de calcul, des capteurs d'occupation seront installés conformément à la spécification technique 3.2.3 figurant dans les critères MPE de l'UE pour l'éclairage intérieur (publiés en 2012). Les critères MPE de l'UE pour l'éclairage intérieur sont disponibles à l'adresse suivante: http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/indoor_lighting_fr.pdf</p> <p>En outre, les occupants devront pouvoir commander ou neutraliser les systèmes d'éclairage localement, dans des zones du bâtiment ou à l'intérieur des pièces.</p> <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» doivent fournir les spécifications techniques pour l'installation des systèmes de contrôle de l'éclairage. La vérification dans le cadre de la mise en service et de la réception est traitée au point F3.</p>	
<p>B3. Système de gestion de l'énergie dans le bâtiment</p> <p>Un système de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS) sera installé et mis en service afin de fournir aux occupants et aux gestionnaires des installations des informations en temps réel sur l'énergie utilisée dans le bâtiment à l'aide d'un réseau de capteurs et d'un comptage d'une fréquence minimale d'une demi-heure.</p> <p>L'interface utilisateurs doit permettre aux occupants et aux gestionnaires des installations d'analyser et de télécharger les informations relatives à la consommation d'énergie dans le bâtiment sans qu'une formation importante ne soit nécessaire.</p> <p>Les performances des principaux aspects du bâtiment pouvant être contrôlés par le système seront faciles à adapter, à savoir l'éclairage, le chauffage et le refroidissement.</p>	<p>B3. Système de gestion de l'énergie dans le bâtiment</p> <p>Un système de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS) sera installé et mis en service afin de fournir aux occupants et aux gestionnaires des installations des informations en temps réel sur l'énergie utilisée dans le bâtiment à l'aide d'un réseau de capteurs et d'un comptage d'une fréquence minimale d'une demi-heure.</p> <p>L'interface utilisateurs doit permettre aux occupants et aux gestionnaires des installations d'analyser et de télécharger les informations relatives à la consommation d'énergie dans le bâtiment sans qu'une formation importante ne soit nécessaire. Les occupants seront également en mesure de régler les conditions de confort dans différentes zones du bâtiment.</p> <p>Les performances des principaux aspects du bâtiment pouvant être contrôlés par le système seront faciles à adapter, à savoir l'éclairage, le chauffage et le refroidissement. En outre, le</p>

⁹ Une autorité compétente est un organisme national, régional ou local désigné pour effectuer en toute indépendance le contrôle des performances énergétiques minimales d'un bâtiment, délivrer des certificats de performance énergétique et inspecter les bâtiments.

<p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception ou le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» doivent fournir les spécifications concernant le BEMS, y compris des informations sur l'interface utilisateurs. Ils devront en outre montrer de quelle manière les informations sont affichées, communiquées et mises à la disposition, au minimum, des gestionnaires des installations et/ou des gestionnaires de l'énergie du bâtiment.</p>	<p>système permettra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'analyser et de contrôler la consommation d'énergie dans différentes zones du bâtiment (au minimum en ce qui concerne le chauffage, le refroidissement et l'éclairage); - d'optimiser les performances en fonction des conditions ambiantes à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment; et - d'analyser l'origine de tout écart par rapport aux performances théoriques de conception. <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception ou le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» doivent fournir les spécifications concernant le BEMS, y compris des informations sur l'interface utilisateurs. Ils devront en outre montrer de quelle manière les informations sont affichées, communiquées et mises à la disposition, au minimum, des gestionnaires des installations et/ou des gestionnaires de l'énergie du bâtiment.</p>
<p>B4. Sources d'énergie à émissions de carbone faibles ou nulles</p> <p>Lorsque le bâtiment est situé de manière à pouvoir bénéficier d'une connexion à un système de production d'énergie alternative efficiente et à haut rendement, les systèmes énergétiques du bâtiment seront conçus de façon à être reliés à cette infrastructure.</p> <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception ou le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» doivent s'assurer de l'existence éventuelle d'une telle infrastructure et déterminer s'il est bénéfique sur le plan environnemental de relier le bâtiment à ladite infrastructure. Les économies d'énergie primaire seront quantifiées.</p>	<p>B4. Sources d'énergie à émissions de carbone faibles ou nulles</p> <p>Un minimum de 10 % de la demande d'énergie primaire pour le bâtiment sera fourni/généré par des sources d'énergie renouvelable locales ou par des systèmes de production d'énergie alternative efficiente et à haut rendement installés dans la marge d'isolement du bâtiment ou partagés avec d'autres bâtiments.</p> <p><i>Les exigences minimales peuvent varier en fonction du contexte local. Celles-ci pourraient être fixées sur la base des politiques d'urbanisme locales et/ou d'une étude de définition pour le site.</i></p> <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception ou le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» doivent fournir les projets et schémas des systèmes énergétiques qui seront installés de même que les calculs concernant la génération d'énergie modélisée et la contribution nette de ces systèmes à l'utilisation d'énergie primaire du bâtiment.</p>
<p>B5. Plan de mobilité pour le personnel et infrastructures</p> <p><i>Le critère relatif au plan de mobilité pour le personnel peut être combiné avec un critère d'attribution évaluant la qualité du plan en question.</i></p> <p>Un plan de mobilité pour le personnel sera élaboré pour le bâtiment en concertation avec le pouvoir adjudicateur, les services d'urbanisme locaux et les fournisseurs d'infrastructure concernés. Ce plan recensera des mesures spécifiques qui, compte tenu du contexte local, sont</p>	<p>B5. Plan de mobilité pour le personnel et infrastructures</p> <p><i>Le critère relatif au plan de mobilité pour le personnel peut être combiné avec un critère d'attribution évaluant la qualité du plan en question.</i></p> <p>Un plan de mobilité pour le personnel sera élaboré pour le bâtiment en concertation avec le pouvoir adjudicateur, les services d'urbanisme locaux et les fournisseurs d'infrastructure concernés. Ce plan recensera des mesures spécifiques qui, compte tenu du contexte local, sont</p>

<p>susceptibles de réduire la nécessité des déplacements pendulaires en voiture privée et d'encourager le recours à des modes de transport plus durables, tels que la marche, le vélo, les transports publics, les véhicules à faibles émissions et les services d'autopartage.</p> <p>Un espace de stationnement pour les vélos, sécurisé, couvert et facilement accessible sera au minimum intégré dans la conception du bâtiment. <i>Il convient de déterminer le nombre d'espaces en fonction des normes ou des systèmes d'évaluation des bâtiments en vigueur localement en tenant compte de l'augmentation potentielle prévue à la suite de la mise en œuvre du plan de mobilité.</i></p> <p>Vérification:</p> <p>Les équipes chargées de la conception ou les contractants fourniront des plans du bâtiment illustrant le ou les espaces réservés aux véhicules électriques et aux vélos ainsi que les points de service correspondants à aménager. En outre, les hypothèses utilisées pour estimer les espaces à aménager seront communiquées. Les équipes chargées de la conception ou les contractants fourniront une description du plan de mobilité pour le personnel.</p>	<p>susceptibles de réduire la nécessité des déplacements pendulaires en voiture privée et d'encourager le recours à des modes de transport plus durables, tels que la marche, le vélo, les transports publics, les véhicules à faibles émissions et les services d'autopartage.</p> <p>Des espaces et infrastructures pour les modes de transport suivants seront au minimum intégrés dans la conception du bâtiment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - véhicules électriques: des espaces de stationnement réservés ainsi que les bornes de rechargement correspondantes; - stationnement des vélos: un espace de stationnement pour les vélos, sécurisé, couvert et facilement accessible, équipé de bornes de rechargement pour les vélos électriques. <p><i>Dans les deux cas, le nombre d'espaces sera déterminé en fonction des normes ou des systèmes d'évaluation des bâtiments en vigueur localement.</i></p> <p>Vérification:</p> <p>Les équipes chargées de la conception ou les contractants fourniront des plans du bâtiment illustrant le ou les espaces réservés aux véhicules électriques et aux vélos ainsi que les points de service correspondants à aménager. En outre, les hypothèses utilisées pour estimer les espaces à aménager seront communiquées. Les équipes chargées de la conception ou les contractants fourniront une description du plan de mobilité pour le personnel.</p>
<p>B5. Stockage des déchets recyclables</p> <p><i>(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)</i></p> <p>Un espace de stockage ad hoc sera prévu au sein du bâtiment, ou dans la marge d'isolement, pour faciliter le tri, par les occupants, des matériaux recyclables et des produits en fin de vie (conformément aux exigences contenues au point F5).</p> <p>La ou les zones de collecte des déchets seront dimensionnées en fonction du niveau d'occupation probable afin de pouvoir accueillir suffisamment de conteneurs pour un recyclage maximal et permettre également la prise en charge de déchets résiduels.</p> <p>Vérification:</p> <p>Les équipes chargées de la conception ou les contractants fourniront des plans du bâtiment illustrant le ou les espaces réservés au tri et à la collecte des déchets ainsi que les hypothèses utilisées pour estimer l'espace à aménager.</p>	

B6. Installations conçues pour les économies d'eau

(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)

Toutes les installations d'eau pour les sanitaires et la cuisine seront dotées d'équipements économes en eau conformes aux critères pour la robinetterie sanitaire et pour les toilettes à chasse d'eau et urinoirs.

Critères MPE de l'UE pour la robinetterie sanitaire: <http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/sanitary/FR.pdf>

Critères MPE de l'UE pour les toilettes à chasse d'eau et urinoirs: http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/toilets/criteria_Toilets_fr.pdf

Vérification:

Voir les documents respectifs contenant les critères MPE de l'UE.

B7.1 Conditions de confort thermique

Les valeurs de température intérieure théoriques (température minimale de la pièce en hiver, température maximale de la pièce en été) pour l'immeuble de bureaux respecteront au minimum les spécifications de la catégorie II, conformément à la norme EN 15251 ou équivalent. Il sera fait référence à l'annexe A1 pour les bâtiments à refroidissement mécanique et à l'annexe A2 pour les bâtiments à refroidissement passif.

Vérification:

L'équipe chargée de la conception ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront les données de modélisation pour les températures des pièces.

B7.1 Conditions de confort thermique

Les valeurs de température intérieure théoriques (température minimale de la pièce en hiver, température maximale de la pièce en été) pour l'immeuble de bureaux respecteront au minimum les spécifications de la catégorie I, conformément à la norme EN 15251 ou équivalent. Il sera fait référence à l'annexe A1 pour les bâtiments à refroidissement mécanique et à l'annexe A2 pour les bâtiments à refroidissement passif.

La conformité sera démontrée à l'aide d'un modèle de simulation thermique dynamique effectué conformément à la méthode horaire prévue par la norme EN ISO 13790 ou équivalent.

Vérification:

L'équipe chargée de la conception ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront les données de modélisation pour les températures des pièces.

<p>B7.2 Lumière du jour et contrôle de l'éblouissement</p> <p>L'espace de bureaux utilisable affichera, pour 80 % de la surface de plancher utilisable, un facteur de lumière du jour moyen de 1,5 % pour les façades extérieures et de 0,7 % pour les façades intérieures. Ces deux facteurs seront mesurés à une hauteur de plan de travail à déterminer par le pouvoir adjudicateur.</p> <p>Les emplacements au sein du bâtiment potentiellement sensibles à l'éblouissement seront recensés et les mesures de contrôle visant à limiter l'éblouissement direct ou indirect dans ces emplacements seront précisées.</p> <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront les données de modélisation pour les conditions de lumière du jour et l'identification de l'éblouissement, et communiqueront la stratégie adoptée pour le contrôle de l'éblouissement.</p>	<p>B7.2 Lumière du jour et contrôle de l'éblouissement</p> <p>Une modélisation dynamique sera utilisée pour démontrer qu'au cours d'une année, l'espace de bureaux utilisable présente, pour un minimum de 55 % des heures d'occupation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - une autonomie spatiale en lumière du jour supérieure ou égale à 300 lux à hauteur du plan de travail; et - une valeur de probabilité d'éblouissement par la lumière du jour inférieure ou égale à 40 % pour les emplacements dépassant 1000 lux (sans que des mesures de contrôle solaire ne soient instaurées). <p>Ces deux facteurs seront mesurés à une hauteur de plan de travail à déterminer par le pouvoir adjudicateur. La probabilité d'éblouissement par la lumière du jour sera mesurée à la hauteur des yeux pour des vues face aux fenêtres.</p> <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront un rapport de synthèse reposant sur les données de modélisation d'une année en ce qui concerne les niveaux de lumière du jour et d'éblouissement.</p>
<p>B7.3 Ventilation et qualité de l'air</p> <p>Le système de ventilation sera conçu pour générer un air intérieur de qualité IDA 2 selon la norme EN 15251 ou équivalent.</p> <p>Dans les emplacements affichant une qualité d'air extérieur médiocre, les systèmes de ventilation du bâtiment seront conçus de manière à fournir aux bureaux une qualité d'air pur conformément au critère suivant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aucune entrée d'air ne doit être positionnée sur une ou des façades exposées à des routes fréquentées (<i>route à spécifier dans l'invitation à soumissionner</i>). Lorsque cela est impossible, l'ouverture doit être positionnée en hauteur, aussi loin du sol que possible. Le système sera en outre conçu conformément aux lignes directrices A2.2 contenues dans la norme EN 13779; - les filtres du système de ventilation respecteront les spécifications figurant au tableau A.5 de la norme EN 13779 ou équivalent. <p>Un air de qualité médiocre se définit comme un air extérieur (ODA) de classe 2 ou 3 conformément à la norme EN 13779.</p> <p>Vérification:</p>	<p>B7.3 Ventilation et qualité de l'air</p> <p>Le système de ventilation sera conçu pour générer un air de qualité IDA 1 selon la norme EN 15251 ou équivalent.</p> <p>Dans les emplacements affichant une qualité d'air extérieur médiocre, les systèmes de ventilation du bâtiment seront conçus de manière à fournir aux bureaux une qualité d'air pur conforme au critère suivant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les entrées d'air seront positionnées à une distance minimale de 20 mètres¹⁰ des sources générant une qualité d'air médiocre (tel que défini ci-dessous). Lorsque cela est impossible, l'ouverture doit être positionnée en hauteur, aussi loin du sol que possible. Le système sera en outre conçu conformément aux lignes directrices A2.2 contenues dans la norme EN 13779; - Les filtres du système de ventilation respecteront les spécifications figurant au tableau A.5 de la norme EN 13779 ou équivalent. <p>Un air de qualité médiocre se définit comme un air extérieur (ODA) de classe 2 ou 3 conformément à la norme EN 13779.</p> <p>Vérification:</p>

¹⁰ Il s'agit de la distance géométrique mesurée au-dessus des surfaces relevant du domaine public et du bâtiment et non d'une distance linéaire de point à point. Cette ligne est parfois désignée dans la conception assistée par ordinateur (CAO) comme une ligne segmentée ou multiple, ou comme une polyligne.

<p>L'équipe chargée de la conception ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» démontreront la conformité du bâtiment avec les critères de classement de la qualité de l'air intérieur (IDA) fixés par la norme EN 15251 ou équivalent. Des plans et schémas du système de ventilation détaillant l'emplacement des entrées d'air seront fournis. Ils seront communiqués au stade de la conception détaillée du projet et à l'achèvement de ce dernier. L'équipe chargée de la conception ou le contractant obtiendront également des pouvoirs publics locaux les données locales relatives au contrôle de l'air permettant de classer les lieux conformément à la norme EN 13779.</p>	<p>L'équipe chargée de la conception ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» démontreront la conformité du bâtiment avec les critères de classement de la qualité de l'air intérieur (IDA) fixés par la norme EN 15251 ou équivalent. Des plans et schémas du système de ventilation détaillant l'emplacement des entrées d'air seront fournis. Ils seront communiqués au stade de la conception détaillée du projet et à l'achèvement de ce dernier. L'équipe chargée de la conception ou le contractant fourniront également les données locales relatives au contrôle de l'air communiquées par les pouvoirs publics locaux et permettant de classer les lieux conformément à la norme EN 13779.</p>
<p>CRITÈRES D'ATTRIBUTION</p>	
<p>B8.1 Exigences minimales en matière de performances énergétiques</p> <p><i>Ce critère complète le critère B1 et encourage une amélioration des performances encore plus grande que celle imposée par le critère B1.</i></p> <p>L'acquéreur attribuera des points en fonction de l'amélioration modélisée des performances énergétiques du bâtiment et les ajoutera aux points accordés pour le critère B1. L'attribution des points peut s'appuyer sur le classement donné par le CPE ou sur des paliers d'amélioration de 15 kWh/m².</p> <p>Vérification:</p> <p>Voir le critère B1.</p>	<p>B8.1 Exigences minimales en matière de performances énergétiques</p> <p><i>Ce critère complète le critère B1 et encourage une amélioration des performances encore plus grande que celle imposée par le critère B1.</i></p> <p>L'acquéreur attribuera des points en fonction de l'amélioration modélisée des performances énergétiques du bâtiment <i>soit</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ en fonction de la mesure dans laquelle la conception proposée se rapproche des exigences nationales des États membres en matière de consommation d'énergie quasi nulle, exprimées en kWh/m² ou, <i>si ces dernières ne sont pas définies</i>; ○ sur la base d'une comparaison des propositions de conception qui, eu égard aux exigences nationales minimales en vigueur, prévoient une demande d'énergie primaire: <ul style="list-style-type: none"> i) rénovations: allant jusqu'à 100 kWh/m²; ii) nouvelles constructions: allant jusqu'à 60 kWh/m². <p>Les points pourraient être accordés par palier d'amélioration de 15 kWh/m². Dans tous les cas, les combinaisons de mesures utilisées pour atteindre ces performances doivent générer une valeur actualisée nette positive lorsque le calcul de l'optimalité en fonction des coûts pour un <i>immeuble de bureaux du secteur public</i> est effectué conformément au cadre méthodologique fixé dans le règlement délégué (UE) n° 244/2012 de la Commission.</p> <p>Vérification:</p> <p>Voir le critère B1.</p>
<p>B8.2 PRP en fonction du cycle de vie du bâtiment</p>	

<p><i>(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)</i></p> <p>Des points seront accordés lorsque le critère d'attribution B10.1 relatif aux DEP est également inclus dans l'invitation à soumissionner. Le potentiel de réchauffement planétaire (PRP)¹¹ lié aux performances énergétiques attendues du bâtiment sera calculé sur la base de la durée de vie fonctionnelle adoptée au critère B10.1. Les résultats relatifs au PRP pour les critères B1 et B10.1 seront additionnés. Des points seront accordés aux soumissionnaires proposant le PRP global le plus faible.</p> <p>Vérification:</p> <p>Les données de performance provenant de la vérification des critères B1 et B10.1 seront utilisées pour calculer le PRP. Les données et les calculs seront présentés de manière synthétique.</p>	
	<p>B9. Sources d'énergie à émissions de carbone faibles ou nulles</p> <p><i>Ce critère complète le critère B4 et encourage une amélioration des performances allant au-delà des exigences du critère B4.</i></p> <p>L'acquéreur attribuera des points proportionnellement à la demande d'énergie primaire supplémentaire pour le bâtiment qui sera fournie/générée par des sources d'énergie renouvelable locales ou par des systèmes de production d'énergie alternative à haut rendement installés dans la marge d'isolement du bâtiment ou partagés avec d'autres bâtiments.</p> <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception (dans le cadre d'un concours de conception) ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront les projets et schémas des systèmes énergétiques qui seront installés de même que les calculs concernant la génération d'énergie modélisée et la contribution nette de ces systèmes dans l'utilisation d'énergie primaire du bâtiment.</p>
<p>B10.1 Performances des principaux éléments de bâtiment: consolidation des déclarations environnementales de produits (DEP)</p> <p><i>Le présent critère sera utilisé en combinaison avec le critère d'attribution essentiel B8, relatif aux exigences minimales en matière de performances énergétiques, de manière à prendre en considération la phase d'utilisation du bâtiment.</i></p> <p><i>Le présent critère <u>ne peut s'appliquer que</u> lorsqu'un détail quantitatif estimatif ¹² pour un bâtiment de référence est fourni aux soumissionnaires comme base de comparaison <u>ou</u> lorsque les projets de conception proposés par différents soumissionnaires sont comparés dans le cadre d'une mise en concurrence.</i></p>	<p>B10.1 Performances des principaux éléments de bâtiment: réalisation d'une analyse du cycle de vie (ACV)</p> <p><i>Lorsque le présent critère est utilisé, le critère d'attribution essentiel B8, relatif aux exigences minimales en matière de performances énergétiques, ne sera pas utilisé afin d'éviter que les résultats de la phase d'utilisation du bâtiment ne soient comptabilisés deux fois.</i></p> <p><i>Le présent critère <u>ne peut s'appliquer que</u> lorsqu'un détail quantitatif estimatif ⁸ pour un bâtiment de référence est fourni aux soumissionnaires comme base de comparaison <u>ou</u> lorsque les projets de conception proposés par différents soumissionnaires sont comparés dans le cadre d'une mise en concurrence.</i></p>

¹¹ Si les résultats obtenus pour le critère B1 sont exprimés en kWh, ceux-ci seront convertis en PRP en se basant sur les facteurs d'émissions de l'électricité produite et des combustibles utilisés, conformément aux spécifications contenues dans les règles de définition des catégories de produits relatives au système de DEP.

¹² On entend par «détail quantitatif estimatif» une liste d'éléments fournissant des descriptions détaillées aux fins d'identification ainsi que des quantités fermes concernant les prestations à fournir dans le cadre d'un contrat (RICS 2011).

Des lignes directrices supplémentaires doivent être respectées au cours du processus d'acquisition, tel que prévu à l'annexe 1 (option DEP).

Un évaluateur technique spécialisé en ACV, dont le concours sera demandé lors de l'élaboration de l'invitation à soumissionner, procédera à une revue critique des soumissions.

L'acquéreur accordera des points sur la base des améliorations apportées aux performances liées au cycle de vie des principaux éléments du bâtiment énumérés dans le tableau a, en comparaison avec un bâtiment de référence ou d'autres projets de conception proposés. L'option 1 (fondée sur les DEP), telle que présentée ci-dessous, sera la référence en la matière. La base de comparaison ainsi que l'option à utiliser seront précisées dans l'invitation à soumissionner.

Tableau a. Définition des éléments de bâtiment à évaluer

Nouvelle construction	Rénovation
<ul style="list-style-type: none"> - fondations et structures d'appui - cadre structurel, comprenant poutres, colonnes et dalles - murs extérieurs, revêtement et isolation - sols et plafonds - murs intérieurs - fenêtres - toiture 	<ul style="list-style-type: none"> - murs extérieurs, revêtement et isolation - réfection de la toiture et isolation - fenêtres <p>Lorsque sont prévus des étages supplémentaires ou des extensions de bâtiment représentant plus de 25 % de la surface de plancher existante utilisable, la liste des éléments prévue pour les nouvelles constructions sera également utilisée.</p>

Les performances seront évaluées sur la base des déclarations environnementales des produits (DEP) conformes à la norme ISO 14025 ou EN 15804. L'invitation à soumissionner précisera, parmi les trois méthodes suivantes, celle qui sera utilisée aux fins de l'évaluation:

- (i) option simplifiée: consolidation des résultats relatifs aux indicateurs de potentiel de réchauffement planétaire (PRP) obtenus pour chaque élément de bâtiment, déclarés sous la forme d'émissions équivalentes de CO₂;
- (ii) option fondée sur les résultats des indicateurs: consolidation des résultats caractérisant les DEP (résultats de l'ACV pour les différents indicateurs) obtenus pour chaque élément de bâtiment; ou
- (iii) option fondée sur une cote ou une notation: consolidation des notations ou cotes pondérées figurant sur les DEP (généralement une cote numérique ou une notation

Des lignes directrices supplémentaires doivent être respectées au cours du processus d'acquisition, tel que prévu à l'annexe 2 (option ACV).

Un évaluateur technique spécialisé en ACV, dont le concours sera demandé lors de l'élaboration de l'invitation à soumissionner, procédera à une revue critique des soumissions.

L'acquéreur accordera des points sur la base des améliorations apportées aux performances liées au cycle de vie des principaux éléments du bâtiment énumérés dans le tableau b, en comparaison avec un bâtiment de référence ou d'autres projets de conception proposés. L'option 2 (fondée sur une ACV), telle que présentée ci-dessous, sera la référence en la matière. La base de comparaison ainsi que l'option à utiliser seront précisées dans l'invitation à soumissionner.

Tableau b. Définition des éléments de bâtiment à évaluer

Nouvelle construction	Rénovation
<ul style="list-style-type: none"> - fondation et structures d'appui - cadre structurel, comprenant poutres, colonnes et dalles - murs extérieurs, revêtement et isolation - sols et plafonds - murs intérieurs - fenêtres - toiture 	<ul style="list-style-type: none"> - murs extérieurs, revêtement et isolation - réfection de la toiture et isolation - fenêtres <p>Lorsque sont prévus des étages supplémentaires ou des extensions de bâtiment représentant plus de 25 % de la surface de plancher existante utilisable, la liste des éléments prévue pour les nouvelles constructions sera également utilisée.</p>

Les performances seront évaluées sur la base d'une analyse du cycle de vie (ACV) du bâtiment conformément aux normes ISO 14040/14044 ou EN 15978. L'invitation à soumissionner précisera, parmi les méthodes suivantes, celle qui sera utilisée aux fins de l'évaluation:

- (i) résultats des indicateurs de catégorie d'impact: les résultats consolidés caractérisant chaque indicateur obtenus à l'aide de la méthode ACV spécifiée;
- (ii) cote issue de l'outil ACV: une cote unique obtenue à l'aide d'un outil national ou régional pour l'analyse du cycle de vie des bâtiments, utilisé par les pouvoirs publics;
- (iii) cote ACV dans le cadre d'un système d'évaluation des bâtiments: une cotation normalisée et pondérée résultant d'un critère fondé sur l'analyse du cycle de vie dans le cadre d'un système d'évaluation et de certification des bâtiments utilisé par les pouvoirs publics.

<p>par lettre) obtenues pour chaque élément de bâtiment.</p> <p>Les règles de définition des catégories de produits (RCP)¹³ appliquées pour les DEP seront spécifiées dans l'invitation à soumissionner et tous les soumissionnaires consolideront les DEP établies sur la base des RCP, lesquelles seront conformes aux normes ISO 14025 ou EN 15804. Seules des RCP vérifiées par des tiers seront utilisées. Les vérifications porteront notamment sur les données primaires.</p> <p>Il se peut que certains États membres aient déjà imposé des exigences en matière de permis et fixé les règles correspondantes à respecter pour la déclaration du PRP des bâtiments, auquel cas les déclarations des soumissionnaires seront fondées sur ces règles. Le recours à une normalisation et à une pondération pour la détermination d'une cote ou d'une notation pour les éléments de bâtiment sera autorisé pour autant qu'aient été fixées des RCP nationales sur lesquelles s'appuient les exigences en matière de permis de construction ou le système d'évaluation et de certification des bâtiments.</p> <p><i>Lorsqu'une analyse sur la base de DEP a été réalisée préalablement à la désignation du contractant principal, l'équipe chargée de la conception fournira au pouvoir adjudicateur une synthèse des principales hypothèses techniques utilisées de sorte que celles-ci puissent être incluses dans les spécifications de l'appel d'offres.</i></p> <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront une liste des matériaux prévus pour la conception proposée ainsi que les résultats liés aux DEP, lesquels seront présentés conformément aux normes ISO 14025 ou EN 15804. La comparaison avec le bâtiment de référence sera rédigée dans un rapport technique concis comprenant une comparaison de la ou des options prévues dans la conception proposée ainsi que le calcul du potentiel d'amélioration. Le rapport technique décrira de quelle manière les «points techniques à traiter» (tels que définis à l'annexe 1) ont été couverts.</p> <p>Lorsque les résultats provenant d'un système d'évaluation et de certification des bâtiments sont utilisés, l'expert en bâtiment agréé, mandaté par le soumissionnaire, procédera à la vérification conformément à la méthodologie prévue par ledit système.</p> <p><i>Le rapport technique fera l'objet d'une revue critique de la part de l'évaluateur technique désigné par le pouvoir adjudicateur pour le contrôle de l'ACV. La revue critique respectera les lignes directrices figurant à l'annexe 3.</i></p>	<p>Dans chaque cas, la méthodologie comprendra, au minimum, les indicateurs de catégorie d'impact du cycle de vie spécifiés à l'annexe 2.</p> <p><i>Lorsqu'une analyse du cycle de vie est réalisée préalablement à la désignation du contractant principal, l'équipe chargée de la conception fournira au pouvoir adjudicateur une synthèse des principales hypothèses techniques utilisées de sorte que celles-ci puissent être incluses dans les spécifications de l'appel d'offres.</i></p> <p>Vérification:</p> <p>L'équipe chargée de la conception <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront une liste des matériaux prévus pour la conception proposée ainsi que les résultats de l'analyse du cycle de vie, lesquels seront présentés conformément aux normes ISO 14044 ou EN 15978. La comparaison avec le bâtiment de référence sera rédigée dans un rapport technique concis comprenant une comparaison de la ou des options prévues dans la conception proposée ainsi que le calcul du potentiel d'amélioration. Le rapport technique décrira de quelle manière les «points techniques à traiter» (tels que définis à l'annexe 2) ont été couverts.</p> <p>Lorsque les résultats provenant d'un système d'évaluation et de certification des bâtiments sont utilisés, l'expert en bâtiment agréé, mandaté par le soumissionnaire, procédera à la vérification conformément à la méthodologie prévue par ledit système.</p> <p><i>Le rapport technique fera l'objet d'une revue critique de la part de l'évaluateur technique désigné par le pouvoir adjudicateur pour le contrôle de l'ACV. La revue critique respectera les lignes directrices figurant à l'annexe 3.</i></p>
<p>B10.2 Intégration de contenu recyclé dans le béton et la maçonnerie</p>	<p>B10.2 Intégration de contenu recyclé ou réutilisé dans le béton et la maçonnerie</p>

¹³ Il est impératif de suivre les règles de définition des catégories de produits pour la production de toute DEP au sein d'un système de certification. Ces règles définissent la manière dont l'analyse du cycle de vie sera effectuée et vérifiée pour chaque produit de manière à garantir une cohérence.

Le présent critère sera utilisé lorsqu'une solution structurelle en béton et maçonnerie doit être conçue par l'ensemble des soumissionnaires. Il est recommandé d'envisager la combinaison de ce critère avec le critère B10.3, mais il convient de ne pas l'utiliser si le critère B10.1 est choisi¹⁴.

Le présent critère s'applique aux immeubles de bureaux constitués de structures en béton, de murs et de murs rideaux en blocs béton, et de murs intérieurs et extérieurs en maçonnerie.

L'acquéreur attribuera des points aux soumissionnaires qui obtiennent une proportion égale ou supérieure à 15 % en valeur de contenu recyclé et/ou de sous-produits¹⁵ pour l'ensemble des principaux éléments de bâtiment énumérés au tableau c.

Les exigences minimales en matière de contenu peuvent être plus élevées si un accord est conclu avec l'équipe chargée de la conception avant qu'elle ne soumissionne pour le compte du contractant principal.

Tableau c Définition des éléments de bâtiment à inclure

Nouvelle construction	Rénovation
<ul style="list-style-type: none"> - cadre structurel, comprenant poutres, colonnes et dalles - murs extérieurs - sols et plafonds - murs intérieurs - toiture - fondations et structure d'appui 	<ul style="list-style-type: none"> - murs extérieurs - murs intérieurs - réfection de la toiture <p>Lorsque sont prévus des étages supplémentaires ou des extensions de bâtiment représentant plus de 25 % de la surface de plancher existante utilisable, la liste des éléments prévue pour les nouvelles constructions sera également utilisée.</p>

Le contenu recyclé sera calculé sur la base d'un bilan de masse moyenne des matériaux recyclés et/ou des sous-produits en fonction de la manière dont ils sont produits et livrés sur le site (*selon le cas*):

- pour chaque composition mélange prête à l'emploi à partir de laquelle des livraisons sont effectuées sur le site de construction, conformément aux normes EN 12620 (granulats pour béton) et EN 206 (béton) ou équivalent;
- sur une base annuelle pour les panneaux, colonnes, blocs et éléments fabriqués en usine et pour lesquels des niveaux de contenu ont été allégués, conformément aux

Le présent critère sera utilisé lorsqu'une solution structurelle en béton et maçonnerie doit être conçue par l'ensemble des soumissionnaires. Il est recommandé d'envisager la combinaison de ce critère avec le critère B10.3, mais il convient de ne pas l'utiliser en cas d'application du critère B10.1¹⁰.

Le présent critère s'applique aux immeubles de bureaux constitués de structures en béton, de murs et de murs rideaux en blocs béton, et de murs intérieurs et extérieurs en maçonnerie.

L'acquéreur attribuera des points aux soumissionnaires qui obtiennent une proportion égale ou supérieure à 30 % en valeur de contenu recyclé, de contenu réutilisé et/ou de sous-produits¹¹ pour l'ensemble des principaux éléments de bâtiment énumérés au tableau d.

Les exigences minimales en matière de contenu peuvent être plus élevées si un accord est conclu avec l'équipe chargée de la conception avant qu'elle ne soumissionne pour le compte du contractant principal.

Le pouvoir adjudicateur est libre d'accorder plus de points pour du contenu réutilisé en fonction du contexte local. Il peut s'agir notamment de favoriser des conceptions de projet qui réutilisent la structure portante primaire d'un bâtiment existant.

Tableau d. Définition des éléments de bâtiment à inclure

Nouvelle construction	Rénovation
<ul style="list-style-type: none"> - cadre structurel, comprenant poutres, colonnes et dalles - murs extérieurs - sols et plafonds - murs intérieurs - toiture - fondation et structure d'appui 	<ul style="list-style-type: none"> - murs extérieurs - murs intérieurs - réfection de la toiture <p>Lorsque sont proposés des étages supplémentaires ou des extensions de bâtiment représentant plus de 25 % de la surface de plancher existante utilisable, la liste des éléments prévue pour les nouvelles constructions sera également utilisée.</p>

Le contenu recyclé ou réutilisé sera calculé sur la base d'un bilan de masse moyenne des matériaux recyclés et/ou des sous-produits en fonction de la manière dont ils sont produits et livrés sur le site (*selon le cas*):

- pour chaque composition mélange prête à l'emploi à partir de laquelle des livraisons

¹⁴ Si des conditions et des politiques d'urbanisme locales particulières encouragent l'utilisation de contenus recyclés, le pouvoir adjudicateur peut examiner, au cas par cas, la possibilité d'inclure dans l'invitation à soumissionner un critère relatif aux contenus recyclés parallèlement au critère global B10.1 DEP/ACV. Les hypothèses et les données de l'inventaire de cycle de vie relatives aux phases de production et de construction des matériaux recyclés devront être incluses dans les réponses apportées au titre du critère B10.1.

¹⁵ Un sous-produit est défini à l'article 5 de la directive cadre relative aux déchets comme «une substance ou un objet issu d'un processus de production dont le but premier n'est pas la production dudit bien».

<p>normes EN 12620 (granulats pour béton) et EN 206 (béton) ou équivalent.</p> <p>Vérification: Les soumissionnaires pour le compte du contractant principal, le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» proposeront le contenu total recyclé en quantifiant la proportion de ce contenu par rapport à la valeur globale des éléments de bâtiment spécifiés, sur la base des informations fournies par le ou les producteurs du produit de construction.</p> <p>Les soumissionnaires pour le compte du contractant principal, le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» décriront de quelle manière la valeur globale sera calculée et vérifiée en incluant, au minimum, les documents utiles sur la composition, la production en usine et la livraison, et préciseront les modalités de vérification par des tiers au cours de la phase de construction.</p> <p><i>La commande et la livraison sur site de ces éléments de bâtiment seront vérifiées ultérieurement par le contractant principal responsable de la construction (voir le point D6).</i></p>	<p>sont effectuées sur le site de construction, conformément aux normes EN 12620 (granulats pour béton) et EN 206 (béton) ou équivalent;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur une base annuelle pour les panneaux, colonnes, blocs et éléments fabriqués en usine et pour lesquels des niveaux de contenu ont été allégués, conformément aux normes EN 12620 (granulats pour béton) et EN 206 (béton) ou équivalent; - les produits intégralement réutilisés, avec confirmation de leur origine. <p>Vérification: Les soumissionnaires pour le compte du contractant principal <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» proposeront le contenu total recyclé en quantifiant la proportion de contenu recyclé ou réutilisé par rapport à la valeur globale des éléments de bâtiment spécifiés, sur la base des informations fournies par le ou les producteurs du produit de construction.</p> <p>Les soumissionnaires pour le compte du contractant principal, le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» décriront de quelle manière la valeur globale sera calculée et vérifiée en incluant, au minimum, les documents utiles sur la composition, la production en usine et la livraison, et préciseront les modalités de vérification par des tiers au cours de la phase de construction.</p> <p><i>La commande et la livraison sur site de ces éléments de bâtiment seront vérifiées ultérieurement par le contractant principal responsable de la construction (voir le point D6).</i></p>
---	--

B10.3 Exigences en matière de performances concernant les émissions de CO₂ liées au transport de granulats

(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)

Il convient de ne pas utiliser le présent critère en cas d'application du critère B10.1. Il est recommandé d'envisager la combinaison du présent critère avec le critère B10.2 afin d'obtenir un avantage environnemental global. Ce choix doit toujours se fonder sur une bonne compréhension des conditions de marché locales, en veillant à établir et à préciser clairement dans l'invitation à soumissionner une pondération des deux critères propre à garantir une concurrence efficace et à valoriser les soumissions qui offrent les meilleures performances environnementales globales.

Des points seront attribués en fonction de la réduction des émissions de CO₂/tonne de granulats¹⁶ utilisés dans la production des principaux éléments de bâtiment énumérés au tableau e. La méthode et l'outil à utiliser pour le calcul des émissions de CO₂ liées au transport seront spécifiés dans l'invitation à soumissionner. *Il se peut que certains États membres aient déjà imposé des exigences en matière de permis et proposé les outils correspondants pour le calcul des émissions de CO₂ liées au transport, auquel cas les soumissionnaires déclareront le volume d'émissions conformément à ces règles.*

Un plafond pour les émissions de CO₂/tonne de granulats transportés pourrait être fixé par le pouvoir adjudicateur sur la base des informations provenant de l'équipe de conception. Ces informations, de même que les hypothèses et les règles utilisées, seront intégrées dans l'invitation à soumissionner à l'intention du contractant principal.

Tableau e. Définition des éléments de bâtiment à inclure

¹⁶ Les granulats peuvent englober: i) les granulats naturels (tels que le sable, le gravier, la pierre concassée), ii) les granulats recyclés (tels que les matériaux provenant des déchets de construction et de démolition) et iii) les granulats secondaires (tels que les scories et les cendres provenant des procédés industriels)

Nouvelle construction	Rénovation
<ul style="list-style-type: none"> - cadre structurel, comprenant poutres, colonnes et dalles - murs extérieurs - sols et plafonds - murs intérieurs - toiture - fondations et structure d'appui 	<ul style="list-style-type: none"> - murs extérieurs - murs intérieurs - réfection de la toiture <p>Lorsque sont prévus des étages supplémentaires ou des extensions de bâtiment représentant plus de 25 % de la surface de plancher existante utilisable, la liste des éléments prévue pour les nouvelles constructions sera également utilisée.</p>

Vérification:

Le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le soumissionnaire dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront une estimation des émissions de CO₂/tonne de granulats présents dans les éléments de bâtiment spécifiés en utilisant l'outil de calcul indiqué dans l'invitation à soumissionner. Le ou les modes de transport seront précisés et le facteur d'émissions pour chaque mode de transport sera multiplié par les quantités de matériaux correspondantes telles que mentionnées dans le détail quantitatif estimatif.

C. Travaux de mise à nu, de démolition et de préparation du site

Critères essentiels	Critères complets
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
<p>C1. Plan d'audit et de gestion des déchets de démolition</p> <p>Un minimum de 55 % en poids de déchets non dangereux produits pendant les travaux de démolition et de mise à nu, et à l'exclusion des travaux d'excavation et de remblayage, seront préparés en vue d'un réemploi, d'un recyclage ou de toute autre forme de valorisation des matériaux. Seront compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) le bois, le verre, la brique, la pierre ainsi que les matériaux céramiques et en béton récupérés des structures principales du bâtiment; (ii) des éléments d'aménagement et non structurels tels que les portes et encadrements, les revêtements de sol, les dalles de plafond, les plaques de plâtre, les profilés en plastique, les matériaux d'isolation, les châssis et les vitres de fenêtre, les briques, le béton sous la forme de blocs et d'éléments préfabriqués, les armatures en acier. <p>Le contractant procédera à un audit préalablement aux travaux de démolition et de mise à nu afin de déterminer ce qui peut être réutilisé, recyclé ou valorisé. Cet audit comprendra:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) l'identification des déchets dangereux (y compris des déchets d'équipements électriques et électroniques) et une évaluation des risques associés, pour lesquels une manipulation et un traitement spécialisés pourraient être nécessaires, ou l'identification des émissions 	<p>C1. Plan d'audit et de gestion des déchets de démolition</p> <p>Un minimum de 80 % en poids de déchets non dangereux produits pendant les travaux de démolition et de mise à nu, et à l'exclusion des travaux d'excavation et de remblayage, seront préparés en vue d'un réemploi et d'un recyclage. Seront compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) le bois, le verre, le métal, la brique ainsi que les matériaux céramiques et en béton récupérés des structures principales du bâtiment; (ii) des éléments d'aménagement et non structurels tels que les portes et encadrements, les revêtements de sol, les dalles de plafond, les plaques de plâtre, les profilés en plastique, les matériaux d'isolation, les châssis et les vitres de fenêtre, les briques, le béton sous la forme de blocs et d'éléments préfabriqués, les armatures en acier. <p>Le contractant procédera à un audit préalablement aux travaux de démolition et de mise à nu afin de déterminer ce qui peut être réutilisé ou recyclé. Cet audit comprendra:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) l'identification des déchets dangereux (y compris des déchets d'équipements électriques et électroniques) et une évaluation des risques associés, pour lesquels une manipulation ou un traitement spécialisés pourraient être nécessaires, ou l'identification des émissions susceptibles d'être produites pendant les travaux de démolition;

<p>susceptibles d'être produites pendant les travaux de démolition;</p> <p>(ii) un détail quantitatif estimatif avec ventilation des différents matériaux et produits de construction;</p> <p>(iii) une estimation en % du potentiel de réemploi et de recyclage sur la base de propositions de systèmes de collecte séparée au cours du processus de démolition.</p> <p>L'inventaire des matériaux, produits et éléments recensés lors de la démolition figurera dans un détail quantitatif estimatif réservé à cet effet.</p> <p>Vérification:</p> <p>Le contractant principal responsable de la construction, le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» proposeront un audit préalablement aux travaux de démolition et de mise à nu contenant les informations prévues.</p> <p>Un système sera utilisé pour contrôler et comptabiliser les productions de déchets. La destination des lots de déchets et des matériaux considérés comme n'étant plus des déchets fera l'objet d'un suivi sur la base de notes d'envoi et de factures. Les données relatives à ce suivi seront communiquées au pouvoir adjudicateur.</p>	<p>(ii) un détail quantitatif estimatif avec ventilation des différents matériaux et produits de construction constitutifs;</p> <p>(iii) une estimation en % du potentiel de réemploi et de recyclage sur la base de propositions de systèmes de collecte séparée au cours du processus de démolition.</p> <p>L'inventaire des matériaux, produits et éléments recensés lors de la démolition figurera dans un détail quantitatif estimatif réservé à cet effet.</p> <p>Vérification:</p> <p>Le contractant principal responsable de la construction, le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» proposeront un audit préalablement aux travaux de démolition et de mise à nu contenant les informations prévues.</p> <p>Un système sera utilisé pour contrôler et comptabiliser les productions de déchets. La destination des lots de déchets et des matériaux considérés comme n'étant plus des déchets fera l'objet d'un suivi sur la base de notes d'envoi et de factures. Les données relatives à ce suivi seront communiquées au pouvoir adjudicateur.</p>
--	---

D. Construction du bâtiment ou réalisation d'importants travaux de rénovation

Critères essentiels

Critères complets

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

D1. Approvisionnement en bois d'origine légale par le contractant principal chargé de la construction

(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)

Tous les bois ou produits dérivés¹⁷ qui seront fournis au titre du contrat doivent être issus d'une récolte légale conformément au règlement (UE) n° 995/2010 (le «règlement de l'UE sur le bois»).

Il y a lieu de combiner les présentes spécifications techniques avec la clause d'exécution du contrat visée au point D7.

Vérification:

Au plus tard au moment de l'attribution du contrat, le contractant principal fournira les informations concernant:

- les opérateurs et les commerçants [tels que définis dans le règlement (UE) n° 995/2010] qui fourniront le bois et les produits dérivés utilisés dans la construction du bâtiment;
- les éléments attestant des procédures d'évaluation et d'atténuation du risque mises en place par le ou les opérateurs mettant pour la première fois sur marché de l'UE le bois ou les produits dérivés qui seront utilisés dans la construction du bâtiment, conformément à l'article 6, paragraphe 1, points b) et c) du règlement (UE) n° 995/2010 ainsi que, le cas échéant, des moyens par lesquels les commerçants en aval de la chaîne d'approvisionnement garantissent la traçabilité, en application de l'article 5 dudit règlement.

D2. Installation et mise en service des systèmes énergétiques du bâtiment

(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)

En fonction du type d'acquisition, les présentes spécifications peuvent également s'appliquer aux systèmes installés par un prestataire tiers de services énergétiques (voir le point E).

Les systèmes suivants seront conçus, installés et mis en service conformément aux plans et spécifications convenus:

- les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC);
- les technologies énergétiques à émissions de carbone faibles ou nulles;
- les systèmes de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS);
- les systèmes de contrôle de l'éclairage.

Chaque système fera l'objet d'une vérification des performances fonctionnelles, ainsi que d'une mesure des performances.

Les systèmes CVC seront conformes à la norme EN 12599 ou équivalent et, en fonction des autres systèmes installés, aux autres normes nationales, EN ou ISO applicables, ou leur équivalent.

Vérification:

Le contractant principal responsable de la construction ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» décriront, et s'engageront à exécuter, un programme de vérification des performances fonctionnelles afin de garantir que les performances des systèmes sont conformes aux paramètres de conception.

¹⁷ Pour les bois et produits dérivés relevant du champ d'application du règlement de l'UE sur le bois.

<p>D3. Gestion des déchets du site</p> <p>La production de déchets issus de la construction et de la rénovation, et à l'exclusion des déchets provenant de la démolition, sera inférieure ou égale à 11 tonnes par 100 m² de surface de plancher intérieure brute affectée aux bureaux.</p> <p>Un plan de gestion des déchets du site sera élaboré préalablement au début des travaux sur site. Ce plan établira les systèmes de collecte séparée des matériaux sur site aux fins de réemploi, de recyclage ou de toute autre forme de valorisation. Il portera sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) les produits de construction constituant les principaux éléments de bâtiment, tels que le bois, le verre, le métal, la brique, la céramique, le béton et les déchets inertes, ainsi que les matériaux d'emballage correspondants; (ii) les produits de construction faisant partie de l'aménagement intérieur du bâtiment, tels que les revêtements de sol, les dalles de plafond, les plaques de plâtre et de gypse, les profilés en plastique et les matériaux d'isolation, ainsi que les matériaux d'emballage correspondants. <p>La collecte séparée des déchets à des fins de réemploi, de recyclage et de valorisation respectera la hiérarchie des déchets prévue dans la directive 2008/98/CE.</p> <p>Vérification:</p> <p>Le contractant principal responsable de la construction, le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» proposeront un plan de gestion des déchets du site comportant:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) un détail quantitatif estimatif des déchets produits, établi conformément aux bonnes pratiques en la matière; (ii) une estimation en % du potentiel de réemploi sur la base d'une collecte séparée au cours du processus de construction; (iii) une estimation en % du potentiel de recyclage et de valorisation sur la base d'une collecte séparée. <p>Un système sera utilisé, d'une part, pour contrôler et comptabiliser les déchets produits et, d'autre part, pour retracer la destination des livraisons de déchets. Les données relatives à ce suivi seront communiquées au pouvoir adjudicateur.</p>	<p>D3. Gestion des déchets du site</p> <p>La production de déchets issus de la construction et de la rénovation, et à l'exclusion des déchets provenant de la démolition, sera inférieure ou égale à 7 tonnes par 100 m² de surface de plancher intérieure brute affectée aux bureaux.</p> <p>Un plan de gestion des déchets du site sera élaboré préalablement au début des travaux sur site. Ce plan recensera les possibilités de prévention des déchets et établira des systèmes de collecte séparée des matériaux sur site aux fins de réemploi, de recyclage ou de toute autre forme de valorisation. Il portera sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) les produits de construction constituant les principaux éléments de bâtiment, tels que le bois, le verre, le métal, la brique, la céramique, le béton et les déchets inertes, ainsi que les matériaux d'emballage correspondants; (ii) les produits de construction faisant partie de l'aménagement intérieur du bâtiment, tels que les revêtements de sol, les dalles de plafond, les plaques de plâtre et de gypse, les profilés en plastique et les matériaux d'isolation, ainsi que les matériaux d'emballage correspondants. <p>La collecte séparée des déchets à des fins de réemploi, de recyclage et de valorisation respectera la hiérarchie des déchets prévue dans la directive 2008/98/CE.</p> <p>Vérification:</p> <p>Le contractant principal responsable de la construction, le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» <i>ou</i> le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» proposeront un plan de gestion des déchets du site comportant:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) un détail quantitatif estimatif des déchets produits et des possibilités de prévention des déchets, établi conformément aux bonnes pratiques en la matière; (ii) une estimation en % du potentiel de réemploi sur la base d'une collecte séparée au cours du processus de construction; (iii) une estimation en % du potentiel de recyclage et de valorisation sur la base d'une collecte séparée. <p>Un système sera utilisé, d'une part, pour contrôler et comptabiliser les déchets produits et, d'autre part, pour retracer la destination des livraisons de déchets. Les données relatives à ce suivi seront communiquées au pouvoir adjudicateur.</p>
<p>D4. Sélection des matériaux et des produits de finition pour les aménagements intérieurs</p> <p>Tout matériau et produit de finition choisi pour l'aménagement intérieur des bureaux respectera les limites d'émissions suivantes figurant dans le tableau f ci-dessous. Cette exigence s'applique aux:</p>	<p>D4. Sélection des matériaux et des produits de finition pour les aménagements intérieurs</p> <p>Tout matériau et produit de finition choisi pour l'aménagement intérieur des bureaux respectera les limites d'émissions suivantes figurant dans le tableau g ci-dessous. Cette exigence s'applique aux:</p>

- dalles de plafond;
- peintures et vernis;
- revêtements de sol textiles et revêtements muraux;
- revêtements de sol stratifiés et revêtements de sol souples;
- revêtements de sol en bois.

Tous les essais seront effectués sur le produit fini.

Tableau f. Limites d'émissions pour les matériaux et produits de finition

Produit	Limites d'émissions (en µg/m³)	
	3 jours	28 jours
COVT	10 000	<2 000
Formaldéhyde	-	<120

Vérification:

Le contractant principal responsable de la construction *ou* le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront les résultats de test conformes pour tout matériau ou produit de finition installé. L'évaluation des émissions sera effectuée conformément à la norme CEN/TS 16516 ou à des normes ou labels équivalents en matière d'essai de produits qui utilisent la «chambre de référence» européenne comme base pour les essais.

- dalles de plafond;
- peintures et vernis;
- revêtements de sol textiles et revêtements muraux;
- revêtements de sol stratifiés et revêtements de sol souples;
- revêtements de sol en bois.

Tous les essais seront effectués sur le produit fini.

Tableau g. Limites d'émissions pour les matériaux et produits de finition

Produit	Limites d'émissions (en µg/m³)	
	3 jours	28 jours
COVT	10 000	<1 000
COSV	-	100
Formaldéhyde	-	<40
Substances cancérigènes - trichloroéthylène - benzène - DEHP - DBP	<10 pour la totalité des quatre substances	<1 pour chaque substance

Vérification:

Le contractant principal responsable de la construction *ou* le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront les résultats de test conformes pour tout matériau ou produit de finition installé. L'évaluation des émissions sera effectuée conformément à la norme CEN/TS 16516 ou à des normes ou labels équivalents en matière d'essai de produits qui utilisent la «chambre de référence» européenne comme base pour les essais.

CLAUSE D'EXÉCUTION DU CONTRAT

D5. Installation et mise en service des systèmes énergétiques du bâtiment

(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)

En fonction du type d'acquisition, les présentes spécifications peuvent également s'appliquer aux systèmes installés par un prestataire tiers de services énergétiques (voir le point E).

Les systèmes suivants seront installés et mis en service conformément aux plans et spécifications convenus:

- les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC);
- les technologies énergétiques à émissions de carbone faibles ou nulles;
- les systèmes de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS);
- les systèmes de contrôle de l'éclairage.

Chaque système fera l'objet d'une vérification des performances fonctionnelles telle que décrite dans l'offre retenue, ainsi que d'une mesure des performances.

Le contractant principal responsable de la construction *ou* le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront une copie du rapport d'inspection ou un certificat confirmant que le contrôle des services énergétiques du bâtiment a été effectué et démontrant que les performances sont conformes aux paramètres de conception.

D6. Intégration de contenus recyclés

(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)

Comme les matériaux sont commandés et livrés sur site, les déclarations relatives aux contenus recyclés seront vérifiées pour chaque composition du produit¹⁸.

Le contractant principal responsable de la construction *ou* le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» vérifieront les déclarations de contenus en obtenant des informations auprès du ou des fournisseurs des produits de construction utilisés. Ces informations contiendront les calculs de bilans de masse étayés par les résultats des tests effectués sur la composition considérée, les documents de livraison et/ou les documents relatifs au contrôle de la production en usine. Pour chaque composition, les données seront vérifiées au moyen d'un audit indépendant.

D7. Approvisionnement en bois d'origine légale

(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets). Dans la mesure du possible, il est recommandé que des vérifications par sondage soient effectuées en collaboration avec l'autorité compétente responsable de la mise en œuvre du règlement (UE) n° 995/2010.

Le pouvoir adjudicateur est autorisé à effectuer des vérifications par sondage portant sur la conformité avec les spécifications techniques D1 de l'ensemble des produits dérivés utilisés dans le cadre du contrat, ou d'un sous-ensemble déterminé de ces produits. Le contractant fournira, sur demande, les éléments attestant de la conformité avec le règlement de l'UE sur le bois.

Dans la plupart des cas – lorsque le contractant n'est pas l'entreprise mettant pour la première fois sur le marché de l'UE du bois ou des produits dérivés mais qu'il obtient ces produits d'autres parties [définies comme étant des «commerçants»¹⁹ dans le règlement (UE) n° 995/2010], le contractant fournira les informations suivantes concernant le bois ou les produits dérivés qui seront contrôlés lors de la vérification par sondage:

- les opérateurs ou les commerçants qui ont fourni le bois ou les produits dérivés utilisés dans la construction du bâtiment;
- les documents ou d'autres informations indiquant que ces produits dérivés sont conformes à la législation applicable;
- les éléments attestant des procédures d'évaluation et d'atténuation du risque mises en place conformément à l'article 6, paragraphe 1, points b) et c) du règlement (UE) n° 995/2010.

Si le contractant met pour la première fois sur le marché de l'UE du bois ou des produits dérivés en vue de leur utilisation dans le projet de construction [défini comme un «opérateur»²⁰ dans le règlement (UE) n° 995/2010], il fournira les informations suivantes concernant le bois ou les produits dérivés soumis à la vérification par sondage:

¹⁸ On entend par «composition» une quantité de produit marquée de manière homogène et fabriquée par la même centrale de mélange, dans les mêmes conditions, selon un mélange déterminé et constitué des mêmes matériaux d'apport.

¹⁹ «commerçant», toute personne physique ou morale qui, dans le cadre d'une activité commerciale, vend ou achète sur le marché intérieur du bois ou des produits dérivés déjà mis sur le marché intérieur.

- pour chaque type de bois utilisé, la description, y compris le nom commercial, le type de produit, le nom commun de l'essence forestière et, le cas échéant, le nom scientifique complet;
- le nom et l'adresse du fournisseur du bois et des produits dérivés;
- le pays de récolte et, le cas échéant²¹:
 - i) la région infranationale où le bois est récolté;
 - ii) la concession de récolte;
 - iii) la quantité (exprimée en volume, poids ou nombre d'unités).
- les documents ou d'autres informations indiquant que ces produits dérivés sont conformes à la législation applicable;
- les éléments attestant des procédures d'évaluation et d'atténuation du risque mises en place conformément à l'article 6, paragraphe 1, points b) et c) du règlement (UE) n° 995/2010. Ces éléments peuvent comprendre la certification ou d'autres systèmes de vérification tierce partie.

Les bois couverts par des licences européennes FLEGT ou CITES seront considérés comme étant issus de récoltes légales, conformément au règlement (UE) n° 995/2010.

Note explicative: approvisionnement durable en bois

Les présents critères MPE n'incluent pas de proposition concernant l'approvisionnement en bois issu d'une exploitation forestière durable, pour les motifs ci-dessous.

Plusieurs États membres utilisent leurs propres critères dans le cadre de marchés publics écologiques/durables pour définir la gestion durable des forêts et ont instauré différents processus permettant de déterminer si les systèmes de certification offrent un degré d'assurance suffisant. Dans ces circonstances, il n'était pas possible, dans le cadre du présent processus d'élaboration de critères, de fournir une définition harmonisée de la gestion durable d'une forêt.

Le consensus actuel auquel sont parvenus les États membres mentionnés ci-dessus est qu'en règle générale, la certification FSC et PEFC garantit des niveaux d'assurance suffisants pour attester de la conformité avec les critères nationaux respectifs. Même s'il est souhaitable que 100 % du bois soit durable, une telle proportion pourrait être difficile à obtenir en raison des éventuelles fluctuations de la demande sur le marché, notamment dans le cas des PME qui sont habituées à travailler avec un nombre limité de fournisseurs. En revanche, un minimum de 25 % de bois durable devrait être facilement obtenu tandis que des pouvoirs adjudicateurs plus ambitieux pourraient fixer un niveau minimal requis de 70 %. Dans ce dernier cas, il est toutefois recommandé de consulter le marché avant de publier l'invitation à soumissionner.

D8. Gestion des déchets du site

(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)

L'exécution du plan de gestion des déchets du site qui a été convenu fera l'objet d'un suivi et d'une communication en la matière tout au long de la progression des travaux de construction sur le site. Seront notamment comprises les données relatives au poids des matériaux collectés dans le cadre de la collecte séparée sur site en vue d'un réemploi et d'un recyclage, conformément au champ d'application décrit dans les spécifications techniques.

Un système sera utilisé pour contrôler et quantifier les déchets produits et les matériaux séparés aux fins d'un réemploi et d'un recyclage. Il permettra également de suivre et de vérifier la destination des livraisons de déchets. Les données de suivi et de traçage seront régulièrement communiquées au pouvoir adjudicateur selon une fréquence convenue.

Remarque à l'intention des pouvoirs adjudicateurs concernant l'approvisionnement en bois d'origine légale:

²⁰ «opérateur», toute personne physique ou morale qui met du bois ou des produits dérivés sur le marché.

²¹ Pour plus d'informations, voir: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R0607&from=>

Il convient de prévoir dans le contrat des voies de recours appropriées en cas de non-respect de la clause ci-dessus. Des conseils sur l'application de ces prescriptions et des informations sur les organisations de contrôle en mesure de vérifier le respect de celles-ci peuvent être obtenus auprès des autorités nationales compétentes, figurant à l'adresse:
http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/list_competent_authorities_eutr.pdf

E. Installation de systèmes énergétiques et fourniture de services énergétiques

Critères essentiels	Critères complets
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
<p>E1. Systèmes de chauffage, y compris les systèmes de production combinée de chaleur et d'électricité</p> <p>Tous les systèmes de chauffage, y compris ceux fournis par des unités de production combinée de chaleur et d'électricité, qui alimentent en chaleur les systèmes de distribution de chaleur par air ou par eau d'un immeuble de bureaux respecteront les critères MPE essentiels pertinents démontrant le rendement de chaque technologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les dispositifs de chauffage à eau, y compris les chaudières et pompes à chaleur allant jusqu'à 400 kW de chaleur produite, et pour les unités de production combinée de chaleur et d'électricité d'une capacité de génération d'électricité inférieure ou égale à 50 kWe: les spécifications techniques 3.1 et 3.2 seront respectées. Les critères peuvent être consultés à l'adresse: http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/water_based/heaters_fr.pdf; - pour les unités de production combinée de chaleur et d'électricité, qui concernent des moteurs principaux d'une capacité de génération d'électricité supérieure à 50 kWe: la spécification technique 3.1.1, qui prévoit un rendement annuel global de 75 % au minimum, ainsi que la spécification technique 3.2.2, qui précise les exigences applicables à la cogénération à «haut rendement», seront respectées. Les critères peuvent être consultés à l'adresse: http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/chp/fr.pdf. <p>Vérification:</p> <p>Les soumissionnaires fourniront les données relatives aux performances techniques des produits dont l'installation est proposée, démontrant de quelle manière ces produits satisferont aux critères MPE pertinents.</p>	<p>E1. Systèmes de chauffage, y compris les systèmes de production combinée de chaleur et d'électricité</p> <p>Tous les systèmes de chauffage, y compris ceux fournis par des unités de production combinée de chaleur et d'électricité, qui alimentent en chaleur les systèmes de distribution de chaleur par air ou par eau d'un immeuble de bureaux respecteront les critères MPE complets pertinents démontrant le rendement de chaque technologie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les dispositifs de chauffage à eau, y compris les chaudières et pompes à chaleur allant jusqu'à 400 kW de chaleur produite, et pour les unités de production combinée de chaleur et d'électricité d'une capacité de génération d'électricité inférieure ou égale à 50 kWe: les spécifications techniques 3.1 et 3.2 seront respectées. Les critères sont disponibles à l'adresse: http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/water_based/heaters_fr.pdf; - pour les unités de production combinée de chaleur et d'électricité, qui concernent des moteurs principaux d'une capacité de génération d'électricité supérieure à 50 kWe: la spécification technique 3.2.1, qui prévoit un rendement annuel global de 75 % au minimum, ainsi que la spécification technique 3.2.2, qui précise les exigences applicables à la cogénération à «haut rendement», seront respectées. Les critères peuvent être consultés à l'adresse: http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/chp/fr.pdf. <p>Vérification:</p> <p>Les soumissionnaires fourniront les données relatives aux performances techniques des produits dont l'installation est proposée, démontrant de quelle manière ces produits satisferont aux critères MPE pertinents.</p>

F. Achèvement et réception de l'ouvrage

Critères essentiels	Critères complets
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
<p>F1. Qualité de l'enveloppe achevée</p> <p>L'enveloppe du bâtiment et sa construction seront conçues de manière à garantir un degré élevé d'étanchéité à l'air. L'étanchéité à l'air théorique sera de $4 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ à une pression de 50 Pascals pour les nouvelles constructions et de $8 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ à une pression de 50 Pascals pour les rénovations importantes.</p> <p>À l'achèvement du bâtiment, le contractant principal contrôlera la qualité de l'enveloppe achevée ainsi que sa construction, conformément à la norme EN 13829 ou équivalent, afin de s'assurer du respect des performances théoriques.</p> <p>Vérification:</p> <p>Le soumissionnaire s'engagera à effectuer, à l'achèvement du projet, un contrôle de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment et à remédier à tout défaut éventuel.</p>	<p>F1. Qualité de l'enveloppe achevée</p> <p>L'enveloppe du bâtiment et sa construction seront conçues de manière à garantir la continuité de l'isolation et un degré élevé d'étanchéité à l'air. L'étanchéité à l'air théorique sera de $2 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ à une pression de 50 Pascals pour les nouvelles constructions et de $5 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ à une pression de 50 Pascals pour les rénovations importantes.</p> <p>À l'achèvement du bâtiment, le contractant principal contrôlera et évaluera la qualité de l'enveloppe achevée ainsi que sa construction, conformément aux normes EN 13187 et EN 13829 ou équivalent, afin de s'assurer de l'absence de défauts et du respect des performances théoriques.</p> <p>Vérification:</p> <p>Le soumissionnaire s'engagera à effectuer, à l'achèvement du projet, un contrôle de l'intégrité thermique et de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment et à remédier à tout défaut éventuel.</p>
CRITÈRES D'ATTRIBUTION	
<p>F2. Installation et mise en service de sources d'énergie à émissions de carbone faibles ou nulles</p> <p><i>(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)</i></p> <p>Des points supplémentaires seront attribués aux soumissionnaires qui proposent un service de suivi allant au-delà des exigences de garantie minimales afin d'assurer un fonctionnement correct des systèmes.</p> <p>Vérification:</p> <p>Le contractant principal responsable de la construction ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» décriront la portée des services de suivi en précisant le temps de personnel mobilisé et le champ d'application technique.</p>	
CLAUSES D'EXÉCUTION DU CONTRAT	
<p>F3. Qualité de l'enveloppe achevée</p> <p>Le contractant principal contrôlera la qualité et la construction de l'enveloppe du bâtiment achevée afin de s'assurer du respect des spécifications techniques relatives à l'étanchéité à l'air. En cas de défaut, des actions correctrices seront proposées.</p> <p>Un essai de pressurisation par ventilateur sera effectué pour au moins 20 % de l'espace de plancher intérieur utilisable du bâtiment afin de démontrer que l'étanchéité à l'air théorique est de $4 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ à une pression de 50 Pascals pour les nouvelles constructions et de $8 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ à</p>	<p>F3. Qualité de l'enveloppe achevée</p> <p>Le contractant principal contrôlera et évaluera la qualité et la construction de l'enveloppe du bâtiment achevée afin de s'assurer du respect des spécifications techniques relatives à l'étanchéité à l'air et à la continuité de l'isolation. En cas de défaut, des actions correctrices seront proposées.</p> <p>Ce contrôle consistera en une évaluation thermographique réalisée conformément à la norme EN 13187 et en un essai de pressurisation par ventilateur pour au moins 20 % de l'espace de</p>

<p>une pression de 50 Pascals pour les rénovations importantes.</p> <p>L'essai sera réalisé conformément à la norme EN 13829 ou à des normes équivalentes acceptées par l'organe de contrôle des bâtiments compétent du lieu où se situe le bâtiment.</p> <p>Le contrôle sera effectué une fois que le bâtiment aura été complètement achevé. Le contractant fournira une copie du rapport de contrôle ou un certificat confirmant que le bâtiment satisfait aux exigences en matière d'étanchéité à l'air à la suite d'un essai réalisé conformément à la norme EN 13829 ou équivalent.</p>	<p>plancher intérieur utilisable du bâtiment afin de démontrer que l'étanchéité à l'air théorique est de $2 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ à une pression de 50 Pascals pour les nouvelles constructions et de $5 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ à une pression de 50 Pascals pour les rénovations importantes.</p> <p>L'essai d'infiltrométrie sera réalisé conformément à la norme EN 13829 ou à des normes équivalentes acceptées par l'organe de contrôle des bâtiments compétent du lieu où se situe le bâtiment.</p> <p>Le contrôle sera effectué une fois que le bâtiment aura été complètement achevé. Le contractant fournira une copie du rapport de contrôle ou un certificat confirmant que le bâtiment satisfait aux exigences en matière d'étanchéité à l'air à la suite d'un essai réalisé conformément à la norme EN 13829 ou équivalent.</p> <p>Aucun défaut ni irrégularité significatif ne doit être détecté dans la construction, conformément à la norme EN 13187 ou équivalent.</p>
<p>F4. Systèmes de contrôle de l'éclairage</p> <p><i>(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)</i></p> <p>Les systèmes seront mis en service conformément à la clause d'exécution du contrat figurant dans le critère 3.3.1. Le contractant doit fournir un manuel d'instructions pour l'ensemble des systèmes conformément au critère MPE 3.3.1. (spécification technique) relatif à l'installation d'éclairage intérieur.</p> <p>Une formation sur l'utilisation des systèmes sera dispensée aussi bien aux occupants qu'au gestionnaire des installations désigné (<i>le cas échéant</i>). L'interface avec le système BEMS (critère F2) sera également couverte.</p> <p>L'équipe chargée de la conception ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront une copie du rapport de contrôle ou un certificat confirmant que le contrôle des systèmes d'éclairage a été effectué et contenant des données démontrant que les performances sont conformes aux paramètres de conception. Ils confirmeront en outre que la documentation requise a été fournie et que la formation prévue a été dispensée.</p>	
<p>F5. Système de gestion de l'énergie dans le bâtiment</p> <p><i>(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)</i></p> <p>Le système BEMS sera mis en service conformément aux spécifications techniques requises. Le contractant fournira un manuel d'instructions pour le système de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS). Une formation sur l'utilisation du BEMS sera dispensée aussi bien aux occupants qu'au gestionnaire des installations désigné (<i>le cas échéant</i>). Elle portera notamment sur l'utilisation de l'interface utilisateurs pour l'analyse et le téléchargement des données énergétiques à l'aide d'outils logiciels accessibles.</p> <p>Le contractant principal responsable de la construction ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront:</p> <ul style="list-style-type: none"> - une copie du rapport de contrôle ou un certificat confirmant que la vérification du BEMS a été effectuée; - les données démontrant que les performances du système sont conformes aux paramètres de conception; - la confirmation que la documentation requise a été fournie et que la formation prévue a été dispensée. 	
<p>F6. Installation et mise en service de sources d'énergie à émissions de carbone faibles ou nulles</p> <p><i>(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)</i></p>	

Les systèmes énergétiques à émissions de carbone faibles ou nulles seront mis en service conformément aux spécifications techniques requises.

Le contractant principal responsable de la construction ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront une copie du rapport de contrôle ou un certificat confirmant la réalisation de la vérification des services énergétiques et contenant des données démontrant que les performances sont conformes aux paramètres de conception.

F7. Stockage des déchets recyclables

(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)

À l'achèvement du projet, il sera confirmé qu'un espace de stockage spécifique a été aménagé au sein du bâtiment, ou dans la marge d'isolement, pour faciliter le tri, par les occupants, des matériaux recyclables et des produits en fin de vie (conformément aux exigences du critère B6).

L'équipe chargée de la conception ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception et construction» ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront les plans détaillés finaux des installations de recyclage construites.

F8. Contrôle de la qualité de l'air

Le contractant principal contrôlera la qualité de l'air au sein du bâtiment au plus tard quatre semaines après l'achèvement de l'aménagement intérieur du bâtiment au moyen des matériaux et des produits de finition visés au critère D4, et préalablement à l'occupation du bâtiment.

Les essais seront effectués pour chaque configuration distincte de pièce du bâtiment représentant plus de 10 % de l'espace de bureaux. Par configuration de pièce, deux pièces de référence présentant des aspects de façade différents seront testées.

Les résultats des essais menés pour chaque spécification de pièce testée dans le bâtiment seront conformes aux exigences figurant dans le tableau h.

Tableau h. Paramètres applicables pour le contrôle de la qualité de l'air dans les bureaux

<i>Substance(s) à tester</i>	<i>Paramètres de test</i>
Composés organiques volatils totaux (COVT)	<500 µ/m ³ (moyenne de 8 heures) conformément à la norme ISO 16017-2 ou équivalent
Formaldéhyde	<100 µ/m ³ (moyenne de 30 minutes) conformément à la norme ISO 16000-3 ou équivalent
Particules	Une moyenne de 8 heures pour deux tailles de particules conformément à la norme ISO 7708 ou équivalent: PM10: 50 µ/m ³ PM2,5: 15 µ/m ³

Le contractant principal responsable de la construction ou le contractant dans le cadre d'un

	<p>contrat de type «conception, construction et exploitation» effectueront les contrôles et fourniront les résultats des essais attestant du respect des paramètres requis. Toutes les mesures seront prises pendant les heures normales d'occupation et dans les conditions de ventilation théoriques prévues. Les systèmes devront fonctionner dans ces conditions pendant une durée minimale de 12-24 heures préalablement à la réalisation des essais.</p>
--	--

G. Gestion des installations

Critères essentiels	Critères complets
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
<p>G1. Système de gestion de l'énergie dans le bâtiment</p> <p>Le gestionnaire des installations produira des rapports mensuels à l'intention de l'occupant en se fondant sur les données communiquées par le système de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS). Cet accord fera l'objet d'une révision annuelle. Les rapports distingueront, par saison, les données relatives à l'utilisation d'énergie pour les systèmes de chauffage, de refroidissement, de ventilation et d'éclairage.</p> <p>Vérification:</p> <p>Les contractants éventuellement chargés de la gestion des installations ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» soumettront, dans leur réponse à l'invitation à soumissionner, une proposition de format pour ces rapports.</p>	<p>G1. Système de gestion de l'énergie dans le bâtiment</p> <p>Le gestionnaire des installations produira des rapports mensuels à l'intention de l'occupant en se fondant sur les données communiquées par le système de gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS). Cet accord fera l'objet d'une révision annuelle.</p> <p>Les rapports permettront de relever les tendances en matière de consommation énergétique dans le bâtiment, ventilées de manière à pouvoir faire une distinction entre les systèmes de chauffage, de refroidissement et d'éclairage, par saison ainsi que par zone ou département. Ils contiendront des recommandations sur les mesures correctrices à envisager et/ou sur les économies d'énergie supplémentaires susceptibles d'être réalisées.</p> <p>Vérification:</p> <p>Les contractants éventuellement chargés de la gestion des installations ou le contractant dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» soumettront, dans leur réponse à l'invitation à soumissionner, une proposition de format pour ces rapports.</p>
<p>G2. Contrat de performance énergétique</p> <p><i>(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)</i></p> <p>L'exploitant du bâtiment ou le gestionnaire des installations (selon le cas) conviendra, sur la base d'une modélisation préliminaire de la consommation d'énergie pour le bâtiment (voir critère A1), de limites dans la consommation d'énergie liée aux systèmes d'éclairage, de chauffage, de refroidissement et de ventilation, ainsi qu'aux équipements auxiliaires. Seront exclues les charges prévues associées aux utilisateurs, telles que les serveurs et les charges de petite puissance.</p> <p>Le contrat sera fondé sur les données moyennes relatives aux conditions météorologiques et au nombre de degrés-jours du lieu concerné, établies sur une durée minimale de 10 ans. Il définira également des mécanismes d'ajustement afin de tenir compte d'éventuelles évolutions dans le volume d'occupation, de conditions météorologiques extrêmes et du coût de l'énergie sur le marché.</p> <p>Si la consommation d'énergie devait dépasser ces limites, l'exploitant du bâtiment ou le gestionnaire des installations (selon le cas) devrait assumer les coûts supplémentaires. Si la consommation d'énergie devait être inférieure à ces limites, les gains seraient partagés à parts égales (ou selon une autre proportion convenue) avec le pouvoir adjudicateur. Cet accord fera l'objet d'une révision annuelle.</p> <p>Vérification:</p> <p>L'exploitant du bâtiment ou le gestionnaire des installations s'engagera contractuellement à respecter l'accord convenu, tant au niveau de sa portée que des limites de consommation énergétique fixées. Un processus pour la collecte et la présentation des données annuelles par une tierce partie sera fourni.</p>	

<p>G3. Système de gestion des déchets</p> <p>Le gestionnaire du bâtiment mettra en place des systèmes permettant aux occupants de séparer le papier, le carton ainsi que les emballages d'aliments et de boissons (verre, plastique et autres matières pour lesquelles il existe localement des systèmes de collecte séparée) dans des flux distincts en vue de leur recyclage. Les piles, les cartouches d'encre et de toner, ainsi que les équipements et le matériel informatiques seront également collectés et, dans la mesure du possible, des modalités seront prévues pour leur recyclage ou réemploi.</p> <p>Vérification:</p> <p>Les gestionnaires d'installations ou les contractants dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» soumettront une proposition pour les systèmes à utiliser, comprenant des informations détaillées sur les flux de déchets, les systèmes de séparation, les modalités de fonctionnement et les contractants à utiliser.</p>	<p>G3. Système de gestion des déchets</p> <p>Le gestionnaire du bâtiment instaurera des systèmes permettant aux occupants et aux services de restauration sur place de séparer le papier (deux qualités au minimum), le carton, les emballages d'aliments et de boissons (verre, plastique et autres matières pour lesquelles il existe localement des systèmes de collecte séparée), ainsi que les déchets alimentaires et de cuisine dans des flux distincts en vue de leur recyclage. Les piles, les cartouches d'encre et de toner, ainsi que les équipements et le matériel informatiques seront également collectés et, dans la mesure du possible, des modalités seront prévues pour leur recyclage ou réemploi.</p> <p>Vérification:</p> <p>Les gestionnaires d'installations ou les contractants dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» soumettront une proposition pour les systèmes à utiliser, comprenant des informations détaillées sur les flux de déchets, les systèmes de séparation, les modalités de fonctionnement et les contractants à utiliser.</p>
<p>CLAUSE D'EXÉCUTION DU CONTRAT</p>	
<p>G4. Contrat de performance énergétique</p> <p><i>(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)</i></p> <p>Les données énergétiques seront collectées de manière indépendante de sorte que les performances énergétiques du bâtiment puissent être contrôlées annuellement au regard des limites de consommation d'énergie convenues. L'exploitant du bâtiment ou le gestionnaire des installations définiront les modalités de collecte des données par une partie tierce sur la base, d'une part, des factures ou relevés de compteurs des entreprises de service public et, d'autre part, du système de gestion de l'énergie dans le bâtiment.</p> <p>Ces données seront examinées annuellement par l'exploitant et le pouvoir adjudicateur afin de déterminer la consommation énergétique du bâtiment ainsi que les gains/pertes mensuel(le)s pour l'exploitant et le pouvoir adjudicateur.</p>	
<p>G5. Système de gestion des déchets</p> <p><i>(Exigences identiques pour les critères essentiels et les critères complets)</i></p> <p>Le gestionnaire du bâtiment contrôlera et quantifiera, selon une fréquence régulière convenue, la production totale de déchets ainsi que le taux de recyclage pour le ou les bâtiments. Les gestionnaires d'installations ou les contractants dans le cadre d'un contrat de type «conception, construction et exploitation» fourniront au pouvoir adjudicateur les données mensuelles quantifiant la production de déchets sous la forme d'un pourcentage de la production totale de déchets provenant du bâtiment et en kg par fraction de déchets.</p>	

3 COUT DU CYCLE DE VIE

Les considérations liées au coût du cycle de vie (CCV) ont contribué à l'élaboration des critères MPE de l'UE pour les immeubles de bureaux. Le CCV peut être utilisé pour évaluer le coût total de possession d'un immeuble de bureaux tout au long de sa durée de vie de calcul ou de sa durée de vie fonctionnelle. Il permet, en particulier, «d'effectuer des évaluations comparatives de coûts sur une période de temps déterminée, en tenant compte de l'ensemble des facteurs économiques pertinents, tant au niveau des investissements initiaux qu'au niveau des coûts ultérieurs relatifs à l'exploitation et au remplacement d'actifs»²².

3.1 La raison d'être et la portée de l'évaluation des coûts du cycle de vie

Le CCV est particulièrement utile lorsqu'il s'agit d'atteindre des performances environnementales accrues dans la mesure où des investissements initiaux plus élevés pourraient être indispensables afin de garantir des coûts d'exploitation plus faibles tout au long du cycle de vie, des valeurs immobilières résiduelles plus élevées et une productivité de la main-d'œuvre renforcée. Il constitue donc une méthode permettant de prendre des décisions en matière d'investissement efficaces et sur le long terme. Selon les estimations, entre 80 % et 90 % des coûts d'exploitation d'un bâtiment sont déterminés lors de la phase de conception. Des économies sur la facture de services publics, fondées sur des niveaux de consommation optimaux en fonction des coûts et pouvant atteindre, à titre indicatif, 35 % des coûts d'exploitation pour les nouvelles constructions et 30 % pour les rénovations, moyennant l'application de critères complets correspondant à un niveau d'ambition élevé, sont réalistes si on s'assure dès la phase d'acquisition d'une conception de qualité. Si les coûts de personnel sont inclus dans le CCV, des économies encore plus sensibles peuvent être réalisées, sachant qu'une économie d'un pour cent correspond à la moitié environ de la facture de services publics pour un espace de bureaux conventionnel.

En conséquence, le CCV constitue un outil important pendant les phases de définition du projet, de conception générale et de conception détaillée. Pendant ces phases, il peut être utilisé pour choisir et évaluer le concept qui garantira le coût global le plus bas (et la valeur résiduelle la plus élevée) tout au long du cycle de vie de l'actif. Dans le cadre du CCV, une méthodologie simplifiée de calcul de l'optimalité en fonction des coûts a été introduite par la directive (refonte) sur la performance énergétique des bâtiments (DPEB). Les critères MPE de l'UE relatifs à l'énergie y font référence. Un exercice complet de calcul du cycle de vie peut être effectué conformément à la norme ISO 15685-5 ou équivalent.

3.2 De quelle manière les critères MPE peuvent-ils réduire les coûts du cycle de vie?

Les critères MPE de l'UE pour les immeubles de bureaux auront un effet positif sur certains des principaux facteurs influençant le coût global du cycle de vie d'un bâtiment. Ceux-ci sont décrits brièvement ci-dessous, en lien avec les principales variables de coût du CCV, sachant que les avantages potentiels dépendront toujours des spécificités de chaque projet (emplacement, conditions climatiques, disponibilité locale, pratiques en matière de construction, par exemple):

- *acquisition (à titre indicatif, 20 % du coût du cycle de vie):*
 - les critères de sélection peuvent être utilisés pour désigner des responsables de projet, des équipes de conception, des consultants spécialisés dans l'estimation des coûts et des contractants, autant de professionnels qualifiés et expérimentés qui contribueront à atténuer les risques de dépassement des coûts et à améliorer le résultat final dans les projets innovants;
 - les possibilités de conclure des contrats de «services énergétiques» de manière à réduire au maximum les coûts d'acquisition de départ pour des technologies énergétiques nouvelles et plus efficaces, ou même des améliorations dans l'enveloppe des bâtiments, s'appuient sur un certain nombre de critères. Les pouvoirs publics peuvent, à titre indicatif, économiser jusqu'à 30 % sur l'amélioration de l'enveloppe des bâtiments (isolation, fenêtres, par exemple) et jusqu'à 80 % sur

²² Davis Langdon, «Life cycle costing (LCC) as a contribution to sustainable construction: a common methodology», analyse bibliographique effectuée pour le compte de la Commission européenne, mai 2007

- les technologies énergétiques (telles que la production combinée de chaleur et d'électricité ou la production de chaleur par la biomasse);
- les orientations accompagnant les critères MPE montrent de quelle manière des économies de coûts peuvent être identifiées par une évaluation précoce des options disponibles, par exemple en comparant les coûts d'une rénovation à ceux d'une nouvelle construction. Les pouvoirs publics peuvent, à titre indicatif, économiser 10 % à 40 % en rénovant des bâtiments existants;
 - les critères relatifs à une construction économe en ressources encouragent une réduction des déchets provenant des sites de construction, une diminution des frais de transport pour d'importants matériaux structurels (tels que le béton) et le réemploi d'éléments structurels, autant de mesures susceptibles de diminuer les coûts de construction.
- *exploitation, entretien et remplacement (à titre indicatif, 75 % du coût du cycle de vie):*
 - les critères relatifs aux performances au niveau de l'énergie et de l'eau visent à réduire la facture des services publics à un niveau optimal en fonction des coûts, en partant du constat que les services publics constituent la majeure partie des coûts d'exploitation d'un bâtiment. À titre indicatif, s'il est tenu compte des variations climatiques à travers l'UE, des économies modélisées de l'ordre de 53 % à 74 % pour de nouveaux bureaux, et de 25 % à 53 % pour des bureaux rénovés, sont estimées pour le chauffage, le refroidissement, l'éclairage et la ventilation;
 - les critères couvrent également la qualité de la construction, afin de garantir le respect des performances théoriques de conception, ainsi que l'installation et la mise en service correctes des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC), de même que les technologies de production d'énergie renouvelable afin que les performances soient conformes aux paramètres de conception. Des données factuelles semblent indiquer que des problèmes peuvent entraîner, en moyenne, jusqu'à 30 % d'augmentation de la consommation énergétique;
 - le suivi de la consommation énergétique dans un bâtiment constitue un important facteur permettant d'optimiser le rendement et de détecter les domaines dans lesquels de nouvelles économies sont susceptibles d'être réalisées à l'avenir. La gestion de l'énergie dans le bâtiment (BEMS) ainsi que la gestion d'autres systèmes tels que l'éclairage offrent les outils appropriés et font l'objet de critères spécifiques. Des données factuelles semblent indiquer que de tels systèmes peuvent contribuer à des économies d'énergie de l'ordre de 15 % à 30 %;
 - un critère concernant le partage des coûts et des bénéfices dans le cadre de projets de construction, conception et exploitation, à l'adresse des fournisseurs de services énergétiques et des gestionnaires d'installations, peut être utilisé pour inciter les contractants à réduire au maximum les coûts d'exploitation à long terme, dont les coûts de gestion de l'énergie, de l'eau et des déchets, à l'avantage des deux parties;
 - les critères proposent comme option la possibilité d'effectuer l'analyse du cycle de vie (ACV) d'un bâtiment, qui permet de modéliser et d'optimiser la durée de vie d'un bâtiment dans son ensemble ainsi que celle des différents éléments constitutifs sur la base des estimations des coûts de remplacement et des durées de vie utiles attendues.
 - *valeur résiduelle:*
 - l'application de l'ensemble de critères MPE démontrera que le bâtiment bénéficiera d'une amélioration des performances environnementales, ce qui, compte tenu de la réduction des coûts d'exploitation et du caractère responsable des investissements réalisés, peut ensuite contribuer à soutenir ou à renforcer à l'avenir la valeur du bâtiment sur le marché immobilier. La dépréciation annuelle peut être améliorée par rapport à une valeur moyenne de marché indicative de 0,8 %;
 - les critères concernant la conception, la mise en service, le contrôle et la gestion continue des équipements du bâtiment contribueront à prolonger la durée de vie des technologies et des systèmes;
 - il a été démontré que les critères visant l'élaboration de plans d'audit et de gestion des déchets de démolition contribuent à réduire les coûts liés à l'élimination des déchets et à valoriser la démolition d'un bâtiment²³;
 - les orientations accompagnant les critères MPE mettent en évidence les avantages potentiels qu'offre une conception axée sur l'adaptabilité future, laquelle peut contribuer davantage encore à soutenir, à l'avenir, des valeurs immobilières saines.

Les critères tiennent également compte d'avantages immatériels, ayant un effet sur le confort, l'agrément et le rendement des utilisateurs. Par exemple, il a été démontré que des bâtiments sains peuvent favoriser la

²³ Selon des estimations théoriques, les coûts de démolition représentent 5 % du coût du cycle de vie.

productivité de la main-d'œuvre et réduire les pertes de temps dues aux arrêts maladie, même si la quantification de ces avantages est une tâche complexe²⁴. L'aspect humain des bâtiments est très important étant donné que les salaires représentent généralement un coût sensiblement plus élevé que les coûts d'exploitation du bâtiment tels que l'énergie ou l'eau, et qu'ils constituent plus de 90 % des coûts du cycle de vie s'ils sont inclus dans le calcul.

- C'est pourquoi les critères MPE comportent des critères de «qualité environnementale» relatifs à la lumière naturelle, à la qualité de l'air intérieur ou au confort thermique, autant de facteurs dont il a été démontré qu'ils contribuent largement au bien-être et à la productivité des occupants. Ainsi, des données factuelles semblent indiquer que des conditions de confort thermique médiocres peuvent réduire de 4 % à 6 % la productivité, alors qu'un air intérieur de bonne qualité peut générer un accroissement de la productivité de 8 % à 11 %. Il a été démontré qu'une lumière naturelle de qualité améliore le rythme du sommeil et renforce la vivacité.

²⁴ Conseil mondial du bâtiment durable (2014) *Santé, bien-être et productivité au bureau - le prochain chapitre pour les bâtiments verts* (en anglais).

ANNEXES TECHNIQUES

Annexe 1

Orientations de référence pour le critère B10.1: consolidation des DEP

Le critère d'attribution B10.1 relatif aux performances et à la conception de projet détaillée décrivait comment les déclarations environnementales de produit (DEP) pouvaient être utilisées par les soumissionnaires pour démontrer de quelle manière seraient réduites les incidences environnementales de la construction d'un immeuble de bureaux. Cette brève note d'orientation décrit:

- à quel moment ce critère peut être utilisé;
- les règles indispensables pour garantir la comparabilité des offres; et
- le soutien technique requis pour le processus de sélection.

La nécessité de garantir la conformité des DEP avec les normes ISO 14025 ou EN 15804 est également mise en évidence. Cependant, des règles supplémentaires en matière de normalisation et de pondération prévues par des systèmes d'évaluation et de certification de bâtiments actuellement en vigueur peuvent être utilisées pour évaluer les conceptions de projet proposées.

1.1 Quand utiliser l'option fondée sur les DEP?

L'utilisation du critère B10.1 est uniquement recommandée lorsqu'une comparaison peut être effectuée par rapport à la conception d'un bâtiment de référence et/ou entre différentes conceptions de bâtiment. Il est dès lors pertinent pour les scénarios d'acquisition suivants:

- lorsque le client dispose déjà de la conception d'un bâtiment de référence et d'un détail quantitatif estimatif déjà évalué générant un prix d'orientation qui sera comparé aux offres;
- lorsqu'un concours de conception est prévu pour encourager la proposition de conceptions de bâtiment innovantes de la part d'équipes de concepteurs et/ou de contractants;
- lorsque des conceptions de bâtiment sont nécessaires pour démontrer un niveau déterminé de performances environnementales pour des éléments de bâtiment spécifiques sur la base des règles prévues dans un système d'évaluation et de certification de bâtiments existant.

Dans ce type de scénarios, la consolidation des DEP comme base de l'évaluation des performances peut être présentée comme une condition incontournable pour l'attribution du marché.

1.2 Conformité des DEP utilisées

Les DEP seront compilées pour les éléments de bâtiment énumérés. Toutes ces DEP doivent avoir été choisies au départ de règles de définition des catégories de produit identiques (RCP). Elles seront toutes conformes aux normes ISO 14025 ou EN 15804.

De nouvelles données primaires relatives aux éléments de bâtiment peuvent être utilisées pour compléter ces DEP pour autant qu'elles fassent l'objet d'une analyse du cycle de vie conformément aux mêmes RCP.

Certains systèmes d'évaluation et de certification de bâtiments actuellement en vigueur appliquent des règles de normalisation et/ou de pondération aux résultats affichés par les DEP afin d'obtenir une cote ou une notation comparative. Aussi longtemps que les principales règles de définition des catégories de produit sont conformes aux normes ISO 14025 ou EN 15804, ces cotes ou notations comparatives peuvent être utilisées et chaque conception sera évaluée sur la base du mécanisme adopté dans ce même système d'évaluation et de certification.

1.3 Une expertise supplémentaire sera-t-elle requise pour l'évaluation des offres?

Dans tout processus de soumission pour des immeubles de bureaux, il est probable que l'acquéreur doive être assisté par des experts techniques et des spécialistes en conception afin de fixer les exigences et d'évaluer les conceptions de projets. Il se peut dès lors que l'acquéreur souhaite demander la contribution d'un expert à deux stades principaux du processus:

1. lors de l'élaboration du cahier des charges et de l'établissement des exigences en matière de performances: les soumissionnaires sont informés des exigences techniques à respecter afin que les projets proposés soient comparables;
2. lors de l'évaluation des conceptions de projets et des options d'amélioration: une évaluation technique des soumissions au regard de ce critère doit être effectuée afin d'aider l'acquéreur.

1.4 Quelles instructions communiquer aux soumissionnaires?

Il convient d'intégrer dans l'invitation à soumissionner les instructions techniques suivantes afin de garantir la comparabilité des offres. Lorsque les conceptions de projets doivent être évaluées par rapport à un bâtiment de référence, il y a lieu de le préciser clairement et de fournir les quantités relatives aux éléments de bâtiment spécifiés.

Instructions techniques à l'intention des soumissionnaires recourant aux DEP aux fins de l'évaluation des bâtiments

Point technique à traiter	Signification dans la pratique
a. Comparabilité des DEP	<p>Les DEP seront choisies au départ de règles de définition des catégories de produit identiques (RCP). Le système de RCP applicable doit dès lors être précisé dans l'invitation à soumissionner.</p> <p>Lorsqu'il est prévu que les règles de normalisation et/ou de pondération d'un système de DEP lié à un programme de certification des bâtiments existant seront utilisées, chaque projet sera évalué selon ce même programme et ces mêmes règles.</p> <p>En ce qui concerne le degré d'incertitude, il conviendra d'inclure 1) une évaluation qualitative des incertitudes fondée sur les sources des données de référence, sur la manière dont celles-ci ont été obtenues ou consolidées, ainsi que sur le type de processus et de technologie qu'elles représentent; de même que 2) une évaluation quantitative pour les deux éléments de bâtiment les plus significatifs identifiés sur la base de cette analyse (voir les tableaux a et b figurant sous le critère B10.1).</p>
b. Comparaison sur la base de l'équivalence fonctionnelle	<p>L'unité déclarée, la durée de vie fonctionnelle ainsi que les hypothèses concernant les durées de vie de remplacement seront celles définies dans les RCP pour le produit ou élément de bâtiment considéré (voir les normes ISO 14025 ou EN 15804). Une unité déclarée commune sera utilisée pour la présentation des résultats.</p>
c. Éléments de bâtiment relevant du champ d'application des critères	<p>Le champ d'application des critères englobera, au minimum, les éléments de bâtiment suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les fondations et structures d'appui; - le cadre structurel, comprenant poutres, colonnes et dalles; - les murs extérieurs et l'isolation; - les sols et les plafonds; - les murs intérieurs; - les fenêtres; - la toiture.
d. Définition du cycle de vie du bâtiment et détermination des frontières	<p>Les DEP couvrant la durée de vie globale («du berceau à la tombe») des produits seront compilées. Ces DEP tiendront également compte des charges et bénéfices du recyclage en fin de vie.</p> <p>L'affectation pour les matériaux recyclés ou réutilisés sera effectuée sur la base des règles suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intrants (phase relative au produit): conformément aux règles fixées dans la norme ISO 14044, point 4.3.4.3. - extrants (phases relatives à l'entretien ou à la fin de vie): conformément aux règles fixées dans la norme ISO 15804, point 6.4.3.
e. Pertinence des résultats pour l'ensemble du bâtiment	<p>L'unité déclarée pour chaque DEP sera multipliée par la quantité appropriée indiquée dans le détail quantitatif estimatif. L'objectif est de faire en sorte que l'incidence environnementale globale de chaque conception de bâtiment puisse être comparée.</p>
f. Indicateurs de catégorie d'impact du cycle de vie à utiliser aux fins de l'évaluation	<p>Il conviendra d'utiliser, au minimum, les indicateurs de catégorie d'impact (appelés «paramètres» dans la norme) mentionnés dans la norme EN 15804:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - potentiel de réchauffement planétaire (PRP); - potentiel de formation d'oxydants photochimiques de l'ozone troposphérique (POCP); - potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique (ODP); - potentiel d'acidification des sols et de l'eau (PA); - potentiel d'eutrophisation (PE); - potentiel d'épuisement (ADP-éléments) pour les ressources abiotiques non fossiles; - potentiel d'épuisement (ADP-combustibles fossiles) pour les ressources abiotiques fossiles. <p>D'autres paramètres décrivant l'utilisation des ressources, les flux de déchets et les flux sortants recensés dans la norme EN 15804 peuvent être également inclus, intégralement ou partiellement, s'ils ne sont pas déjà couverts au sein d'autres critères MPE spécifiés (concernant, par exemple, les contenus recyclés ou la production d'énergie renouvelable).</p> <p>Un système de pondération pour les indicateurs de catégorie d'impact retenus sera appliqué afin d'évaluer les résultats globaux issus des indicateurs ou des notations des DEP pour les éléments de bâtiment considérés. Ce système sera choisi par le pouvoir adjudicateur sur la base de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - systèmes de pondération existants appropriés, générant une notation, tels que ceux adoptés dans certains systèmes de RCP ayant fait l'objet d'une vérification; - un système de pondération proposé par l'évaluateur technique chargé du contrôle de l'ACV (voir l'annexe 3). <p>Lorsqu'un outil d'ACV génère une cote globale pour l'immeuble de bureaux considéré, il ne sera tenu compte que des seuls résultats relatifs aux catégories d'impact concernées.</p>
--	---

Annexe 2

Orientations de référence pour le critère B10.1: réalisation d'une analyse du cycle de vie (ACV)

Le critère d'attribution B10.1 relatif à la conception de projet détaillée et aux exigences en matière de performances décrivait comment les soumissionnaires pouvaient utiliser l'analyse du cycle de vie (ACV) pour démontrer de quelle manière seraient réduites les incidences environnementales liées à la construction d'un immeuble de bureaux. Cette brève note d'orientation décrit:

- à quel moment ce critère peut être utilisé;
- les règles indispensables pour garantir la comparabilité des offres; et
- le soutien technique requis pour le processus de sélection.

Quelle que soit son utilisation, l'ACV sera effectuée conformément aux normes ISO 14040/ISO 14044 ou EN 15978.

2.1 Quand utiliser l'option fondée sur une ACV?

L'utilisation du critère 10b est uniquement recommandée lorsqu'une comparaison des options d'amélioration peut être effectuée par rapport à la conception d'un bâtiment de référence et/ou entre différentes conceptions de bâtiment. Il est dès lors pertinent pour les scénarios d'acquisition suivants:

- lorsque le client dispose déjà de la conception d'un bâtiment de référence et d'un détail quantitatif estimatif déjà évalué générant un prix d'orientation qui sera comparé aux offres;
- lorsqu'un concours de conception doit être utilisé pour encourager la proposition de conceptions de bâtiment innovantes de la part d'équipes de concepteurs et/ou de contractants;
- lorsque des conceptions de bâtiment sont nécessaires pour démontrer un niveau déterminé de performances pour des éléments de bâtiment spécifiques à l'aide d'un outil de calcul fondé sur une ACV.

Dans ce type de scénarios, une ACV peut être présentée comme une condition incontournable pour l'attribution du marché.

2.2 Une expertise supplémentaire sera-t-elle requise pour l'évaluation des offres?

Dans tout processus d'appel d'offres relatif à des immeubles de bureaux, il est probable que l'acquéreur doive être assisté par des experts techniques et des spécialistes en conception afin de fixer les exigences et d'évaluer les conceptions de projets. Il se peut dès lors que l'acquéreur souhaite recourir à une telle expertise à deux stades du processus d'acquisition:

1. lors de l'élaboration du cahier des charges et de l'établissement des exigences en matière de performances: les soumissionnaires sont informés des exigences techniques à respecter afin que les projets proposés soient comparables; .
2. lors de l'évaluation des conceptions de projets et des options d'amélioration: une évaluation technique des soumissions au regard de ce critère doit être effectuée afin d'aider l'acquéreur.

Le concours d'un évaluateur technique sera requis pour la réalisation d'une revue critique de toutes les ACV effectuées par les soumissionnaires, conformément aux orientations contenues à l'annexe 3.

2.3 Quelles instructions communiquer aux soumissionnaires?

Il convient d'intégrer dans l'invitation à soumissionner les instructions techniques suivantes afin de garantir la comparabilité des offres. Lorsque les projets doivent être évalués sur la base d'un bâtiment de référence, il y a lieu de le préciser clairement et de fournir le détail quantitatif estimatif des matériaux.

Instructions techniques à l'intention des soumissionnaires recourant à une ACV aux fins de l'évaluation des bâtiments

Point technique à traiter	Signification dans la pratique
a. Méthode d'évaluation et données d'inventaire	<p>Dans un souci de comparabilité, il conviendra de préciser à chaque équipe de conception la méthode d'analyse d'impact à appliquer et les données d'inventaire du cycle de vie (ICV) à utiliser.</p> <p>Des données primaires vérifiées peuvent être utilisées pour combler les lacunes, conformément aux normes ISO 14040/14044 ou EN 15978, ainsi que pour les données résultant des DEP, conformément aux normes ISO 14025 ou EN 15804.</p> <p>En ce qui concerne le degré d'incertitude, il conviendra d'inclure 1) une évaluation qualitative des incertitudes fondée sur les sources des données de référence, sur la manière dont celles-ci ont été obtenues ou consolidées, ainsi que sur le type de processus et de technologie qu'elles représentent; de même que 2) une évaluation quantitative pour les deux éléments de bâtiment les plus significatifs identifiés sur la base de cette analyse (voir les tableaux a et b figurant sous le critère B10.1).</p>
b. Comparaison sur la base de l'équivalence fonctionnelle	<p>Les caractéristiques suivantes du bâtiment seront spécifiées en tant que points de référence pour chaque conception de projet (voir les normes ISO 14040/14044 ou EN 15978):</p> <ul style="list-style-type: none"> - les exigences techniques et fonctionnelles pertinentes, telles que décrites dans les exigences en matière de performances; - le modèle d'utilisation envisagé; - la durée de vie fonctionnelle requise. <p>Une unité fonctionnelle commune ou une unité de référence sera ensuite utilisée pour la présentation des résultats (voir les normes ISO 14044 ou EN 15978). La durée de vie fonctionnelle sera prise en considération dans la définition de l'unité fonctionnelle.</p>
c. Définition du cycle de vie des bâtiments et détermination des frontières	<p>La frontière pour l'analyse sera l'ensemble du cycle de vie, à savoir «du berceau à la tombe» (voir norme ISO 14040).</p> <p>Dans le cas de la réhabilitation d'un bâtiment, les équipes chargées de la conception se référeront, à titre indicatif, au module B5 de la norme EN 15978, «frontière de la réhabilitation».</p> <p>L'affectation pour les matériaux recyclés ou réutilisés sera effectuée sur la base des règles suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intrants (phase relative au produit): conformément aux règles fixées dans la norme ISO 14044, point 4.3.4.3. - extrants (phases relatives à l'entretien ou à la fin de vie): conformément aux règles fixées dans la norme ISO 15804, point

	6.4.3.
d. Éléments de bâtiment relevant du champ d'application des critères	<p>Le champ d'application des critères englobera, au minimum, les éléments de bâtiment suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les fondations et les structures d'appui; - le cadre structurel, comprenant poutres, colonnes et dalles; - les murs extérieurs et l'isolation; - les sols et les plafonds; - les murs intérieurs; - les fenêtres; - la toiture.
e. Indicateurs de catégorie du cycle de vie à utiliser aux fins de l'évaluation	<p>Il conviendra d'utiliser, au minimum, les indicateurs de catégorie d'impact figurant dans la norme EN 15978:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potentiel de réchauffement planétaire (PRP); - potentiel de formation d'oxydants photochimiques de l'ozone troposphérique (POCP); - potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique (ODP); - potentiel d'acidification des sols et de l'eau (PA); - potentiel d'eutrophisation (PE); - potentiel d'épuisement (ADP-éléments) pour les ressources abiotiques non fossiles; - potentiel d'épuisement (ADP-combustibles fossiles) pour les ressources abiotiques fossiles. <p>D'autres indicateurs décrivant l'utilisation des ressources, les flux de déchets et les flux sortants recensés dans la norme EN 15978 peuvent être également inclus, intégralement ou partiellement, s'ils ne sont pas déjà couverts au sein d'autres critères MPE spécifiés (concernant, par exemple, les contenus recyclés ou la production d'énergie renouvelable).</p> <p>Un système de pondération pour les indicateurs de catégorie d'impact retenus sera appliqué afin d'évaluer le résultat global. Ce système sera choisi par le pouvoir adjudicateur sur la base de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - systèmes de pondération existants appropriés, tels que ceux adoptés dans certains systèmes d'ACV nationaux; ou - un système de pondération proposé par l'évaluateur technique chargé du contrôle de l'ACV (voir l'annexe 3). <p>Lorsqu'un outil d'ACV génère une cote globale pour l'immeuble de bureaux, il ne sera tenu compte que des seuls résultats relatifs aux catégories d'impact recensées dans la norme EN 15978.</p>

Annexe 3

Instructions pour l'évaluateur technique chargé du contrôle de l'analyse du cycle de vie

Le rôle de l'évaluateur technique sera d'aider l'acquéreur à fixer les règles de base à l'intention des soumissionnaires, en rapport avec l'annexe 1 ou l'annexe 2, selon l'option choisie.

L'évaluateur technique proposera au pouvoir adjudicateur, et déterminera en accord avec ce dernier, la pondération applicable aux résultats des indicateurs d'impact de l'ACV, à moins que ceux-ci n'aient déjà été prédéfinis au titre des options (ii) ou (iii) du critère 10B.1.

Après la réception des soumissions, l'évaluateur technique:

- (i) vérifiera la manière dont les DEP ont été consolidées; ou
- (ii) procédera à une revue critique des ACV en examinant les choix méthodologiques adoptés, la qualité des données utilisées et la comparabilité des résultats.

La revue critique sera effectuée conformément à la norme ISO 14044, point 6, et aux points suivants de la recommandation

de la Commission européenne relative à l'empreinte environnementale de produit (EEP) (2013/179/UE):

- revue critique (point 9, p-68);
- liste de contrôle pour la collecte des données (annexe III);
- exigences de qualité des données (point 5.6, p-36);
- interprétation des résultats (point 7, p-61).