









4 Principaux labels correspondants

	<p>European Flower Ordinateurs, écrans www.eco-label.com</p>		<p>Nordic Swan Ordinateurs, imprimantes, fax et appareils multifonctions www.svanen.nu/Eng/default.asp</p>
	<p>German Blue Angel Ordinateurs, portables, écrans, imprimantes, photocopieurs, appareils multifonctions www.blauer-engel.de/englisch/navigation/body_blauer_engel.htm</p>		<p>Energy Star Ordinateurs, écrans, imprimantes, photocopieurs, appareils multifonctions, fax, scanners www.energystar.gov</p>
	<p>Group for Energy Efficiency Appliances (GEEA) Ordinateurs, écrans, imprimantes, photocopieurs, appareils multifonctions, scanners www.efficient-appliances.org</p>		<p>TCO Ordinateurs, portables, écrans, imprimantes, www.tcodevelopment.com</p>
	<p>EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) www.epeat.net</p>		



F : Construction/ rénovation de bâtiments

1 Principaux impacts environnementaux

Impact	Approche
Consommation d'énergie pour le chauffage, la climatisation, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire, d'électricité, et les émissions de CO ₂ qui en résultent	<ul style="list-style-type: none"> Imposer des standards de haute performance énergétique Encourager l'utilisation de sources locales d'énergies renouvelables (SER) ^[1]
Consommation de ressources naturelles	Encourager l'utilisation de ressources gérées durablement
Emission de substances toxiques dans l'air et l'eau durant les phases de production ou de traitement de fin de vie des matériaux de construction	Encourager l'utilisation de matériaux de construction non toxiques
Mauvaise qualité de l'air intérieur des bâtiments due aux substances toxiques contenues dans les matériaux de construction	Encourager l'utilisation de matériaux de construction non toxiques

^[1] L'expression « SER Locales » s'applique aux SER captées ou exploitées in-situ, à l'échelle du bâtiment (exemples : panneaux solaires, chaudière fonctionnant à la biomasse, turbines éoliennes...)

2 Lignes directrices Procura+

La grande diversité des cadres législatifs et réglementaires nationaux et des autres conditions au sein des pays de l'Union Européenne rend impossible la définition de standards universels pouvant être utilisés dans toutes les opérations de construction. Une série de lignes directrices a donc été développée afin de permettre l'utilisation d'approches alternatives. Ainsi, chaque entité publique peut définir quelle est l'alternative la plus appropriée à sa situation et utiliser les lignes directrices correspondantes. Les orientations proposées concernent principalement la performance énergétique des bâtiments et l'utilisation d'éco-matériaux.

Le CD-ROM contient beaucoup d'informations sur les lignes directrices proposées et sur la thématique de la construction/rénovation de bâtiments en général. Ce chapitre détaillé est également téléchargeable sur le site www.procuraplus.org. Il est recommandé d'étudier ce chapitre avant le début effectif des activités.

2.1. Sections thématiques

Les lignes directrices sont divisées en 5 sections thématiques :

1. Consommation d'énergie
2. Utilisation de Sources d'Energies Renouvelables (SER)^[2]
3. Utilisation d'éco-matériaux de construction
4. Suivi des performances et gestion quotidienne du bâtiment
5. Expérience de l'architecte

Chaque section présente un certain nombre d'approches alternatives (parfois complémentaires) pour aborder la problématique considérée.

2.2. Processus de construction

Les lignes directrices s'attachent également à préciser quelles étapes de la procédure d'appel d'offres permettent l'intégration des critères proposés. On distingue ainsi les phases suivantes :

- A) Concours d'architectes / Plans du bâtiment
- B) Appel d'offres pour les travaux de construction (maîtrise d'oeuvre)
- C) Appel d'offres pour les entreprises tous corps d'Etat – celles-ci couvrant les domaines : chauffage, ventilation, air conditionné et climatisation / refroidissement (CVCR - HVACR). Une entreprise spécialiste de ce type de prestations peut être contactée pour étudier et installer (et parfois assurer la maintenance) de ces services pour le bâtiment.

Les étapes de la procédure de passation de marchés mentionnées ci-dessus sont les plus courantes au sein des appels d'offres publics du secteur de la construction en Europe. Il peut cependant y avoir des différences quant au nombre d'étapes et

de mises en concurrence. S'il n'y a qu'un seul appel d'offres couvrant l'ensemble du marché, les différents critères et approches devront être intégrés lors de cette procédure unique.

2.3. Les phases d'appel d'offres

Les possibilités d'insertion des critères sont présentées sous forme d'options qui précèdent à chaque fois l'étape de la procédure d'appel d'offres correspondante.

Dans la plupart des cas, les critères sont adaptés pour une intégration au **Cahier des Clauses Techniques Particulières** du marché considéré. Ils définissent des standards, normes et seuils minimaux que les entreprises candidates doivent respecter.

Certains critères ont été élaborés pour être insérés à la phase d'**Evaluation/Attribution des offres**, lorsque les offres qui répondent aux spécifications techniques sont comparées. Cette étape permet donc d'utiliser la performance environnementale comme critère d'évaluation, aux côtés d'autres critères comme le prix. La pondération des critères de performance environnementale doit être définie par l'autorité contractante. Il est néanmoins recommandé d'attribuer à ces critères une pondération d'au moins 10-20% dans la note finale. Dans quelques cas, de nombreux critères de performance environnementale peuvent être introduits lors de la phase de Sélection/ Attribution des offres (par exemple, la mise en concurrence des architectes porte sur des critères de consommation d'énergie nette (option 1.A.2) et d'utilisation de panneaux solaires (2.A.1)). Les pondérations dans les options proposées ci-dessous ne sont que des exemples donnés à titre indicatif.

2.4. Les travaux de rénovation

Les critères ci-dessous ont été élaborés pour être applicables tant pour la construction d'un bâtiment neuf que pour la rénovation lourde d'un bâtiment existant. Les procédures relatives à un appel d'offres pour rénovation sont différentes d'un pays européen à un autre et dépendent avant tout du type de rénovation à effectuer. Ces aspects doivent être pris en compte pour définir à quelle phase de la procédure il convient d'insérer ces critères. Les critères qui ne sont pas utilisables pour les travaux de rénovation sont clairement indiqués ci-dessous.

2.5. Numérotation des options

La numérotation permet de distinguer la thématique à laquelle se rapportent les options présentées ci-dessous (le premier chiffre) et l'étape de la construction à laquelle elles doivent être mises en œuvre (la lettre). Le dernier numéro permet de différencier des options couvrant le même champ thématique ou pouvant être utilisées à la même étape.

Par exemple, l'option 1.A.1 concerne la consommation d'énergie (chiffre 1), et devrait être mise en œuvre à la phase de mise en concurrence des architectes (lettre A).

L'option 3.B.2 concerne l'utilisation d'éco-matériaux (3), et devrait être mise en œuvre à la phase d'appel d'offres pour la conduite des travaux (B).

La version détaillée de ce chapitre disponible sur le CD-ROM offre de plus amples informations sur la mise en œuvre de chacune des options.

[2] SER : Sources d'Energies Renouvelables. Les sources d'énergies suivantes sont considérées comme renouvelables :

- Energie solaire :
 - Passive
 - Active (thermique, électrique)
- la Biomasse (bois, énergies végétales, biogaz)
- Chaleur de process et naturelle (pompe à chaleur)
- chaleur de récupération
- Géothermie, Micro-hydraulique

A – Concours d'architectes

1. Consommation d'énergie

1.A.1 – Seuils minimaux pour la consommation énergétique nette

Spécifications techniques/Seuils minimaux :

- La consommation énergétique nette ne doit pas excéder X.

(Optionnel) Critères d'évaluation/d'attribution :

- Des points additionnels seront attribués pour une consommation énergétique inférieure au seuil minimum.

Exemple :

- 10 points (sur 100) seront attribués à l'offre dont la consommation énergétique nette est la plus faible. Pour les autres offres, chaque 1% d'augmentation de la consommation par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points de 1%.
- 90 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

1.A.2 – Mise en concurrence autour de la consommation énergétique nette

Critères d'évaluation/d'attribution :

- Des points additionnels seront attribués en fonction de la consommation énergétique nette.

Exemple :

- 10 points (sur 100) seront attribués à l'offre dont la consommation énergétique nette est la plus faible. Pour les autres offres, chaque 1% d'augmentation de la consommation par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points de 1%.
- 90 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

1.A.3 – Seuils minimaux pour les valeurs U et/ou le rapport enveloppe/volume

Spécifications techniques/Seuils minimaux :

- Le rapport enveloppe/volume brut chauffé ne doit pas excéder X.

Conditions contractuelles

- Les valeurs U ne doivent pas excéder X.

(Optionnel) Critères d'évaluation/d'attribution :

- Points additionnels attribués pour le rapport enveloppe/volume (non applicable pour les projets de rénovation).

Exemple :

- 10 points (sur 100) seront attribués à l'offre ayant le meilleur rapport enveloppe/volume. Pour les autres offres, chaque 1% d'augmentation du ratio par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points d'1%.
- 90 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

1.A.4 – Mise en concurrence autour du rapport enveloppe/ volume

Critères d'évaluation/d'attribution :

- Points additionnels attribués pour le rapport enveloppe/volume (non applicable pour les projets de rénovation).

Exemple :

- 10 points (sur 100) seront attribués à l'offre ayant le meilleur rapport enveloppe/volume. Pour les autres offres, chaque 1% d'augmentation du ratio par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points d'1%.
- 90 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

2. Utilisation de sources d'énergies renouvelables

2.A.1 – Utilisation minimale d'énergie solaire

Spécifications techniques/Seuils minimaux :

- Un minimum de X% de l'énergie nette/eau chaude sanitaire/chauffage des locaux/climatisation/consommation d'électricité doit être fourni par X panneaux solaires.

5. Expérience de l'architecte

5.A.1 – Sélection basée sur l'expérience en architecture « durable »

Critères de sélection : L'architecte doit avoir une expérience suffisante dans la construction « durable ». Chaque candidat devra remettre un document de 2 pages synthétisant ses compétences dans les domaines suivants (liste fournie à titre indicatif) :

- Construction à Haute Performance Energétique. Indiquer si possible la consommation énergétique par m² comprenant le chauffage, la climatisation et l'éclairage atteint dans une construction précédente
- Etanchéité à l'air et systèmes de récupération de chaleur sur les échanges air/air
- Utilisation de Sources d'Energies Renouvelables et de la cogénération
- Architecture bioclimatique permettant d'atteindre une efficacité énergétique ainsi qu'un confort thermique et visuel, tout en évitant au maximum les systèmes mécaniques (exemple : éclairage naturel)
- Utilisation d'outils d'Analyse de Cycle de Vie (ACV) pour la conception
- Utilisation de matériaux de construction durables
- Atteinte de bons niveaux de qualité de l'air intérieur

5.A.2 – Utilisation obligatoire d'un outil d'ACV pour la conception

Condition contractuelle :

- Lors de la réalisation des travaux de conception ...<Insérer ici le nom de l'outil d'ACV choisi> ... devra être utilisé.



B – Appel d'offres pour les travaux de construction

1. Consommation d'énergie

1.B.1 – Mise en concurrence autour des Valeurs U – évaluation basée sur le prix et les Valeurs U

Critères d'évaluation/d'attribution :

- Des points additionnels seront attribués selon les valeurs U.

Exemple :

- 10 points (sur 100) seront attribués pour l'offre avec les meilleures Valeurs U. Pour les autres offres, chaque 1% d'augmentation des Valeurs U par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points de 1%.
- 90 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

3. Utilisation d' éco-matériaux de construction

3.B.1 – Exclusion de certains matériaux

Spécifications techniques/Seuils minimaux :

Le candidat doit s'engager officiellement à ce que les matériaux/substances suivants ne seront pas utilisés pour la construction :

- Bois d'oeuvre recyclé qui ne soit pas accompagné de documents d'un organisme indépendant attestant de l'absence de substances toxiques (selon la législation nationale en vigueur).
- Produits contenant des hydrofluorocarbones (HFC)
- Produits contenant de l'hexafluorure de soufre (SF6)^[1]
- Peintures et vernis intérieurs contenant une teneur en solvants supérieure à :
 - pour les peintures murales (selon la norme EN 13300) : 30 g/l (hors eau)
 - pour les autres peintures d'un rendement d'au moins 15m²/l et d'un pouvoir masquant d'une opacité de 98% : 250 g/l (hors eau)
 - pour tous les autres produits (incluant les peintures n'étant pas des peintures murales et qui ont un rendement inférieur à 15m²/l, les vernis, les lasures, les revêtements de sol, les peintures pour sol, et les produits s'y rapportant) : 180g/l (hors eau)
- Tous les bois vierges devront être issus de forêts et de plantations gérées dans le respect des principes et mesures garantissant une gestion durable de la ressource forestière. En Europe, les principes et mesures cités ci-dessus doivent au moins correspondre aux Directives opérationnelles paneuropéennes pour une Gestion Forestière Durable, adoptées lors de la Conférence Ministérielle de Lisbonne sur la Protection des Forêts en Europe (2-4 juin 1998). En dehors de l'Europe, ils devront au moins correspondre aux Principes Forestiers de la CNUED (Rio de Janeiro, Juin 1992) et, lorsque cela est possible, aux Directives ou Critères de gestion durable des forêts adoptés dans le cadre d'initiatives régionales et internationales (et insérer les critères ou les lignes directrices pour une gestion forestière durable pris dans le cadre d'initiatives régionales et internationales (OIBT, Processus de Montréal, Proposition de Tarapoto, Initiative du PNUE/FAO pour la Zone d'Afrique aride).

Contrôle pour le bois d'oeuvre :

Pour l'utilisation de bois vierge issu de la sylviculture durable, le candidat devra fournir une (des) certification(s) appropriée(s), comme le label FSC (Forest Stewardship Council – Conseil de bonne Gestion Forestière) par exemple. Un document d'accompagnement garantissant que les principes et mesures énoncés ci-dessus sont couverts par la certification choisie devra également être fourni.

Pour le bois vierge provenant de forêts non certifiées comme étant gérées durablement, le candidat devra fournir les déclarations, charte, code de conduite ou engagement que les exigences formulées ci-dessus sont respectées.

3.B.2 – Quantité minimale de matériaux de construction durables

Spécifications techniques/ Seuils minimaux :

- Le candidat doit s'engager à ce qu'un minimum de X% des matériaux utilisés dans la construction (en valeur) seront produits selon les normes correspondantes aux écolabels de Type 1 comme définis par les standards généraux ISO 14024.

Contrôle :

- Les produits portant un label de Type 1 seront considérés comme conformes à ces critères. Pour les produits non certifiés, tout document attestant de manière fiable que les exigences d'un écolabel de Type 1 sont respectées pourra également faire office de preuve.

(Optionnel) Critères d'évaluation/d'attribution :

- Des points additionnels seront attribués aux offres proposant un pourcentage supérieur (en valeur) à celui requis dans les spécifications, de matériaux durables pour la construction. Les matériaux doivent toujours répondre aux exigences des normes pour les écolabels de Type 1 selon le standard ISO 14024.

Exemple :

- 5 points (sur 100) seront attribués à l'offre qui aura le pourcentage le plus élevé. Pour les autres offres, chaque 1% en moins par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points attribués de 1%.
- 95 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

3.B.3 – Mise en concurrence pour l'utilisation de matériaux de construction durables

Critères d'évaluation/d'attribution :

- Des points additionnels seront attribués en fonction du pourcentage (en masse) de matériaux utilisés dans la construction qui répondent aux exigences des normes pour les écolabels de Type 1 selon le standard ISO 14024.

Exemple :

- 5 points (sur 100) seront attribués à l'offre qui aura le pourcentage le plus élevé. Pour les autres offres, chaque 1% en moins par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points attribués de 1%.
- 95 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

4. Suivi des performances et gestion quotidienne du bâtiment

4.B.1 – Test obligatoire de perméabilité à l'air de type Blower Door

Spécifications techniques/Seuils minimaux :

- Si le bâtiment est équipé d'une ventilation mécanique, le titulaire du marché devra garantir qu'un test de perméabilité à l'air de type Blower Door sera réalisé lors de...<Préciser à quelle étape de la construction>... Le test devra être répété jusqu'à ce que le seuil demandé soit atteint.



C – Appel d'offres pour les entreprises tous corps d'Etat

1. Consommation d'énergie

1.C.1 – Seuils minimaux de consommation énergétique finale/primaire

Spécifications techniques/Seuils minimaux :

- La consommation énergétique finale/primaire ne doit pas excéder X.

(Optionnel) Critères d'évaluation/d'attribution :

- Des points additionnels seront attribués pour une consommation énergétique finale/primaire inférieure au seuil minimum.

Exemple :

- 10 points (sur 100) seront attribués à l'offre ayant la consommation d'énergie la plus basse. Pour les autres offres, chaque 1% de hausse de la consommation par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points attribués de 1%.
- 90 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

1.C.2 – Mise en concurrence autour de la consommation énergétique finale/primaire

Critères d'évaluation/d'attribution :

- Des points additionnels seront attribués en fonction de la consommation énergétique finale/primaire.

Exemple :

- 10 points (sur 100) seront attribués à l'offre proposant la consommation énergétique la plus faible. Pour les autres offres, chaque 1% de hausse de la consommation par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points attribués de 1%.
- 90 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

2. Utilisation de Sources d'Energies Renouvelables (SER)

2.C.1 – Pourcentage minimum de SER locales

Spécifications techniques/Seuils minimaux :

- Un minimum de X% de la consommation énergétique (primaire, finale ou nette) doit provenir de sources locales d'énergies renouvelables.

(Optionnel) Critères d'évaluation/d'attribution :

- Des points additionnels seront attribués pour toute augmentation, au-dessus du seuil minimal indiqué dans les spécifications, du pourcentage d'énergie (primaire, finale ou nette) produite à partir de sources locales d'énergies renouvelables.

Exemple :

- 10 points (sur 100) seront attribués à l'offre ayant le plus fort pourcentage. Pour les autres offres, chaque 1% en moins par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points attribués de 0,5%.
- 90 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

2.C.2 – Mise en concurrence autour du pourcentage de SER locales

Critères d'évaluation/d'attribution :

- Des points additionnels seront attribués en fonction du pourcentage d'énergie (primaire, finale ou nette) produite à partir de sources locales d'énergies renouvelables.

Exemple :

- 10 points (sur 100) seront attribués à l'offre ayant le plus fort pourcentage. Pour les autres offres, chaque 1% en moins par rapport à la meilleure proposition réduira le nombre de points attribués de 0,5%.
- 90 points (sur 100) seront attribués pour tous les autres aspects y compris le prix.

4. Suivi des performances et gestion quotidienne du bâtiment

4.C.1 – Audit régulier des consommations

Spécifications techniques/Seuils minimaux :

- Un prestataire indépendant devra être sous-traité afin de tenir une comptabilité régulière durant les trois premières années. L'audit devra fournir au gestionnaire du bâtiment des informations mensuelles sur la consommation énergétique du chauffage, de la climatisation, de la ventilation, de la production d'Eau Chaud Sanitaire et de la fourniture d'électricité.

4.C.2 – Panneau d'affichage des Consommations Energétiques

Spécifications techniques/Seuils minimaux :

- Un panneau d'affichage devra être installé dans le bâtiment afin de mettre en évidence la consommation énergétique quotidienne du bâtiment.

4.C.3 – Session de formation du gestionnaire du bâtiment

Spécifications techniques/Standards minimaux :

- Le gestionnaire du bâtiment devra recevoir une session de formation sur les aspects d'efficacité énergétique suite à l'achèvement de la construction/rénovation.



3 Pour aller plus loin

- **Infrastructure** – Baser le développement urbain sur des infrastructures adéquates, et de préférence celles déjà existantes.
 - **Coûts du Cycle de Vie** – Dans la plupart des cas, les frais d'entretien et de maintenance dépassent largement les frais de construction. Il s'agit donc de demander une Analyse de Cycle de Vie. Des modes de financements alternatifs (financement par des tiers, contrat de performance énergétique) offrent des solutions pour pallier à la différence entre les coûts initiaux de construction et le coût global d'utilisation.
 - **Implication de l'utilisateur** – Le comportement de l'utilisateur joue un rôle crucial dans la performance énergétique et écologique d'un bâtiment. Il s'agit de faciliter l'implication des utilisateurs dès les premières phases du projet, particulièrement pour les travaux de rénovation de bâtiments.
 - **Travaux de rénovation** – Préférer la réhabilitation des bâtiments existants, afin de diminuer au maximum les consommations d'énergie, de matériaux, d'espace et d'infrastructures.
 - **Exploitation des friches urbaines** – Privilégier l'utilisation des friches urbaines (et industrielles) pour toute nouvelle construction.
 - **Densité urbaine** – Minimiser l'emprise sur l'espace naturel en encourageant la forte densité urbaine, tout en prenant en compte les aspects sociaux et les contraintes architecturales.
 - **Caractéristiques du site** – Considérer les aspects climatiques et topographiques à toutes les phases du projet, particulièrement lors du développement du projet et de la conception architecturale.
 - **Qualité intérieure** – Le confort thermique, les apports en lumière naturelle et les systèmes d'éclairage efficaces, la maîtrise du bruit et de l'humidité constituent des exigences essentielles pour le confort des occupants.
 - **Gestion des eaux de pluie et des eaux usées** – Des systèmes écologiques d'évacuation des eaux (réutilisation des eaux usées, installations de systèmes économiseurs d'eau...) et l'utilisation de l'eau de pluie peuvent engendrer économies financières et bénéfices écologiques.
 - **Planification** – La construction « durable » repose sur un dialogue permanent et une coopération entre tous les acteurs impliqués, aussi bien lors de la conception et de la construction, que lors de l'utilisation et de la maintenance du bâtiment.
-