

ANNEXE : Sous-critères de criticité

1 – criticité « fonctionnelle »

- A – Niveau de Fonctionnalité

Ce critère vise à évaluer si l'équipement passif ou actif remplit la fonction pour laquelle il a été intégré dans l'ouvrage **lors de la conception**. Cette appréciation du gestionnaire devra être confortée éventuellement à un diagnostic d'usage visant à définir le ressenti de l'utilisateur sur la satisfaction de la fonction concernée. En effet, l'approche technique seule du gestionnaire serait insuffisante pour estimer si l'équipement remplit bien sa fonction : seul l'utilisateur est à même d'indiquer si l'équipement lui semble poser problème ou non. Celui-ci s'exprimant en fonction de sa satisfaction ou de son insatisfaction, sans préjuger du bon ou du mauvais état technique de l'équipement. **L'éventuelle mauvaise adéquation de la fonction assurée avec les besoins actualisés de l'utilisateur est traitée dans le cadre du risque d'obsolescence.**

Note : [Min 1A] – **Appréciation littérale** : la fonctionnalité recherchée est toujours d'actualité, mais l'équipement ne remplit plus sa fonction. Le besoin fonctionnel n'est pas assuré ;

Note : [Moy inf 1A] – **Appréciation littérale** : la fonctionnalité recherchée est toujours d'actualité, mais l'équipement ne remplit plus que partiellement sa fonction, le besoin fonctionnel est partiellement satisfait ;

Note : [Moyen sup 1A] - **Appréciation littérale** : la fonctionnalité recherchée est toujours d'actualité, l'équipement remplit strictement sa fonction, le besoin fonctionnel est satisfait ;

Note : [Max 1A] – **Appréciation littérale** : matériel totalement adapté à l'usage actuel et anticipant les besoins fonctionnels futurs ;

NP : Non pertinent – la fonctionnalité recherchée n'est plus d'actualité.

- B - Fiabilité

Ce critère vise à évaluer la fréquence de panne constatée par rapport à ce que l'on est en droit d'attendre d'un équipement standard en matière de fiabilité (comparaison au MTBF moyen).

[Min 1B] - Fréquence de panne très élevée ; durée entre deux pannes largement inférieure au MTBF ;

[Moyen inf 1B] – Fréquence de panne élevée ; durée entre deux pannes inférieure au MTBF moyen d'équipements équivalents ;

[Moyen sup 1B] – Fréquence de panne faible ; durée entre deux pannes supérieure au MTBF moyen d'équipements équivalents ;

[Max 1B] - Fréquence de panne très faible ; durée entre deux pannes très supérieure au MTBF moyen d'équipements équivalents.

- C – Maintenabilité

Ce critère vise à évaluer la facilité de réparation de l'équipement au travers de plusieurs facteurs (facilité de détection de pannes, accessibilité, disponibilité des pièces de rechanges, disponibilité de main d'œuvre qualifiée pour la réparation, etc.). Le gestionnaire de maintenance a la possibilité, sans modifier ou remplacer cet équipement, d'améliorer sa maintenabilité, en agissant sur son organisation, en améliorant

la détection de pannes (détection automatique et continue ou test d'usure) ou encore en améliorant l'accessibilité à l'équipement.

[Min 1C]: Absence de détectabilité – pas d'organisation spécifique de la maintenance corrective sur cet équipement ;

[Moy inf 1C]: Détectabilité au cours des maintenances préventives - pas d'organisation spécifique de la maintenance corrective sur cet équipement ;

[Moy sup 1C]: Détectabilité au cours des maintenances préventives - organisation spécifique de la maintenance corrective sur cet équipement ;

[Max 1C]: Détection automatique et continue - organisation spécifique de la maintenance corrective sur cet équipement.

- D - Effet de la défaillance ou de la panne sur la continuité de service

Ce critère vise à évaluer l'impact de la défaillance ou de la panne de l'équipement sur la continuité d'exploitation ou de service du bâtiment

[Min 1D]: La panne de l'équipement met en arrêt une fonction essentielle à la continuité de service du bâtiment ;

[Moy inf 1D]: La panne de l'équipement dégrade une fonction essentielle à la continuité de service du bâtiment ;

[Moy sup 1D]: La panne de l'équipement risque d'impacter indirectement un autre équipement assurant une fonction essentielle à la continuité de service du bâtiment ;

[Max 1D]: La panne de l'équipement n'a pas d'impact sur la continuité de service du bâtiment.

2 – critère « risque d'obsolescence »

- A - Usage

Quel niveau de fonctionnalité offre l'équipement par rapport aux souhaits actuels de l'utilisateur (qui ne sont pas nécessairement ceux datant de la conception du bâtiment) ?

[Min 2A] – matériel inadapté à l'usage actuel ;

[Moy inf 2A] – matériel partiellement adapté à l'usage ;

[Moy sup 2A] – matériel totalement adapté à l'usage actuel ;

[Max 2A] – matériel totalement adapté à l'usage actuel et anticipant les besoins futurs ;

NP – non pertinent, matériel passif n'offrant pas de fonctionnalité directement utilisées par l'utilisateur.

- B - Esthétique

Critère totalement subjectif, basé sur l'appréciation des modes et tendances actuelles en comparaison du matériel existant. Le matériel est-il en adéquation avec l'attente esthétique de l'utilisateur ?

[Min 2B] – matériel totalement démodé ;

[Moy inf 2B] – matériel d'esthétique standard ne heurtant pas des tendances actuelles ;

[Moy sup 2B] – matériel esthétiquement au goût du jour ;

[Max 2B] – matériel « design » à la pointe des tendances actuelles ;

N P : Non Pertinent, matériel non apparent.

- C - Dépenses de maintenance cumulées sur vie du matériel

Critère visant à estimer l'importance des dépenses de maintenances cumulées (préventive et corrective) sur la vie de l'équipement. Usuellement, on considère que lorsque l'on a dépensé plus de 50 % du coût de l'équipement, le matériel a de forte chance d'être obsolète, il convient de se poser la question de son remplacement (référence, guide éditions WEKA «guide du manager opérationnel, responsable maintenance »)

[Min 2C] – Dépense cumulée de maintenance sur le matériel supérieure à 50 % de sa valeur de remplacement ;

[Moy inf 2C]: – Dépense cumulée de maintenance sur le matériel comprise entre 30 % et 50 % de sa valeur de remplacement ;

[Moy sup 2C]: – Dépense cumulée de maintenance sur le matériel comprise entre 10 % et 30 % de sa valeur de remplacement ;

[Max 2C]: – Dépense cumulée de maintenance sur le matériel inférieure à 10 % de sa valeur de remplacement.

3 – criticité financière

- A - Coût maintenance corrective annuelle :

Critère visant à définir le rapport entre le coût de maintenance corrective annuelle sur le prix de remplacement à neuf de l'équipement. Usuellement, on considère que lorsque le coût de maintenance corrective annuelle dépasse les 20% de la valeur de remplacement de l'équipement il convient de se poser la question de son remplacement. On parle de dépassement du seuil de d'intolérance au coût de maintenance. (Référence, guide éditions WEKA «guide du manager opérationnel, responsable maintenance »)

[Min 3A] – maintenance corrective fréquente ; coût annuel de dépenses correctives supérieur à 25 % du prix de remplacement de l'équipement ;

[Moy inf 3A]: – maintenance corrective de fréquence acceptable ; coût annuel de dépenses correctives compris entre 10 et 25 % du prix de remplacement de l'équipement ;

ANNEXES

[Moy sup 3A]: – maintenance corrective rare ; coût annuel de dépenses correctives compris entre 5 et 10 % du prix de remplacement de l'équipement ;

[Max 3A]: – maintenance corrective très rare ; coût annuel de dépenses correctives < 5 % du prix de remplacement de l'équipement.

- B - Coûts indirects engendrés par la panne ou la défaillance de l'équipement :

Critère visant à estimer les conséquences financières de la panne ou de la défaillance au delà du coût de maintenance corrective de l'équipement (endommagement d'autres équipements, pertes de production ou d'exploitation pour l'utilisateur, etc.).

[Min 3B] – la défaillance du matériel risque d'entraîner d'importantes pertes financières pour le propriétaire ou exploitant du site. Ces pertes seront supérieures à 5 fois le coût de remplacement à neuf de l'équipement ;

[Moy inf 3B]: – la défaillance du matériel risque d'entraîner des pertes financières pour le propriétaire ou exploitant du site. Ces pertes seront supérieures à 2 fois le coût de remplacement à neuf de l'équipement ;

[Moy sup 3B]: – la défaillance du matériel risque d'entraîner des pertes financières pour le propriétaire ou exploitant du site. Ces pertes ne seront pas supérieures au coût de remplacement à neuf de l'équipement ;

[Max 3B]: – la défaillance du matériel n'entraînera pas d'importantes pertes financières pour le propriétaire ou exploitant du site. Ces pertes (si elles surviennent) seront largement inférieures au coût de remplacement à neuf de l'équipement ;

NS – équipement passif ne pouvant pas provoquer pas perte financière pour la propriétaire ou l'exploitant.

- C - Coûts de consommation (risque d'obsolescence financière) :

Critère visant à identifier si le matériel est suffisamment efficient au regard des exigences actuelles en matière de consommation d'énergie. A performances équivalentes, comment l'équipement est-il situé par rapport à un matériel neuf concernant les économies d'énergie ? (Rapport performances techniques/ coût des consommations d'énergie)

[Min 3C] – matériel totalement dépassé, il existe sur le marché à performances techniques équivalentes des équipements permettant des économies d'énergie engendrant un retour sur investissement à court terme (< 6 ans) ;

[Moy inf 3C]: – matériel dépassé, il existe sur le marché à performances techniques équivalentes des équipements permettant des économies d'énergie engendrant un retour sur investissement à moyen terme (6 à 12 ans) ;

[Moy sup 3C]: – matériel légèrement dépassé, il existe sur le marché à performances techniques équivalentes des équipements permettant des économies d'énergie engendrant un retour sur investissement à moyen terme (12 à 18 ans) ;

[Max 3C]: – matériel aux standards actuels, il n'existe pas sur le marché à performances techniques équivalentes d'équipement permettant des économies d'énergie engendrant un retour sur investissement sauf à long terme (> 18 ans) ;

NP – non pertinent, matériel passif ne participant pas directement ou indirectement à la consommation d'énergie.

4 – criticité « environnementale »

- A - Consommation d'énergie non renouvelable :

Critère visant à identifier si le matériel est efficient aux regard des exigences environnementales actuelles en matière de consommation d'énergie non renouvelable. A performances techniques équivalentes, comment l'équipement est-il situé par rapport à un matériel neuf concernant la consommation d'énergie non-renouvelable ?

[Min 4A] – matériel totalement dépassé, il existe sur le marché, à performances techniques équivalentes, des équipements permettant des économies d'énergie non renouvelable au moins égales à 50% de la consommation actuelle ;

[Moy inf 4A]: – matériel dépassé, il existe sur le marché à performances techniques équivalentes des équipements permettant des économies d'énergie renouvelable au moins égales à 30% de la consommation actuelle ;

[Moy sup 4A]: – matériel légèrement dépassé, il existe sur le marché à performances techniques équivalentes des équipements permettant des économies d'énergie renouvelable au moins égales à 10% de la consommation actuelle ;

[Max 4A]: – matériel conforme aux standards actuels, il n'existe pas sur le marché à performances techniques équivalentes d'équipement permettant des économies d'énergie renouvelable ;

NP – non pertinent, matériel sans rapport avec la consommation d'énergie.

- B - Production de déchets ou pollutions en fonctionnement normal :

Critère visant à définir si l'équipement au travers de son régime normal de fonctionnement, de son exploitation et de sa maintenance courante produit des déchets ou pollutions qui pourraient être évités en utilisant un autre équipement assurant les mêmes fonctions et apportant les mêmes performances techniques (exemple à titre d'illustration : il est préférable d'utiliser des équipements de traitement d'air avec filtres nettoyables plutôt que des filtres jetables).

[Min 4B]: matériel produisant des déchets et pollutions ; il existe sur le marché des équipements assurant les mêmes fonctions et apportant les mêmes performances techniques mais ne produisant **aucun déchet ou pollution** ;

[Moy inf 4B]: matériel produisant des déchets et pollutions ; il existe sur le marché des équipements assurant les mêmes fonctions et apportant les mêmes performances techniques mais produisant **beaucoup moins de déchets ou pollutions** ;

[Moy sup 4B]: matériel produisant des déchets et pollutions ; il existe sur le marché des équipements assurant les mêmes fonctions et apportant les mêmes performances techniques mais produisant **un peu moins de déchets ou pollutions** ;

[Max 4B]: - matériel produisant des déchets et pollutions ; mais il n'existe pas sur le marché d'équipement assurant les mêmes fonctions et apportant les mêmes performances techniques ***sans produire moins de déchets ou pollutions ;***

NP - Non Pertinent, équipement ne produisant pas de déchet ou pollution.

- C - Risque de pollution accidentelle en cas de défaillance :

Critère visant à définir si l'équipement constitue un risque pour l'environnement en situation accidentelle et si il existe sur le marché un matériel de remplacement à performances équivalente limitant ces risques.

[Min 4C] – Des pollutions accidentelles ont déjà été fréquemment constatées sur cet équipement, il existe sur le marché des équipements permettant de limiter ces risques ;

[Moy inf 4C] – Des pollutions accidentelles ont déjà été rarement constatées sur cet équipement, il existe sur le marché des équipements permettant de limiter ces risques ;

[Moy sup 4C] - Des pollutions accidentelles ont déjà été très rarement constatées sur cet équipement, il existe sur le marché des équipements permettant de limiter ces risques ;

[Max 4C] – Des pollutions accidentelles ont déjà été constatées sur ces équipements, mais il n'existe pas sur le marché d'équipements permettant de limiter ces risques ou aucune pollution accidentelle connue sur cet équipement ;

NP - par nature cet équipement ne peut pas entraîner de pollution accidentelle.

5 – criticité « réglementaire/sécuritaire »

- A - Conformité aux exigences réglementaires :

Critère visant à situer l'équipement par rapport aux exigences réglementaires actuelles.

[Min 5A] – le matériel n'est plus aux normes réglementaires actuelles depuis plus de 5 ans ;

[Moy inf 5A] - le matériel n'est plus aux normes réglementaires actuelles depuis moins de 5 ans ;

[Moy sup 5A] – le matériel est strictement aux normes réglementaires actuelles ;

[Max 5A] – Au regard de la veille réglementaires, on estime que l'appareil est en avance, et sera encore en conformité lors de la prochaine évolution réglementaire.

- B -Risque potentiel sur les utilisateurs :

Critère visant à évaluer si la défaillance de cet équipement peut avoir des conséquences sur la sécurité des utilisateurs

[Min 5B] – matériel très sensible, des accidents mortels ont été constatés en cas de défaillance sur ces matériels ;

[Moy inf 5B] – matériel sensible, des blessures ont déjà été fréquemment constatées en cas de défaillance sur ces matériels ;

[Moy sup 5B] - matériel assez sensible, des blessures ont déjà été constatées rarement en cas de défaillance sur ces matériels ;

[Max 5B] – matériel peu sensible, pas d'accident connus en cas de défaillance sur ce type d'équipement.