


R&D	<b>DEMARCHE HQE</b>	
HQE 6-1-0028-00	La Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB)	Date de modification le 09/07/2018

## Présentation

La démarche HQE, Haute Qualité environnementale, est une démarche volontaire qui vise à améliorer la qualité environnementale des bâtiments neufs et existants, c'est-à-dire à offrir des ouvrages sains et confortables dont les impacts sur l'environnement, évalués sur l'ensemble du cycle de vie, sont les plus maîtrisés possibles. C'est une démarche d'optimisation multicritère qui s'appuie sur une donnée fondamentale : un bâtiment doit avant tout répondre à un usage et assurer un cadre de vie adéquat à ses utilisateurs. La démarche HQE comprend trois volets indissociables :


- Un système de management environnemental de l'opération (SME) où le maître d'ouvrage fixe ses objectifs pour l'opération et précise le rôle des différents acteurs.
- 14 cibles qui permettent de structurer la réponse technique, architecturale et économique aux objectifs du maître d'ouvrage.
- Des indicateurs de performance

Principes de la démarche HQE :

- Les objectifs sont fixés par le maître d'ouvrage dans le cadre de son programme.
- Le système de management permet de mobiliser l'ensemble des acteurs pour atteindre les objectifs.
- Aucune solution architecturale et technique n'est imposée : le choix est justifié et adapté au contexte.
- La création d'un environnement intérieur sain et confortable tout en limitant les impacts environnementaux est recherchée.
- Les performances sont évaluées

La Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB) est structurée en 14 cibles, réparties en quatre catégories :

- **ECO-CONSTRUCTION**
  1. Relation physique des bâtiments avec leur environnement immédiat
  2. Choix intégré des procédés et produits de construction
  3. Chantier à faibles nuisances
- **ECO-GESTION**
  4. Gestion de l'énergie
  5. Gestion de l'eau
  6. Gestion des déchets d'activité
  7. Entretien et maintenance
- **CONFORT**
  8. Confort hygrothermique
  9. Confort acoustique
  10. Confort visuel
  11. Confort olfactif
- **SANTE**
  12. Conditions sanitaires
  13. Qualité de l'air
  14. Qualité de l'eau

R&D	<b>DEMARCHE HQE</b>	
HQE 6-1-0028-00	La Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB)	Date de modification le 09/07/2018

Pour obtenir la certification d'opération HQE, un minimum est requis par les 14 cibles de QEB :

- Au moins sept cibles doivent répondre au niveau de « Base »,
- Au moins quatre cibles doivent répondre au niveau « Performant »
- Au moins trois cibles doivent répondre au niveau « Très performant ».

La performance globale du bâtiment, obtenue par addition de toutes les notes, permet de classer les projets en quatre niveaux : Bon, Très Bon, Excellent et Exceptionnel

#### **Les 14 cibles de la démarche HQE CONCERNÉES PAR NOS PRODUITS ET PRESTATIONS**

Le produit cloison a des incidences sur les six cibles suivantes :

**Cible 2** : Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction.

**Cible 3** : Chantier à faibles nuisances.

**Cible 6** : Gestion des déchets d'activité.

**Cible 7** : Gestion de l'entretien et de la maintenance.

**Cible 9** : Confort acoustique.

**Cible 13** : Qualité de l'air.

## ECO-CONSTRUCTION

### 1. Relations des bâtiments avec leur environnement immédiat.

#### **NOTRE REPONSE À LA CIBLE N°1**

Le produit cloison n'a pas d'incidence.

### 2. Choix intégré des procédés et produits de construction

#### **NOTRE REPONSE À LA CIBLE N°2**

La conception et les performances de nos cloisons démontables font l'objet d'un contrôle de qualité par l'Association CERFF. Nos cloisons bénéficient du label qualité CERFF qui atteste, au travers d'une série d'essais réalisés par le laboratoire « Produits de l'enveloppe » du CEBTP, entre autres performances, de la facilité de montage, de démontage, de réemploi et de transformation.

Les modules de cloisons démontables sont fabriqués en fonction de la trame de chaque bâtiment et permettent ainsi une modularité totale.


Nos systèmes de cloisons dits « démontables » permettent le cloisonnement d'espaces, tout en ayant la possibilité de modifier ce cloisonnement dans le temps à partir des éléments ou modules des cloisons existantes.

Elles présentent les caractéristiques suivantes :

- les éléments arrivent sur le chantier dans un état de finition correspondant à leur aspect final.
- la pose, le démontage et le réemploi ultérieur s'effectuent sans dégradation de l'environnement de cette cloison, donc des éléments constructifs du bâtiment sur lesquels la cloison vient s'adapter. La dépose n'entraîne pas le décollement des revêtements muraux ou de sol.

La facilité de montage, de démontage, de réemploi et de transformation de nos cloisons minimise le volume des matériaux nécessaires à la réalisation du chantier, réduit la durée du chantier et limitent la dégradation de l'environnement lors des opérations de maintenance.

Nos cloisons démontables composites permettent de limiter le poids d'un module et de faciliter sa manutention sur le chantier, et surtout de prendre en considération la santé des intervenants sur les chantiers (manutentionnaires, poseurs).

R&D	<b>DEMARCHE HQE</b>	
HQE 6-1-0028-00	La Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB)	Date de modification le 09/07/2018

La durabilité et réutilisabilité de nos cloisons : grosse économie de moyens et d'énergie. Réduction des perturbations et de l'inconfort lors des modifications des implantations de cloisons.

Le Syndicat National des Fenêtres, façades, vérandas, cloisons et garde-corps en Aluminium (SNFA), dont notre société ABCD International (membre actif, a conçu, pour l'ensemble de ses adhérents, des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) collectives s'appliquant aux produits de construction en aluminium. Deux fiches sont actuellement disponibles pour cloisons pleines et cloisons vitrées.

### **3. CHANTIER A FAIBLES NUISANCES**

#### **NOTRE REPONSE À LA CIBLE N°3 :**

Chaque projet fait l'objet d'une étude auprès de notre bureau d'études qui optimise le calepinage et valide les plans, ainsi que le débit des pièces nécessaires à la réalisons des cloisons grâce à un logiciel métier, ce qui permet la livraison sur chantier des composants sur-mesure prêt à poser, limitant ainsi les chutes lors de la production et lors de la pose sur chantier.

Les usinages se font en usine, avec livraison de composants industrialisés prêts à poser : la livraison sur site d'huisseries en kit prêts à assemblés, ou de portes aluminiums préassemblés, limite les découpes et les usinages sur chantier, limitant ainsi les nuisances sonores par l'utilisation d'outils électroportatifs de coupe de métaux, ou nuisances volatiles par l'émission de poussières.

Nos cloisons sont constituées de composants industrialisés prêts à poser, et les seuls déchets de chantier proviennent des emballages. Ce sont des produits propres et légers, faciles à fixer, à démonter et à réutiliser, simplifiant ainsi la construction et la déconstruction.

Nous agissons dès la conception sur le choix des emballages, avec un travail auprès de nos fournisseurs en vue de réduire les emballages et limiter/remplacer les matériaux de protection (remplacement de matériaux en polyuréthane par des éléments en carton) ;

Nos cloisons sont entièrement démontables, et tous les éléments sont réutilisables lors des opérations de modifications ou de maintenance.

Les déchets sur le chantier sont en conséquence minimes et se limitent quasiment aux seuls emballages (carton, bois) ou chutes d'aluminium, lesquels sont, par nature, totalement recyclable. Le tri et le traitement de ces déchets est donc simplifié et s'adaptera facilement aux procédures mises en place spécifiquement du chantier.

En l'absence de procédures spécifiques pour ce chantier, le tri et le traitement de de ces déchets sur chantier feront l'objet d'une prise en charge par nos soins.


A ce titre, nous avons des partenariats avec le groupe SEMARDEL disposant d'un écosite pour la collecte, le traitement et la valorisation des déchets sur les plans environnementaux.

Nos profils aluminium sont thermolaqués (poudre polyester) sous le label QUALICOAT : pas d'émanation de polluant volatil sur site et bénéficie d'une classification aux COV « A+ ». Les profils laqués ne nécessitent qu'un nettoyage occasionnel, ce qui évite l'emploi de produits d'entretien. D'autre part, le traitement de surface, fait une fois pour toutes, supprime les nuisances liées au décapage et à la peinture.

Le remplissage en verre est un produit inerte en ambiance de bureau, ne générant aucun produit nocif ni de poussière.

Les remplissages en plâtre sont des produits inertes en ambiance de bureau. La face visible de ces remplissages est systématiquement revêtue ; l'ensemble ne génère aucun produit nocif durant la vie du produit, ni de poussière.

De plus, concernant leur réaction au feu, ils sont conformes aux réglementations en vigueur concernant les locaux recevant du public. Comme pour l'ossature aluminium, ils ne nécessitent qu'un nettoyage occasionnel, et le revêtement est inaltérable et ne nécessitera aucun décapage ou peinture.

<b>R&amp;D</b>	<b>DEMARCHE HQE</b>	
<b>HQE 6-1-0028-00</b>	<b>La Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB)</b>	Date de modification le 09/07/2018

La laine de verre est un produit inerte et ne génère aucun produit nocif ; de plus, étant totalement enfermé dans la cloison, aucune poussière n'est dégagée et bénéficie d'une classification aux COV « A+ ».

Nos cloisons sont entièrement démontables, et tous les éléments sont réutilisables lors des opérations de modifications ou de maintenance.

Lors de la mise en œuvre : Il n'y a aucune émission polluante à laquelle peuvent être exposés les manipulateurs. Les produits arrivants finis sur le chantier ne nécessitent l'application d'aucune peinture ou de vernis dégageant des solvants ou des odeurs. La mise en œuvre n'induit pas d'émission de poussières.

Les cloisons en aluminium sont des composants industrialisés prêts à poser. Ce sont des produits propres, légers, conçus pour être faciles à monter, à démonter et à réutiliser, et simplifient ainsi la construction, la déconstruction et le réemploi.

## ECO-GESTION :

### 4. GESTION DE L'ENERGIE

#### **NOTRE REPONSE À LA CIBLE N°4**

Les cloisons pleines ne sont généralement pas en contact avec l'extérieur du bâtiment et influent donc peu sur son bilan énergétique. Cependant, elle peut être utilisée comme séparateur de deux zones thermiques.

Les cloisons vitrées contribuent à la diffusion de la lumière naturelle dans le bâtiment et à la réduction de consommation d'énergie par l'éclairage artificiel.

### 5. GESTION DE L'EAU

Les cloisons de type plein ou vitré n'interviennent pas dans la gestion de l'eau.

### 6. GESTION DES DECHETS D'ACTIVITE

#### **NOTRE REPONSE À LA CIBLE N°6**

Les cloisons ABCD INTERNATIONAL sont conçues pour être modulaires et démontables au sens du CERFF.

En cas de modification, déplacement ou maintenance de cloisons tous les éléments sont récupérables et utilisables, sans déchets (voir cible 2 & 3 ci-avant).


D'après les FDES du SNFA, les cloisons ont une durée de vie typique de 50 ans et sont déplacées tous les 10 ans. Cette longévité réduit significativement la production de déchets.

Lors de la mise en œuvre des cloisons, les taux de chutes sont de 3% pour l'aluminium, 5% pour les matériaux des panneaux (plâtre, PVC, laine de verre) et 0% pour les accessoires (Acier).

Les déplacements des cloisons à l'identique ne nécessitent pas de matière supplémentaire.

Lors de la vie en œuvre, le démontage et montage des cloisons n'engendre pas de déchets. Les cloisons ne nécessitent pas de nettoyage à part un époussetage.

Le remplissage en verre est un produit inerte en ambiance de bureau, ne générant aucun produit nocif ni de poussière. Les remplissages en verre ne nécessitent qu'un nettoyage occasionnel, à l'aide de produits non nocifs (eau savonneuse + éponge).

<b>R&amp;D</b>	<b>DEMARCHE HQE</b>	
<b>HQE 6-1-0028-00</b>	<b>La Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB)</b>	Date de modification le 09/07/2018

En fin de vie, la cloison est recyclée aisément car il n'y a que deux composants dissociés, recyclables : l'acier et la laine de roche.

Le démontage et une évacuation des produits est aisée.

La fin de vie de la cloison consiste en trois étapes :

- Démontage ;
- Déchiquetage et / ou tri ;
- Refonte / incinération / mise en décharge.

Le démontage de la cloison a lieu soit sur chantier ou après le transport de la cloison désinstallée dans un centre de recyclage.

Le cadre en aluminium est récupéré. Il est habituellement traité par déchiquetage. Après l'opération de déchiquetage, les différentes fractions sont séparées.

La fraction de l'acier est enlevée par tri magnétique avec une efficacité de 95%. Les polymères sont séparés de l'aluminium par les machines de tri à courants de Foucault qui ont une efficacité de 90%. Ceux-ci sont ensuite envoyés à l'incinération avec récupération d'énergie. Pour la troisième étape de la fin de vie, la fraction d'aluminium récupérée est refondue pour produire de nouveaux lingots d'aluminium qui ont les mêmes propriétés intrinsèques que les lingots d'aluminium primaire.

Concernant la fin de vie, l'aluminium est 100% recyclable sans perte de ses qualités physiques et chimiques. La valeur élevée des ferrailles d'aluminium issues des applications du bâtiment, qui atteignent 70 à 80% du prix LME du lingot, illustre cette grande recyclabilité de l'aluminium dans des nouveaux produits haut de gamme. Cette valeur élevée a contribué au développement d'une filière de récupération et de recyclage de l'aluminium, en particulier pour les applications bâtiment qui présentent généralement des produits de grande taille facilement récupérables. En outre, la valeur élevée de l'aluminium favorise également l'implantation de filière de recyclage parallèle pour les matériaux connexes tels que le verre. Dans le secteur du bâtiment, le taux de collecte de l'aluminium récupéré est estimé à 96%.

## **7. GESTION DE L'ENTRETIEN ET DE LA MAINTENANCE**

### **NOTRE REPOSE À LA CIBLE N°7**

Du fait des matériaux utilisés l'entretien de nos cloisons ne nécessite qu'un entretien simple se limitant à un simple nettoyage à l'aide d'une éponge, d'eau savonneuse et d'un chiffon.

Aussi, en cas de modification, adaptation de l'espace de travail, ou remplacement, notre service associé de maintenance propose des interventions en opération « commando » et en horaire décalés afin de limiter les nuisances auprès des utilisateurs en milieu occupé.


A savoir : La finition des ossatures en aluminium est réalisée, une fois pour toutes, par laquage, et garantit une durée de vie égale à celle de la cloison.

Les panneaux de remplissage sont revêtus, une fois pour toutes, d'un film PVC teinté, inaltérable. La tenue mécanique des ossatures et la grande stabilité dimensionnelle des matériaux la constituant garantissent à la cloison de type plein une durabilité remarquable.

L'entretien des cloisons de type plein est donc simple et facile : en cas de salissures très occasionnelles, le nettoyage se fait sans produit agressifs pour l'environnement, à l'aide d'une éponge, d'eau savonneuse et d'un chiffon.

Les composants de la cloison pleine sont stables et durables et ne nécessitent aucune maintenance. L'entretien à réaliser se limite à un simple nettoyage à l'aide d'une éponge, d'eau savonneuse et d'un chiffon.

Les composants de la cloison vitrée sont stables et durables et ne nécessitent aucune maintenance. L'entretien à réaliser se limite donc à un simple nettoyage à l'aide d'une éponge, d'eau savonneuse et d'un chiffon.

R&D	<b>DEMARCHE HQE</b>	
HQE 6-1-0028-00	La Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB)	Date de modification le 09/07/2018

## CONFORT :

### **8. CONFORT HYGROTHERMIQUE**

#### **NOTRE REPONSE À LA CIBLE N°8**

N'étant généralement pas en contact avec le milieu extérieur, les cloisons n'interviennent pas sur le confort hygrothermique du bâtiment.

Aussi, si besoin, nos cloisons peuvent être équipées de modules de transfert d'air permettant une meilleure gestion des contraintes hygrométriques et acoustiques des espaces de travail.

### **9. CONFORT ACOUSTIQUE**

#### **NOTRE RÉPONSE A LA CIBLE N°9**

Nos cloisons participent fortement au confort acoustique à l'intérieur d'un bâtiment.

Les performances acoustiques de nos cloisons sont certifiées par des essais de mesure auprès de laboratoires agréés.

Nos cloisons ont obtenu des indices d'affaiblissement acoustiques parmi les plus élevés du marché et nous disposons de plus 110 procès-verbaux répondant aux exigences acoustiques les plus sévères.

Aussi, notre service R&D étudie en amont et propose les solutions techniques permettant d'améliorer les performances acoustiques et répondre exigences particulières de chaque projet.

### **10. CONFORT VISUEL**

#### **NOTRE RÉPONSE A LA CIBLE N°10**


L'utilisation de l'aluminium dans nos cloisons permet une grande gamme de finitions (anodisé, laqué, ...) et de coloris; De même, les vitrages bénéficient d'un grand choix de coloris et de finitions (sablé, vitrophanie, ...).

Par cette grande variété d'ambiances, la cloison de type vitrée participe grandement au confort visuel dans le bâtiment. La cloison vitrée permet d'optimiser la diffusion de la lumière naturelle et ainsi de réduire les consommations d'énergie dues à l'éclairage artificiel, mais aussi de créer une ambiance confortable favorisant de bonnes conditions de travail. Elle permet aussi l'intimité par des traitements de finition des vitrages (sablage, sérigraphie) ou par des stores mobiles situés entre les 2 vitrages.

De même pour les remplissages pleins, qui bénéficient en outre d'un grand choix de matériaux (bois, plâtre, médium,...) et de finitions (large choix de teintes, de revêtements). Par cette grande variété d'ambiances, la cloison de type plein participe grandement au confort visuel dans le bâtiment.

### **11. CONFORT OLFACTIF**

Les cloisons n'interviennent pas sur les conditions de confort olfactif dans le bâtiment.

R&D	<b>DEMARCHE HQE</b>	
HQE 6-1-0028-00	La Qualité Environnementale du Bâtiment (QEB)	Date de modification le 09/07/2018

## SANTE :

### **12. QUALITE SANITAIRE DES ESPACES**

#### **NOTRE RÉPONSE A LA CIBLE 12**

Nos cloisons pleines et vitrées à ossature aluminium bénéficient de Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) établies par le SNFA, qui démontre leurs faibles impacts sur l'environnement.

### **13. QUALITE DE L'AIR**

#### **Qualité de l'Air Intérieur :**

#### **NOTRE RÉPONSE A LA CIBLE 13**

Nos cloisons pleines et vitrées à ossature aluminium bénéficient de Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) établies par le SNFA, qui démontre le faible impact sur l'environnement.

Au regard de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments, la cloison n'émet pas de poussières, ni de vapeurs, ni de particules, et ne présente aucune toxicité de contact. Lors d'un incendie, elle ne dégage aucun gaz, ni vapeurs toxiques.

Afin de réduire les émissions de polluants de l'air intérieur à leur source, ABCD a sélectionné pour la composition de ses gammes de cloisons démontables de bureaux des matériaux considérés comme « faiblement émissifs » en affichant la classe A+ ou A selon configurations.

### **14. QUALITE DE L'EAU**

Le produit cloison n'a pas d'incidence sur la qualité sanitaire de l'eau.