

**Disclaimer**

La présente fiche s'adresse aux concepteurs, aux prescripteurs et aux équipes de projets de construction désireux de réemployer le matériau ou produit de construction concerné. Elle fait partie d'une collection de fiches visant à rassembler les informations disponibles à ce jour et susceptibles de faciliter le réemploi des matériaux et produits de construction.

Cette fiche a été réalisée par Rotor vzw/asbl dans le cadre du projet Interreg FCRBE - Facilitating the Circulation of Reclaimed Building Elements, soutenu par l'ensemble des partenaires du projet. Les sources d'information incluent l'expérience des fournisseurs professionnels de matériaux de réemploi et des partenaires du projet impliqués, les leçons tirées de projets exemplaires, la documentation technique disponible, etc.

Les fiches ont été réalisées entre 2019 et 2021. Le secteur du réemploi étant en pleine évolution, certaines informations, notamment celles concernant les prix et la disponibilité, sont susceptibles de varier au cours du temps.

Lorsque le texte fait référence à des normes européennes, il appartient aux auteurs de projet de se référer, le cas échéant, à leurs transpositions nationales ainsi qu'aux spécificités locales.

Il est important de noter que les informations présentées ici ne sont pas exhaustives et ne visent pas à remplacer l'expertise des professionnels. Les questions spécifiques sont toujours liées à un projet et doivent être traitées comme telles.

La collection complète des fiches (y compris la fiche d'introduction générale) est disponible gratuitement sur différents sites de référence (e.a. opalis.eu, nweurope.eu/fcrbe, futureuse.co.uk).

Un répertoire non exhaustif de fournisseurs de matériaux de construction de réemploi est disponible sur www.opalis.eu et www.salvoweb.com.

Partenariat Interreg FCRBE : Bellastock (FR), le Centre Scientifique et Technique de la Construction / CSTC (BE), Bruxelles Environnement (BE), le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment / CSTB (FR), la Confédération de la Construction (BE), Rotor (BE), Salvo (UK) et l'Université de Brighton (UK).

Les informations contenues dans ce document ne reflètent pas forcément la position de l'ensemble des partenaires du projet FCRBE ni celle des autorités de financement.

Sauf mention contraire explicite, le contenu de ces fiches est crédité au format Creative Commons Attribution - Non Commercial - Share Alike format (CCBY-NC-SA).



Sauf mention explicite, les images utilisées dans ce document appartiennent à © Rotor vzw/asbl ou © Opalis. Les autres images ont fait l'objet d'une demande systématique d'autorisation auprès de leurs auteurs ou ayants droit. Lorsque celle-ci est restée sans réponse, nous avons présumé que l'utilisation projetée de l'image ne posait pas d'objection. Si cette interprétation vous paraît abusive, merci de nous le signaler.



Description des éléments

Apparues il y a plus de 500 ans, les portes en bois à panneaux, également appelées « portes menuisées » ou « portes traditionnelles », ont connu de multiples déclinaisons au cours du temps et sont encore couramment produites de nos jours. On les retrouve fréquemment sur le marché du réemploi, avec une très grande diversité de formes, de styles mais aussi de matériaux constitutifs (bois massif, semi-massif, contreplaqué, stratifié ou lamellé-collé, etc.). L'un des modèles les plus courants concerne les portes battantes simples. Les essences de bois utilisées le plus fréquemment sont le chêne, le frêne, le pin et autres résineux, le méranti, le noyer, et dans une moindre mesure les bois exotiques.

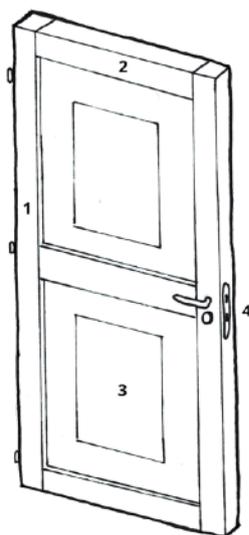
La présente fiche s'intéresse aux portes intérieures dites « de communication », c'est-à-dire ne présentant pas de caractéristiques techniques particulières de résistance au feu, d'isolation thermique, d'isolation acoustique, de résistance à l'effraction ni de stabilité. Elles sont posées entre deux locaux d'habitation qui ne présentent pas de grandes différences climatologiques (température et humidité atmosphérique). Cette fiche ne concerne donc pas les portes extérieures, les portes palières ni les portes de cave.

De manière générale, un *bloc-porte* intérieur prêt à l'emploi se compose de :

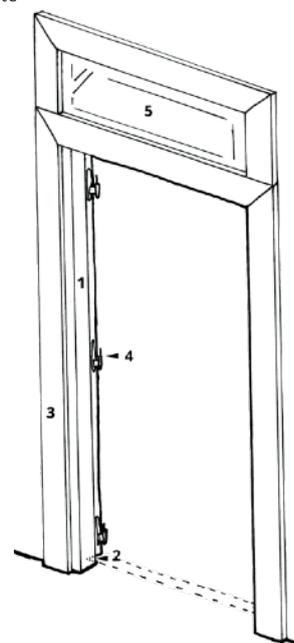
→ *Un ou deux vantaux*, également appelés « battants » : c'est la partie mobile de la porte. Ceux-ci sont constitués d'un assemblage de montants et de traverses (souvent en bois massif ou en bois lamellé-collé) et d'éléments de remplissage (souvent à base de panneaux en bois massif, en contreplaqué, à particules ou de verre). Les éléments non massifs sont généralement revêtus d'une feuille de placage en bois naturel. Les panneaux d'un vantail ne sont généralement pas solidarisés aux montants et aux traverses, de sorte que lorsque le bois travaille, les panneaux ne se fissent pas. Le vantail est généralement muni d'une série d'accessoires tels que des poignées, des paumelles ou charnières, des serrures, etc. Le nombre de panneaux, la forme des moulures et les détails des menuiseries sont souvent caractéristiques d'un style ou d'une époque.

→ *Un encadrement fixe*, également appelé « bâti dormant » ou « huisserie ». Celui-ci est généralement constitué de différentes pièces fixées autour de l'ouverture. Il sert de finition autour du percement de l'ouverture et permet d'ajuster au plus près le battant à l'ouverture. Selon les modèles, il peut être muni d'une imposte ou d'un élément de vitrage fixe.

1. Ebrusement
2. Feuillure ou battée
3. Couvre-joint (chambranle)
4. Paumelle ou charnière
5. Imposte



1. Montants
2. Traverses
3. Panneaux
4. Quincaillerie



Anatomie d'un encadrement de porte

Anatomie d'un vantaux de porte en bois à panneaux



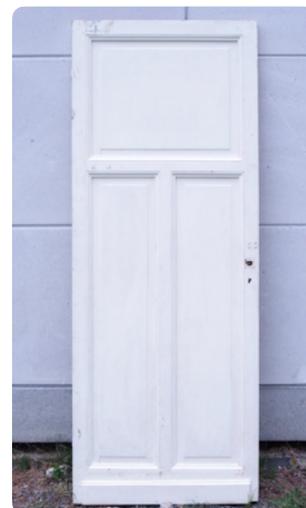
Porte à 8 panneaux, dont 6 vitrés, peinte



Porte à 2 panneaux droits pleins, brute



Porte à 3 panneaux, dont 1 vitré, style « chapeau de gendarme », vernie



Porte à 3 panneaux droits pleins, peinte



Récupération des éléments

Les portes intérieures à panneaux se retrouvent principalement dans des bâtiments d'habitation mais aussi d'anciens bâtiments scolaires, des couvents, des dispensaires, etc.

La plupart du temps, la récupération des vantaux de porte est relativement aisée. Le démontage soigneux des encadrements peut poser davantage de difficultés. Celles-ci dépendent essentiellement de la mise en œuvre d'origine et de la nature des matériaux constitutifs du cadre. Typiquement, les bois recomposés d'usage plus récents se prêtent plus difficilement au démontage soigneux que les éléments plus anciens en bois massif. Les encadrements sont également plus vulnérables aux détériorations susceptibles de survenir lors du transport et de l'entreposage. En pratique, les encadrements ne sont souvent récupérés que lorsqu'ils présentent un intérêt particulier en raison de leur âge, de leur style, de leur caractère, de leur composition matérielle ou encore de leur cohérence étroite avec les vantaux correspondants (par exemple, s'ils ont une forme ou des dimensions très spécifiques).

Les portes intérieures se prêtent bien au réemploi sur site. Elles peuvent également intéresser des fournisseurs spécialisés actifs sur le marché du réemploi. Les étapes typiques d'un processus de récupération sont les suivantes :

→ **Évaluation du potentiel.** Un « œil expert » permet généralement d'estimer le potentiel de réemploi à l'occasion d'une visite sur place ou sur base de photos et d'informations techniques relatives au fabricant (pour les portes plus récentes), au modèle, aux dimensions, à la quantité présumée. Les points d'attention sont entre autres :

- L'état général du lot. Les éléments sont-ils en bon état (vantaux, encadrement, serrure, quincaillerie, etc.) ? Y a-t-il des traces de champignons, d'insectes xylophages ou de gonflement dû à un excès d'humidité ? L'encadrement est-il récupérable ? Les vantaux ont-ils subi des modifications ? Peuvent-ils être restaurés ou redimensionnés ? Existe-t-il un risque de présence de substances dangereuses (anciennes peintures au plomb) ? etc.

- L'intérêt commercial, dépendant du modèle, de la quantité, des réparations éventuelles, du potentiel de revente, etc.
- Les dispositions logistiques, telles que les délais impartis, les contraintes pour la manutention, le transport, etc.

→ **Dépose.** Le démontage soigneux doit viser à assurer la parfaite intégrité des éléments (soit du bloc-porte dans son ensemble, soit uniquement du vantail et de ses accessoires). Chaque élément d'un même bloc-porte sera correctement répertorié. Après extraction, il est conseillé de démonter les paumelles ou charnières, les poignées, les serrures, etc. pour limiter au maximum les risques de dégradation lors de la manutention et du stockage. Les éléments sont triés par modèles, qualités et dimensions. Les éléments d'encadrement peuvent être démontés précautionneusement au moyen de ciseaux à bois. Les encadrements en bois recomposé sont difficilement récupérables. Une attention particulière sera apportée aux éléments de vitrage. Il est conseillé de conserver soigneusement les poignées et les serrures, même défectueuses, afin de pouvoir, le cas échéant, retrouver le modèle correspondant.

→ **Inventaire.** Afin de faciliter le travail de conception et de remise en œuvre, il est conseillé de prendre les mesures de chaque élément séparé au moment de la dépose, et d'attribuer une numérotation spécifique à tous les éléments d'un même bloc-porte. Il est recommandé de répertorier le sens d'ouverture de chaque porte. Attention, même un lot constitué d'une série cohérente de portes identiques peut présenter des variations dimensionnelles en raison de modifications apportées lors de la phase d'usage (rabotage d'une porte lors de la pose d'un nouveau plancher dans une pièce, par exemple).

→ **Stockage.** Les vantaux sont préférablement stockés sur la tranche dans des racks adaptés, au moyen de protections adéquates (bandes et coins mousse, feuille intercalaires, etc.). S'il sont stockés sur leur grand côté, il est préférable d'orienter la serrure vers le haut. Chez la plupart des fournisseurs professionnels, les portes sont stockées à la verticale, sur des cales en bois. Pour éviter les risques de déformations ou de brisures des éléments vitrés, il est déconseillé de stocker à plat. Les éléments constitutifs des huisseries et les éléments de quincaillerie sont stockés en paquets séparés. Les éléments sont idéalement stockés à l'abri du gel, à température ambiante (15°C à 25°C), à

l'abri de l'humidité et de la poussière (humidité relative de l'air recommandée de 40 à 65 %). Pour autant que les conditions de stockage soient bien respectées, les portes en bois de récupération possèdent une excellente stabilité dimensionnelle.

→ **Opérations.** Selon leur état, les éléments de portes peuvent passer par plusieurs opérations avant d'être remises en œuvre. La plupart des fournisseurs spécialisés dans les portes de réemploi sont en mesure d'effectuer ces opérations - et certains fournisseurs les proposent d'office lors de la vente des portes. Il arrive cependant que le bois soit récupéré ou vendu dans son état d'origine. Il appartient alors à l'acheteur d'anticiper ces étapes. Dans ce cas, il est important d'obtenir des informations claires de la part du vendeur, notamment sur le matériau constitutif de la porte. Par exemple, les portes en bois semi-massif ont l'apparence d'une porte en bois massif mais ne résistent pas aussi bien à toutes les opérations de restauration.



Stockage vertical



Stockage vertical

Dispositifs de fixations

Dans l'éventualité où de nouvelles charnières, paumelles ou fiches doivent être posées, il convient de choisir celles-ci au regard du poids de la porte. Autrement, la porte risque de tomber ou de se bloquer. Pour plus d'informations, il est conseillé de se référer aux spécifications du fournisseur de quincaillerie.



- **Traitement de surface.** Dans beaucoup de cas, les portes ne nécessitent aucun traitement spécifique, si ce n'est un nettoyage superficiel ou d'éventuelles retouches localisées. Il peut cependant arriver que la nouvelle application requiert d'enlever l'ancienne couche de finition présente sur les éléments en bois (vernis, peinture, lasure, etc.). Cela peut se faire par ponçage, grattage, sablage, décapage thermique ou chimique. Ces techniques demandent un savoir-faire et peuvent considérablement endommager le matériau si elles ne sont pas maîtrisées. De plus, des précautions particulières doivent être prises pour limiter les risques associés, tels que les vapeurs toxiques issues du décapage chimique ou la toxicité des anciennes peintures au plomb. Plusieurs ateliers spécialisés, collaborant régulièrement avec des fournisseurs de portes anciennes, proposent un service de décapage chimique par trempage dans un bain de soude caustique. Les éléments de porte en bois reconstitué (aggloméré, contreplaqué, etc.) ne résistent pas à cette opération.

L'application d'une nouvelle couche de finition est possible en atelier ou au moment de la remise en œuvre : saturateur, vernis, lasure, peinture, etc. Un traitement curatif spécifique est à envisager en cas de présence d'insectes xylophages ou de champignons. Ces produits seront choisis au regard de l'esthétique recherchée, de leur impact environnemental et de leur influence sur la qualité de l'air intérieur.

- **Prestations de menuiserie.** Beaucoup de revendeurs spécialisés disposent d'un atelier de menuiserie et sont en mesure d'effectuer des opérations telles que l'ajustement ou le redimensionnement de la taille des vantaux, la reprise des traverses, le remplacement de panneaux endommagés, les réparations superficielles, la fabrication d'un nouvel encadrement, la modification du sens d'ouverture, la pose d'un joint de feuillure, le dégraissement de chant, le fraisage des emplacements de charnières et de serrures, le percement du trou de gâche, etc. De telles opérations peuvent également être confiées à un menuisier classique. Ces opérations ne conviennent pas forcément aux éléments en bois recomposé.

- **Remplacement de la quincaillerie.** Le remplacement des éléments de quincaillerie n'est pas toujours évident. Il est relativement aisé de remplacer les charnières man-

quantes, à condition de respecter les spécifications de charge (poids maximal par élément, largeur de la porte, nombre d'éléments par porte). Il est par contre plus compliqué de remplacer les poignées et les serrures d'origine qui ont disparu, ou qui s'avèrent inutilisables. Certains revendeurs spécialisés sont cependant capables d'effectuer la remise en état à partir d'éléments d'origine ou de copies de modèles anciens. Le prix dépendra notamment de la qualité de la ferrure et du matériau utilisé. Il est donc vivement conseillé de conserver les éléments défectueux pour faciliter leur remplacement.

→ **Transport et livraison.** Les précautions nécessaires doivent être prises en vue de limiter la détérioration des éléments : protections intercalaires, protections des coins et des tranches, sanglage des éléments, etc.

Il est conseillé d'impliquer des professionnels spécialisés pour garantir le bon déroulement de ces opérations.

La plupart des produits de construction de réemploi sont vendus en l'état. Les conditions de ventes peuvent cependant contenir des garanties particulières et propres au produit. Dans certains cas, un service de pose avec garantie décennale peut accompagner le produit. Certains fournisseurs sont également en mesure d'indiquer la provenance du matériau et/ou de fournir de la documentation sur le produit acheté (*pour plus d'information, consulter fiche introductive*).

*Installation de trempage chimique**Redimensionnement**Remplacement d'éléments de vitrage**Le sablage du bois peut creuser des sillons**Panneau plein fissuré**Porte à panneau décapée et poncée**Éléments de quincaillerie de réemploi*



Applications et mise en œuvre

Les portes intérieures à panneaux en bois de récupération peuvent être utilisées comme portes de communication dans des immeubles résidentiels où elles sont soumises à des sollicitations modérées, caractérisées par un faible gradient thermique et hygroscopique entre les pièces, peu ou pas d'exigences acoustiques spécifiques, applications non industrielles, etc. Certaines portes de réemploi peuvent également convenir pour des usages plus exigeants. Elles doivent alors démontrer spécifiquement leur aptitude à l'usage.

Dans tous les cas, les portes doivent être compatibles avec l'usage du local où elles sont installées (voir § « Caractéristiques et aptitude à l'usage »). Il convient à cet égard de se référer aux normes européennes et nationales relatives au produit, aux règles de l'art en vigueur et aux normes de mise en œuvre.

En phase de conception, le réemploi des portes soulève fréquemment la question des dimensions. Il s'agit en effet de s'assurer de la correspondance entre les dimensions des ouvertures et celles des portes. Plusieurs cas de figure se rencontrent :

- Soit la porte est préexistante au dessin de l'ouverture. C'est par exemple le cas où des portes ont été démontées dans un bâtiment ancien pour être reposées dans un nouveau projet, encore en phase de conception. Le concepteur peut alors s'appuyer sur l'inventaire des portes disponibles pour dessiner sur mesure les nouvelles ouvertures.
- Soit l'ouverture est préexistante au choix de la porte. C'est par exemple le cas de la rénovation d'un bâtiment existant qui souhaite mettre en œuvre des portes issues du réemploi. Dans ce cas, il s'agit de dénicher des portes dont les dimensions correspondent à celles des ouvertures. Les fournisseurs spécialisés disposent généralement d'un stock considérable et, la plupart du temps, il est possible d'y trouver son bonheur.

Il faut noter que la mise en œuvre laisse tout de même une certaine marge de manœuvre puisqu'il est généralement possible de d'ajuster les dimensions en adaptant quelque peu l'encadrement, en rabottant légèrement le vantail voire en redimensionnant complètement la porte (pour autant que

le modèle le permette). Dans tous les cas, ces opérations gagnent à être bien anticipées. Un inventaire détaillé reprenant les dimensions respectives des ouvertures et des vantaux peut grandement faciliter le *match-making*.

Lorsque l'encadrement original est réemployé, ce dernier doit souvent être raccourci pour s'adapter à l'épaisseur du mur de la nouvelle ouverture (souvent plus fin qu'un mur plus ancien).

Lorsque l'encadrement d'origine n'a pas été récupéré, il s'agira d'en prévoir un nouveau. Celui-ci devra être conçu en tenant compte du caractère du vantail réemployé pour éviter une rupture de style au niveau de l'essence du bois, du caractère des finitions, de la patine, etc. (à moins que cette rupture ne soit justement l'effet recherché).

Lorsqu'elle est confiée à une personne qualifiée, la remise en œuvre de portes de réemploi ne diffère pas de celle des portes neuves. Elle soulève les mêmes points d'attention :

- dimensions de la porte (vantail, encadrement, feuillure, accessibilité aux personnes à mobilité réduite, etc.) ;
- performances requises (mécaniques, stabilité dimensionnelle, luminosité, passage d'air sous la porte, etc.) ;
- modèle (un ou deux vantaux, à chant droit, à recouvrement, ouvrant gauche, ouvrant droit, etc.) ;
- matériaux (type de bois, support mural, revêtement de sol, etc.) ;
- accessoires (serrures, charnières, paumelles ou fiches, poignées, rosaces, butée de porte, etc.) ;
- exécution des encadrements, tolérances dimensionnelles (aplomb, équerrage, niveau, etc.), moyens de fixation, support, type d'hubriserie (traditionnelle, rénovation, pose fin de chantier, chambranle/contre-chambranle), etc. ;
- ajustement du système (équerrage, niveau, aplomb, jeu, écart par rapport au sol, revêtement de sol, etc.) ;
- finition (placage, vernis, peinture, lasure, saturateur, etc.).

Chaque porte demande une approche individualisée. Les portes anciennes d'une même série peuvent parfois présenter des différences, plus ou moins prononcées.

Après s'être assuré que les portes ont été stockées dans un environnement contrôlé (pour assurer un humidité du bois comprise entre 8 et 12%), il est recommandé d'acclimater les portes à leur nouvel environnement en les laissant reposer 24h dans l'espace où elles seront posées (plus si possible). Cela permet d'éviter que les éventuelles déformations ne surviennent alors qu'elles sont déjà en place.

Un bon entretien est essentiel au bon fonctionnement et au maintien des performances du bloc-porte tout au long de sa durée de vie : nettoyage, lubrification des quincailleries, remplacement des pièces usées ou des éléments manquants, ajustement du jeu entre le vantail et l'encadrement, réparations de dégâts mineurs, inspection de dégâts d'humidité, etc.



Adaptation ou remplacement des quincailleries

Astuce conception

Pour augmenter les chances de rencontrer l'offre disponible sur le marché du réemploi, le prescripteur peut choisir d'accepter des portes de modèles différents, pour autant qu'elles remplissent les critères requis (dimensions, présence d'éléments vitrés, même essence de bois, etc.).

Attention ! Les portes anciennes n'ont pas nécessairement les mêmes dimensions que les portes standards plus récentes. Il convient d'en tenir compte lors de la conception et des travaux.



Caractéristiques et aptitudes à l'usage

Les performances attendues des portes intérieures dépendent de l'application visée. Celle-ci est généralement définie par :

- le type de bâtiment dans lequel la porte est posée : bâtiment résidentiel, non résidentiel, public, écoles, etc.
- la nature des locaux à séparer : salle de bain, cuisine, local de classe, chaufferie, etc.
- la nature du mouvement de la porte : battante, pivotante, coulissante, etc.

De manière générale, les portes sans caractéristiques spéciales doivent présenter les performances de base auxquelles toutes les portes pour applications non industrielles doivent répondre. Au niveau européen, une norme produit relative à la détermination des caractéristiques de performance des blocs-portes intérieurs pour piétons fait actuellement l'objet d'un projet de norme harmonisée européenne (prEN 14351-2). Actuellement, ces exigences minimales sont régies par les normes et les spécifications nationales d'application.

L'évaluation de la conformité des portes à panneaux de réemploi à ces exigences n'est pas évidente. Les caractéristiques pertinentes (selon le contexte) à prendre en compte sont abordées dans le tableau ci-dessous. La plupart du temps cependant, on peut considérer que les portes de réemploi conservent leurs propriétés mécaniques, pour autant que la dépose s'est effectuée de manière soignée, et que le contact avec un environnement humide a été évité. Souvent, il n'est pas justifié économiquement de procéder à des tests performantiels, soit parce que la quantité de portes similaires à mettre en œuvre est trop faible, soit parce que les portes présentent des caractéristiques uniques qui doivent être évaluées au cas par cas.

Caractéristiques	Commentaires
Sens de rotation	<p>Il convient de définir clairement le sens de rotation des portes. La norme EN 12519 définit le sens de rotation comme la direction de fermeture alors que la plupart des fabricants de portes neuves le détermine dans la direction d'ouverture.</p> <p>Ex :</p> <p>1) ouvrant gauche ; 2) ouvrant droit</p>
Tolérance dimensionnelle	<p>Les portes en bois ont tendance à se dilater ou se contracter selon les fluctuations de température et d'humidité. Tout au long de leur vie en œuvre, les portes de réemploi ont été soumises à des conditions qui leur sont propres et qui ne sont pas forcément connues. Certaines déformations présentent un caractère réversible tandis que d'autres se marquent définitivement. Les déformations irréversibles peuvent être évaluées au moyen d'une inspection visuelle détaillée (courbure, planéité, etc.) de la porte en condition climatique normale. Dans certains cas, elles pourront être corrigées en atelier, sinon elles devront être écartées. Il est également conseillé de se renseigner sur les conditions de stockage et d'acclimater les portes à leur nouvel environnement pendant minimum 24 heures avant la pose (<u>plusieurs jours si possible !</u>).</p> <p>Concernant les dimensions nominales annoncées par le vendeur (hauteur, largeur, épaisseur, équerrage), un écart maximal de ± 1.5 (épaisseur) à 2.0 mm (hauteur et largeur) est couramment accepté au moment de la réception (classe de tolérance 1). La norme EN 1529 définit ces spécifications.</p>
Stabilité de la forme, planéité, résistance hygrométrique	<p>Ces caractéristiques sont difficiles à évaluer. Elles définissent le degré de déformation (torsion, courbure, gauchissement etc.) des portes lorsqu'elles sont soumises à des variations ou des gradients de température et d'humidité sans que cela n'affecte leur fonctionnement. Afin de pallier cette incertitude, il est conseillé de mettre en œuvre les portes à panneau de réemploi dans des applications intérieures à sollicitations faibles. Il est également conseillé d'acclimater les portes à leur environnement définitif au minimum 24 heures avant la pose (<u>plusieurs jours si possible !</u>).</p> <p>Dans les pièces humides (salle de bains, cuisine, toilettes, buanderie...), l'ouverture de passage sous la porte doit être suffisante pour permettre une bonne circulation d'air. Il est aussi envisageable d'installer une grille de ventilation prévue à cet effet.</p>
Fréquence d'utilisation	<p>Une porte intérieure doit s'ouvrir et se fermer parfaitement pendant toute sa durée de vie. Une utilisation normale ne doit pas altérer son apparence ni son fonctionnement. L'implication d'un professionnel ou d'un artisan permet généralement de fiabiliser cette performance.</p>



Caractéristiques	Commentaires
Résistance mécanique	<p>La résistance mécanique exprime la capacité d'une porte à résister à des charges imprévues telles que les coups de pied ou le forçage. Bien qu'une série de tests permette d'évaluer cette performance dans le cas de portes neuves (par exemple : test de charge angulaire verticale avec porte ouverte [NBN EN 947], couple statique avec porte ouverte [NBN EN 948], chocs avec un corps mou et lourd lorsque la porte est fermée [NBN EN 949], chocs lorsque la porte est fermée [NBN EN 950]), il est difficilement envisageable de les appliquer aux portes de réemploi.</p> <p>Néanmoins, l'expérience d'un professionnel ou d'un artisan permet généralement de s'assurer de la fiabilité globale d'une porte, au regard des spécificités du vantail et de l'encadrement (poids, épaisseur et type de bois, nature et épaisseur des parois, etc.) et de la capacité de charge des dispositifs de fixation (charnières, paumelles, etc.).</p>

Concernant la conception de nouvelles huisseries pour la remise en oeuvre des vantaux de portes de réemploi, il est recommandé de se conformer à la norme européenne EN 942 qui décrit les exigences générales relatives au bois dans les menuiseries et à la norme EN 14221 qui définit les exigences et les spécifications applicables aux bois et matériaux à base de bois dans les vantaux et dormants de portes intérieures. Des normes spécifiques traitent également des bois aboutés, lamellés collés ou bois recomposés.



Réemploi de portes à panneaux © Cyrus Cornut, Grande Halle de Colombelles, WIP. Architectes : Encore Heureux (FR)



Réemploi de porte à panneaux © Sophie Boone (BE)



Disponibilité

Bien qu'il existe de nombreux types et modèles, les portes à panneaux en bois sont un produit très courant sur le marché du réemploi. La disponibilité dépend des quantités recherchées mais il est tout à fait possible de se procurer des lots relativement conséquents de portes identiques. A titre indicatif :

Fréquent	Lot de 1 pièce
Occasionnel	Lot de 2 à 10 pièces identiques
Rare	Lot > 10 pièces identiques

Porte à chant droit ou à recouvrement

Les modèles de portes à panneaux de réemploi varient fortement selon les pays. En Belgique et en France, par exemple, les modèles courants sont "à chant droit" tandis qu'aux Pays-Bas et en Allemagne, ce sont les modèles à recouvrement qui sont le plus représentés.

Trouver des prestataires spécialisés



salvoweb.com

opalis.eu

Prix indicatifs (Hors Taxes)

Un échantillonnage non exhaustif du marché du réemploi d'Europe de l'Ouest (Belgique, France, Grande-Bretagne et Pays-Bas) a permis d'extraire quelques prix indicatifs. Ceux-ci varient fortement selon les modèles, les dimensions, l'essence de bois, la finition et les fournisseurs. Les portes en chêne sont les plus chères, mais le pin et le pitchpin sont également recherchés.

→ Prix fourniture :

- Vantail de porte simple non décapé : ~30 €/pièce
- Vantail de porte simple décapé : ~60 €/pièce
- Vantail de porte du début du 20^è siècle non décapé : 100 à 200 €/pièce

→ Redimensionnement : 50 à 150 €/pièce selon la complexité

→ Décapage chimique en bain : 50 à 80 €/pièce

Il convient toutefois de budgétiser également le remplacement des pièces de quincaillerie absentes ou défectueuses.

Même en tenant compte de ces opérations spécifiques aux logiques de réemploi, les portes en bois à panneaux de récupération constituent généralement une alternative bon marché aux produits neufs.



Manuel illustré pour le démontage des portes et accessoires : <https://reuse.brussels/pdf/portes-et-accessoires.pdf>



L'évaluation de l'impact sur le réchauffement climatique des produits de construction en bois de réemploi est complexe et difficilement généralisable. Le principe général est que le bois de construction permet de séquestrer du carbone biogénique. Le réemploi est donc une façon de préserver ces stocks de carbone et d'éviter que celui-ci ne soit relâché dans l'atmosphère (ce qui serait le cas si le bois était incinéré, par exemple). Le bilan environnemental global d'un élément en bois de réemploi doit toutefois aussi tenir compte d'aspects tels que l'origine du produit et la distance parcourue, l'utilisation de traitement de préservation, etc. Pour plus d'informations, il est conseillé de consulter le paragraphe spécifique consacré à cette question dans la fiche introductive.

Substances dangereuses et précautions



Un diagnostic *plomb* peut s'avérer nécessaire pour détecter la présence d'anciennes peintures au plomb sur les vantaux et les huisseries. Ce diagnostic peut s'effectuer soit grâce à un kit-test pour le plomb disponible dans le commerce, soit en envoyant un échantillon de la peinture en laboratoire ou soit en faisant effectuer ce test par un professionnel. Si la présence de plomb est avérée, il est fortement suggéré de procéder à un décapage et/ou une remise en peinture via un opérateur spécialisé. Il est fortement déconseillé d'utiliser un décapeur thermique, une ponceuse ou du papier de verre pour enlever la peinture au plomb. Un décapage chimique sera privilégié, moyennant les dispositions sanitaires et environnementales adéquates.