

**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 de l'élément

Le caractère passablement trivial de leur usage et leur omniprésence dans l'environnement bâti ne doivent pas masquer la complexité propre aux systèmes de toilettes à chasse d'eau. Elles se présentent sous de multiples déclinaisons, avec des spécificités respectives, dont il faudra tenir compte lorsqu'on envisage leur réemploi. Les modèles les plus courants sont :

→ les *cuvettes sur pied* à réservoir attenant ou séparé : les éléments constitutifs sont accessibles, ce qui simplifie les réparations éventuelles. Elles sont généralement fixées mécaniquement au sol et un joint d'étanchéité assure une fermeture hygiénique. Selon les cas, le réservoir est en céramique sanitaire émaillée (émail à l'extérieur et/ou intérieur) ou en matière synthétique. Les modèles plus anciens peuvent également être en fonte ou en tôle émaillée.

→ les *cuvettes suspendues* : fixées sur un bâti-support vertical, généralement camouflé dans un mur porteur (en applique) ou une paroi (système universel ou autoportant). Une plaque de commande permet d'actionner le mécanisme de chasse. Le nettoyage du sol est plus aisé.

Les toilettes à chasse d'eau présentent un haut degré de technicité. Leur bon fonctionnement général dépend du bon fonctionnement de toutes leurs parties. Ceci implique une attention au bon état de chaque pièce et de chaque dispositif mécanique (notamment les systèmes de remplissage et de vidange mais aussi les différents joints, la bride, etc.). Le cas échéant, certaines parties peuvent être réparées ou doivent être remplacées par des pièces neuves.

La plupart des cuvettes de réemploi sont équipées d'une *bride* (repli en partie haute) intégrée dans la céramique, rarement émaillée à l'intérieur, et munie de perforations sur tout le pourtour de la cuvette. Certaines cuvettes contemporaines sont équipées d'une technologie de rinçage sans bride (« rimless »), plus hygiénique, qui permet d'améliorer la nettoyabilité et limiter l'entartrage.

Les toilettes ne représentent qu'une petite partie d'un vaste système de canalisations et d'infrastructures assurant la conduite de l'eau et la gestion des eaux usées. Ceci implique une attention particulière aux connexions et aux joints entre tous les éléments de façon à assurer le bon fonctionnement de l'ensemble. Pour les toilettes, cela touche notamment aux manchons d'évacuation et aux robinets d'alimentation mais aussi à la question des volumes de vidange. Il s'agit d'anticiper correctement les connexions et de prévoir éventuellement le recours à des pièces de plomberie neuves.

L'installation des toilettes est régie par des normes nationales et européennes portant entre autres sur les volumes de vidange, les dimensions du raccordement d'eau et de l'évacuation, la consommation d'eau, les procédures d'installation. Celles-ci ont toutefois peu évolué au cours des 20 dernières années. Aussi peut-on présumer que des systèmes de toilettes installés il y a moins de 20 ans répondront dans les grandes lignes aux exigences actuelles. Dans tous les cas, il est nécessaire de s'en assurer et, le cas échéant, de prévoir les adaptations nécessaires.

Les dépôts de matière et le caractère visiblement usé d'une toilette ont également une influence sur l'appréciation des futurs usagers. Cet équipement renvoie en effet de façon particulièrement sensible aux conceptions que se font les utilisateurs sur l'hygiène et le confort personnel. Heureusement, des procédés de nettoyage permettent bien souvent de donner une seconde jeunesse à ces équipements sanitaires.

Plus largement, les toilettes présentent de beaux avantages pour le réemploi ! Les possibilités d'entretien et la durabilité des éléments en céramique expliquent leur pérennité et leur présence sur le marché du réemploi.

La présente fiche propose d'aborder ces différentes questions, en se focalisant sur des systèmes de toilettes récents (fin 20^{ème} - début 21^{ème} siècle) comprenant des cuvettes en céramique sanitaire émaillée ou en porcelaine vitrifiée (ou, plus occasionnellement, en acier inoxydable ou en matériaux synthétiques).



Cuvette sur pied à réservoir attenant



Cuvette sur pied à réservoir séparé



Cuvette suspendue



Récupération de l'élément

D'un démontage généralement aisé, les cuvettes de WC sont de bons candidats au réemploi, soit sur site, soit via les filières professionnelles de revendeurs de matériaux. Ces entreprises sont rarement spécialisées dans les équipements sanitaires uniquement, mais les intègrent dans une gamme plus large de produits.

→ *Evaluation 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 modèle, au fabricant, aux quantités, aux dimensions, etc. Les points d'attention sont entre autres :

- l'état général : les appareils sont-ils endommagés (fêlures, crevasses, fissures, rayures, etc.) ? **Un appareil fissuré ne doit pas être ré-employé.** Les équipements sont-ils encrassés (calcaire, tartre, moisissure) ? Quel est l'état et la capacité du réservoir ?
- l'état des accessoires : le mécanisme de chasse est-il fonctionnel ? Est-il nettoyable/remplaçable ? S'il s'agit de toilettes suspendues, le bâti-support peut-il être récupéré ou remplacé ? Dans quel état se trouve l'abattant, les joints d'étanchéité, etc. ?
- l'intérêt commercial, selon le modèle, la quantité, le potentiel de revente, la facilité d'entretien, etc. ;
- les dispositions logistiques, notamment les délais, la manutention, l'organisation du transport, etc.



Dépose de cuvettes de WC en vue de leur réemploi

→ *Dépose.* Le démontage soigneux doit viser à assurer l'intégrité de l'installation, de l'équipement et des accessoires dont on envisage le réemploi. Si l'installation est encore alimentée en eau, il est conseillé de procéder à un pré-nettoyage. Il convient ensuite de couper l'alimentation (robinets d'arrêt ou arrivée générale) avant de procéder au démontage. S'ils sont récupérés, les accessoires fonctionnels (réservoirs, abattants, bâtis-support...) doivent être correctement démontés et répertoriés. Les abattants peuvent être maintenus en place et fixés au moyen de ruban adhésif pour éviter qu'ils ne bougent lors du transport. Il est conseillé de documenter le principe de fixation des éléments spécifiques afin de faciliter leur repose ultérieure. Une fois démontés, les cuvettes et réservoirs seront correctement vidangés, triés par qualités, couleurs et dimensions et conditionnés de telle sorte à éviter les coups et les brisures.

→ *Stockage.* Il est conseillé de disposer les cuvettes de façon à ce que leur face de pose repose sur un support souple, d'éviter les débordements de palettes, et de prévoir des protections intercalaires, un sanglage et éventuellement un film d'emballage. Une fois nettoyés et prêts à être remis en oeuvre, il est préférable de stocker les éléments à l'abri de l'eau et de la poussière.



Dépose de cuvettes de WC en vue de leur réemploi

Vérification de l'état de l'émail

Il est envisageable de tester l'état de la couche d'émail au moyen d'un marqueur à l'alcool : s'il s'efface facilement, l'émail est encore en bon état, dans le cas contraire, l'émail est probablement devenu « poreux ».



Email poreux (gauche) vs émail en bon état (droite)



Dépose de cuvettes de WC en vue de leur réemploi



→ **Traitements/entretien/nettoyage.** En phase d'usage, les toilettes peuvent subir diverses formes d'altération. L'une des plus courantes est la formation de dépôts de matière qui s'incrustent plus ou moins profondément dans la cuvette et dans les différentes pièces avec lesquelles ces matières entrent en contact. C'est particulièrement le cas du tartre, présent dans l'eau de distribution et qui, lorsqu'il s'accumule en grande quantité, peut mener à des dysfonctionnements.

Les cuvettes de WC de réemploi récentes sont généralement vendues sans aucun autre traitement qu'un nettoyage superficiel à l'eau savonneuse voire à l'eau de Javel. Un détartrant ou du vinaigre sont aussi parfois utilisés pour éliminer les incrustations les plus visibles.

Certains professionnels proposent un nettoyage et une désinfection en profondeur des équipements en céramique (principalement les cuvettes suspendues), en vue d'éliminer les dépôts coriaces (calcaire, tartre, mortier, peinture, mastic, etc.). Après avoir retiré les accessoires en métal et en matières synthétiques, les appareils sont trempés dans une solution acide spécifique, avant d'être lavés sous pression puis rincés. En raison de son coût additionnel, ce procédé est surtout intéressant pour les cuvettes de milieu et de haut de gamme, munies d'une bride.

Si des coups superficiels affectent la couche d'émail, il est possible d'effectuer des réparations ponctuelles à l'aide d'un produit spécifique. Des kits prêts à l'usage se trouvent facilement dans le commerce.

Dans tous les cas, il est conseillé de ne pas utiliser de produits abrasifs ni d'objets métalliques pour éliminer les salissures, au risque de détériorer la couche de surface.

→ **Processus de nettoyage professionnel**



Phase 1. Trempage des éléments dans un bain d'acide spécifique



Cuvettes suspendues encrassées



Entartrage de la bride et obstruction des trous des orifices de rinçage



Entartrage du mécanisme de chasse

→ **Transport et livraison.** Les précautions nécessaires devront être prises lors du transport et de la livraison en vue d'empêcher les coups et les éraflures (protections intercalaires, protections des coins, sanglage des palettes, etc).

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



Phase 2. Rinçage sous pression



Phase 3. Conditionnement



Applications et mise en œuvre

Sur le principe, la remise en œuvre des cuvettes de WC de réemploi ne diffère en rien de celle des cuvettes neuves. Elle doit répondre aux mêmes exigences d'usage, notamment - selon les cas de figure - en ce qui concerne les propriétés et l'état du support (sol ou mural), la hauteur de pose, l'usage par des personnes à mobilité réduite, les produits et techniques de pose et de jointoiement, les raccordements et plomberie, l'étanchéité, la robinetterie, l'évacuation des eaux usées, etc. Il convient dans tous les cas de se référer aux normes européennes et nationales relatives au produit (i.e. EN 997 et EN 14055), aux règles de l'art en vigueur et aux normes de mise en œuvre.

Pour faciliter l'intégration des éléments de réemploi, le prescripteur veille à formuler ses attentes vis-à-vis des caractéristiques suivantes.

→ **Types et dimensions** des équipements. Par exemple, la sortie d'évacuation de la cuvette peut être horizontale (arrière ou latérale) ou verticale. Laisser de la latitude sur les dimensions permet généralement de faciliter la recherche d'un lot sur le marché du réemploi.

→ **État et degré d'usure accepté**. Il est important que les cuvettes ne comportent ni fissures ni brisures majeures susceptibles d'endommager leur étanchéité. Selon les cas, il est par contre possible de s'accommoder de traces d'usure superficielle, de traces légères de calcaire ou de tartre, des taches mineures.

→ **Volume de chasse**. Certains contextes exigent des performances spécifiques à cet égard. Le standard actuel est de prévoir un volume général de 6 litres et un système chasse réduite de 3 litres. De manière générale, il est intéressant de chercher à diminuer la consommation d'eau des toilettes. Dans certains cas, il est envisageable de remplacer le mécanisme de chasse voire le réservoir complet d'un équipement plus ancien, qui ne répondrait plus à ces exigences. Il existe des dispositifs professionnels équivalents au principe low-tech de la brique ou de la bouteille pleine placée dans le réservoir. Il s'agit toutefois de s'assurer de la faisabilité et de l'opportunité d'une telle opération - en tenant notamment compte du diamètre et de la pente des canalisations en aval. Le cas échéant, il s'agit de décrire précisément les opérations attendues dans le cahier des charges.

→ **Accessoires**. Bien préciser dans le cahier des charges tous les éléments qui, le cas échéant, doivent être prévus par l'entreprise pour remplacer ou adapter des systèmes de toilettes existantes. Parmi les pièces susceptibles d'être livrées en neuf, on peut mentionner : abattant, réservoir, couvercle de réservoir, bâti-support, plaque de commande, mécanisme de chasse, robinet flotteur, cloche et bassin de cloche, tirette ou bouton poussoir, joints d'étanchéités (réservoir, cloche, évacuation, etc.), coude de chasse, robinet d'alimentation, etc. Pour chaque accessoire, il s'agit de s'assurer de la compatibilité avec le système existant. Cette étape est facilitée lorsque la documentation technique est disponible. Certains accessoires sont parfois disponibles auprès des revendeurs de réemploi professionnels. Pour les modèles les plus récents, les sanitaristes professionnels sont généralement en mesure de proposer des accessoires compatibles. A titre indicatif, certains fabricants de toilettes neuves préconisent le remplacement de l'abattant, du mécanisme de chasse et du robinet flotteur tous les 5 ans, et le remplacement des joints d'étanchéité au bout de 10 ans.

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. Certains fournisseurs sont en mesure d'indiquer la provenance du produit et/ou de fournir de la documentation sur le produit acheté (pour plus d'information, consulter la fiche introductive). Pour des équipements récents, il est généralement possible de retrouver la documentation technique d'origine à l'aide de la marque et du modèle.



*Le **tressillage** ou **faiçage** désigne le phénomène responsable de l'apparition d'un ensemble de fissures capillaires dans l'émail. Celles-ci peuvent entraîner la pénétration des substances liquides à l'intérieur du tesson, provoquant l'apparition de taches durables et favorisant le développement d'agents pathogènes. Il est donc conseillé d'écartier les équipements présentant cette caractéristique.*

Astuce conception !

Pour augmenter les chances de rencontrer l'offre disponible sur le marché du réemploi, le prescripteur peut choisir d'accepter plusieurs lots différents et de les répartir de façon organisée dans le bâtiment. Par exemple, prévoir un lot homogène par étage.



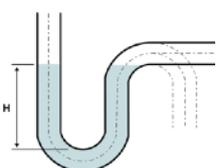
Caractéristiques et aptitudes à l'usage

Un grand nombre de normes harmonisées européennes et de normes nationales établissent les exigences performantielles relatives aux différentes parties constitutives d'un système de toilettes (cuvette, réservoir, robinetterie de chasse, bâti-support, etc.). Nous nous concentrons ici sur les cuvettes et les réservoirs de toilettes récentes (~20 ans), en s'inspirant des caractéristiques établies par les normes harmonisées européennes EN 997 (*Cuvettes de WC et cuvettes à réservoir attenant à siphon intégré*) et EN 14055 (*Réservoirs de chasse d'eau pour WC et urinoir*). Bien que détaillées pour des matériaux neufs, leur contenu peut s'avérer utile pour envisager le réemploi des systèmes de toilettes.

Plusieurs performances associées aux toilettes de réemploi peuvent être évaluées en condition d'installation (avant démontage). Cette situation se rencontre rarement, et les éventuelles adaptations (par exemple : remplacement d'un réservoir de 6 ou 9 litres par un modèle à faible consommation d'eau ou modification du mécanisme de chasse) peuvent fortement affecter les performances de l'équipement.

Pour répondre aux normes d'usage, il est recommandé d'opter pour des équipements sanitaires de réemploi récents (moins de 20 ans), et pour lesquels aucune adaptation majeure n'est à envisager. En effet, les réglementations s'appliquant aux sanitaires ont peu évolué ces dernières années. Les sanitaires issus des immeubles de bureaux répondent par exemple souvent à ces critères. Il est donc plus facile de retrouver les documentations techniques et ainsi valider leurs performances.

Veuillez noter l'existence de normes spécifiques dédiées à la robinetterie de chasse (EN 14124, EN 12541, EN 1509). Les bâtis-support pour cuvettes suspendues ne font pas l'objet de normes harmonisées. De manière générale, le réemploi de ces accessoires est plutôt rare et doit être envisagé sur base de l'avis d'un sanitariste professionnel.

Caractéristiques	Commentaires
Capacité du réservoir et volume de chasse	<p>La capacité du réservoir et le volume de chasse déterminent la quantité d'eau libérée en fonctionnement. Afin de réduire la consommation d'eau, les normes sur les équipements de toilettes ont évolué vers la fin du 20^e siècle. La capacité du réservoir s'est réduite (max 9 litres) et des systèmes économiseurs de chasse ont fait leur apparition (3.5 à 6 litres en chasse complète et 2 à 4 litres en chasse réduite). Ces modifications se sont accompagnées par des évolutions technologiques dans la conception des cuvettes et des mécanismes de chasse.</p> <p>En l'absence de documentation, il est possible d'approximer ces volumes pour les toilettes en fonctionnement par des manipulations de volumes.</p> <p>Si besoin, il est possible de prévoir le remplacement des réservoirs et des mécanismes de chasse, voire même le passage en chasse directe (sans réservoir) d'un système de toilette plus ancien. Cette opération doit toutefois tenir compte des paramètres suivants : débit de rinçage, efficacité du rinçage, compatibilité des éléments, débit du trop-plein, débit et pression d'alimentation, pente et dimensions des canalisations d'évacuation, forme et design de la cuvette, prescriptions nationales et régionales selon le réseau d'égouttage en place, etc.</p>
Hauteur de la garde d'eau	<p>La garde d'eau est un bouchon hydraulique qui reste dans le siphon après rinçage afin d'éviter la remontée des odeurs provenant des canalisations d'évacuation. La hauteur de la garde d'eau ne doit pas être inférieure à 50 mm. Cette caractéristique peut être évaluée en condition d'usage.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">   </div>
Caractéristique fonctionnelle - rinçage et évacuation	<p>Le rinçage doit être effectif sur les parois intérieures de la cuvette. Un contrôle visuel en condition d'installation permet d'évaluer cette performance. Pour les cuvettes munies d'une bride, il convient de s'assurer que les trous n'ont pas été bouchés par le tartre. Le cas échéant, un nettoyage spécifique est alors recommandé.</p> <p>Le rinçage ne doit pas provoquer d'éclaboussures à l'extérieur de la cuvette. Il doit permettre l'évacuation des résidus liquides et solides sans débordement hors de la cuvette. Il est envisageable de s'assurer de la bonne qualité du rinçage en procédant à des tests, décrits dans la norme EN 997, au moyen de particules de sable, de papiers ou de liquides colorés dans une cuvette en fonctionnement.</p>
Caractéristique fonctionnelle - absorption d'eau	<p>Les cuvettes de WC en céramique sanitaire de réemploi ne doivent pas absorber d'eau. La présence de fissures, d'éclats ou de signes de tressailage aux endroits de l'émail qui sont en contact avec l'eau influencent négativement cette performance.</p> <p>Cette caractéristique peut être évaluée par une inspection visuelle des surfaces fonctionnelles des cuvettes, en utilisant une source lumineuse appropriée. Certaines imperfections peuvent être réparées.</p> <p>L'expérience montre que les cuvettes en acier inoxydable satisfont généralement à ces exigences.</p>



Caractéristiques	Commentaires
Caractéristique fonctionnelle - résistance à la charge	<p>Cette caractéristique concerne principalement les équipements suspendus. Il est envisageable de la tester en condition d'installation en y appliquant une charge statique (e.a. charge de 150 à 400 kg pendant 1h). La cuvette et le couvercle ne doivent pas se fissurer, s'effondrer ou présenter de déformation permanente.</p> <p>L'expérience montre que les cuvettes sur pied en céramique sanitaire ne présentant pas de défaut à la suite de leur premier usage peuvent être présumées satisfaire à cette exigence.</p>
Étanchéité	<p>L'étanchéité concerne les raccords, les fixations et le clapet de vidange (cloche). Une inspection visuelle détaillée des équipements installés permet d'évaluer cette performance. Le cas échéant, le remplacement de certaines pièces défectueuses est envisageable.</p>
Fiabilité du robinet	<p>Le robinet flotteur doit alimenter le réservoir lorsque celui-ci est vide et se couper lorsque le volume nominal est atteint. Des spécifications particulières sont applicables à la robinetterie de chasse (pression d'admission, clapet anti-retour, étanchéité, débit d'admission, matériaux, endurance de fonctionnement, etc.). Ces paramètres sont difficiles à vérifier sur les équipements de réemploi.</p> <p>La principale conséquence d'une défaillance du robinet flotteur est d'entraîner un gaspillage d'eau (chasse qui coule). Ceci peut être détecté à l'œil nu, à l'oreille (un mécanisme grippé émet un sifflement) ou par un suivi des consommations. La plupart des défaillances courantes peuvent être résolues par le nettoyage du système ou le remplacement des pièces défectueuses (notamment les joints d'étanchéité).</p>
Abattant	<p>Pour des cuvettes ne disposant plus de leur abattant et couvercle d'origine, ou si ces derniers sont trop abîmés, il convient de prévoir le remplacement de cette pièce par un modèle compatible, éventuellement équipé d'un système de fermeture lente (soft-closing).</p> 
Performance acoustique	<p>Les bâti-supports peuvent disposer de panneaux en polystyrène permettant de limiter le bruit créé par la chasse en fonctionnement. La conception et la mise en œuvre de l'équipement, de la robinetterie et des canalisations influencent également le niveau sonore de l'installation.</p>
Aptitude au nettoyage - résistance aux produits chimiques	<p>La surface des équipements sanitaires doit résister aux produits chimiques et de nettoyage courants. L'expérience montre que les cuvettes fabriquées en céramique sanitaire et en acier inoxydable satisfont à cette exigence. A noter que l'eau de Javel (et les produits chlorés en général) ne sont pas recommandés pour le nettoyage des équipements en acier inoxydable.</p>



Chiro Itterbeek (BE) © Rotor



Bureaux de VLA-architecture (BE) © Sophie Boone



Disponibilité

Les cuvettes de WC en céramique sont des produits assez courants sur le marché du réemploi. Leur disponibilité dépend cependant des quantités recherchées. A titre indicatif :

Fréquent	Lot de 1 pièce
Occasionnel	Lot de 2 à 20 pièces identiques
Rare	Lot > 20 pièces identiques

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 selon les modèles, les matériaux et le fabricant d'origine. Quelques prix constatés pour clients particuliers :

→ *Fourniture* :

- Cuvette sur pied + réservoir : 15 à 150 € / unité
- Cuvette suspendue + bâti-support : 100-130 € /unité

→ *Coût de la dépose* : environ 35-50 € /unité

→ *Service de nettoyage spécifique* : 10-20 € / unité

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

Même en tenant compte de ces opérations spécifiques aux logiques de réemploi, les équipements de toilette sont généralement compétitifs par rapport aux produits neufs, en particulier pour les modèles de milieu et de haut de gamme.

Substances dangereuses et précautions

A notre connaissance, aucune matière dangereuse n'est susceptible d'être présente dans les équipements de toilette de réemploi.

Embodied carbon (Cradle to gate - production A1-A3)

	kg CO ₂ eq./UP
Base de données INIES (FR) – Donnée générique *	173
AFISB (Association Française des Industries de la Salle de Bain) – Déclaration collective **	79,2
AFISB (Association Française des Industries de la Salle de Bain) – Déclaration collective ***	55,1

* Valeur indicative pour UP (Unité de Produit) = pack WC (cuvette et réservoir) en céramique (porcelaine vitrifiée) de gamme standard pour une durée de vie de référence de 20 ans. Mécanisme et abattant inclus.

** Valeur indicative pour UP (Unité de Produit) = pack WC (cuvette et réservoir) en céramique (porcelaine vitrifiée) de gamme standard pour une durée de vie de référence de 20 ans. Pipe d'évacuation, robinet d'arrêt, mécanisme, robinet flotteur, abattant, joints et vis de fixation inclus.

*** Valeur indicative pour UP (Unité de Produit) = cuvette suspendue (sans bâti-support) en céramique (porcelaine vitrifiée) de gamme standard pour une durée de vie de référence de 20 ans. Pipe d'évacuation, robinet d'arrêt, mécanisme, robinet flotteur, abattant, joints et vis de fixation inclus.



Selon les sources, réutiliser une cuvette de WC de gamme standard permet de prévenir la production de ~ 55 à ~174 kg de CO₂ eq. liée à la fabrication d'équipements neufs (phase de production uniquement). À titre comparatif, ceci correspond aux émissions provoquées par une petite voiture diesel lors d'un trajet de ~330 à ~1040 km.