



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



CLÉS POUR AGIR

Le réemploi des sanitaires en céramique

LES GRANDES ÉTAPES

Ce document est édité par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Rédactrices :

Charlotte PETIT - Rédactrice - Agence Charlotte Petit
Marie-Hélène TOWHILL - Rédactrice - Agence Charlotte Petit

Relectrice et appui technique :

Elise DUPIRE - Responsable de la communication - *Booster du Réemploi / A4MT*

Contributions :

Ce document a été relu par les partenaires du projet (*Mobius, Qualiconsult et Booster du Réemploi / A4MT*).

Dépôt légal : ©ADEME Éditions, mars 2024

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Introduction

Les conseils donnés ci-après ont été bâtis à partir de retours d'expériences et de travaux de recherche menés dans le cadre du **projet SPIROU**, qui concentre plusieurs acteurs autour d'un même objectif : **accélérer le développement du réemploi dans la filière BTP**.

Ils s'adressent à vous si vous intervenez dans le BTP – en tant qu'AMO, chef de projet, chef de chantier... – et que vous envisagez une démarche de réemploi. L'idée ? Vous donner les clés pour évaluer la faisabilité de votre projet et une vision globale des étapes indispensables pour y arriver.

Sur le terrain, pour celles et ceux qui décident de se lancer, c'est la note méthodologique complète dont cette synthèse est tirée qu'il faudra consulter ! Elle est disponible gratuitement sur la librairie de l'Ademe.



Le projet **SPIROU**, ou "Sécuriser les Pratiques Innovantes de Réemploi via une Offre Unifiée" est soutenu financièrement par l'ADEME, et orchestré par le CSTB avec le Booster du Réemploi, Qualiconsult et Mobius Réemploi.

L'objectif ?

Accompagner le développement des pratiques de réemploi dans la filière BTP, en harmonisant les modes opératoires existants pour sécuriser les pratiques, développer les plateformes de réemploi et rassurer l'ensemble des acteurs, dont ceux de la maîtrise des risques.

Comment ?

SPIROU a permis de développer des notes méthodologiques s'appuyant sur les premiers retours d'expérience prometteurs de l'ensemble de la filière du réemploi et sur des travaux de recherche et d'évaluation des performances.

Quels matériaux sont concernés ici ?



Les appareils sanitaires en céramique (cuvettes WC, lavabos, bidets, évier, receveurs de douche, urinoirs...).



Plus de précisions en pages 5 à 9 de la note méthodologique complète.

Le réemploi des sanitaires en céramique en 6 grandes étapes



1. LE DIAGNOSTIC

La première étape consiste à analyser le potentiel de réemploi. Pour ça, on inspecte chaque bidet, cuvette de toilettes, lavabo, et on recherche un maximum d'informations sur ses conditions d'utilisation et son environnement. La subtilité, c'est que de nombreux modèles peuvent cohabiter dans un même bâtiment, et que deux sanitaires identiques et du même âge, peuvent avoir vécu très différemment. Il faut donc aller dans le détail !

La phase de diagnostic balaie plusieurs aspects :

- Un inventaire des conditions qui ont pu impacter chaque espace sanitaire. Cela peut aller de la fréquence d'utilisation à l'exposition au vandalisme en passant par la qualité de l'eau ou l'exposition à des substances dangereuses.
- Une collecte détaillée d'informations sur le bâtiment d'origine et son histoire, de sa date de construction à son utilisation.
- Un recueil poussé des caractéristiques techniques de chaque appareil sanitaire, pour faciliter le réemploi et assurer la traçabilité (dimensions, couleur, date de fabrication, numéro de lot, âge, mode d'emploi du fabricant...).
- Un récapitulatif de la vie des sanitaires au cours de leur première utilisation (remplacement, réparations) et de l'état de leur système de fixation et de leurs accessoires.



L'ensemble des éléments à recueillir et à diagnostiquer lors de cette première étape est répertorié dans le détail dans la note méthodologique complète, de la p. 9 à la p.11 puis p.14 à 17.



2. UN PREMIER TRI SUR SITE

Dès le site d'origine, on cherche à éliminer une partie des candidats au réemploi, pour éviter d'avoir à démonter et à transporter des équipements qui seraient écartés par la suite. Dans le cas des sanitaires, leur première vie peut poser des questions d'hygiène. L'objectif est donc de lever les éventuels points de blocage.

Les critères de tri :

- L'exposition à des substances dangereuses comme l'amiante ou le plomb.
- L'aspect des sanitaires et de la céramique. Éclats, fissures, rayures, tâches, etc. peuvent conduire à écarter certains produits, surtout lorsqu'ils sont situés sur les surfaces en contact avec l'eau.
- L'état des trous de fixation pour vérifier si le système peut être démonté puis remonté sans risque, notamment pour les sanitaires suspendus.

- La logistique : conditions d'accès et de démontage ; facilité pour sortir les produits du bâtiment sans risque de détérioration ; présence d'un ascenseur ou uniquement d'escaliers... Tous ces facteurs ont leur importance et peuvent conduire à écarter certains équipements.



Quoi qu'il en soit, l'évaluation liée à la logistique permet de prévoir l'équipement technique et les conditions de travail adaptées pour le projet.



L'ensemble des éléments à recueillir et à diagnostiquer lors de cette première étape est répertorié dans le détail dans la note méthodologique complète, de la p. 9 à la p.11 puis p.14 à 17.



3. DÉPOSE, TRANSPORT ET STOCKAGE

Les sanitaires en état acceptable ayant été repérés, il faut respecter quelques fondamentaux pour réussir une dépose sans accrocs et stocker les produits avant leur réemploi.

- Couper l'alimentation en eau du bâtiment et purger le réseau.
- Déposer soigneusement les équipements sanitaires.
- Démonter les accessoires en bon état et les conserver avec leur appareil d'origine.
- Pour le stockage et le transport, penser à :
 - la création de lots ;
 - des mesures de protections adaptées pour le transport puis le stockage ;
 - un lieu adapté, abrité et sécurisé pour les stocker jusqu'au réemploi.
- Assurer la traçabilité de chaque lot, voire chaque équipement.



Le détail des recommandations en vue de la dépose, du stockage et du transport se trouve de la p.18 à la page 20 de la note méthodologique complète.



4. LE RECONDITIONNEMENT

Le reconditionnement peut se dérouler soit sur site, soit dans un atelier ou une plateforme dédiés. Dans le cas des sanitaires, la notion d'acceptabilité du réemploi est particulièrement sensible. Leur reconditionnement passe par une exigence accrue sur l'apparence et la désinfection. Les étapes sont généralement les suivantes :

- Un nouveau contrôle visuel à la recherche de défauts non repérés.
- Un nettoyage approfondi en plusieurs étapes pour retirer tous les résidus (tartre, calcaire, crasse, restes de joints).
- Des étapes supplémentaires de nettoyage peuvent être appliquées si besoin ou dans certains cas particuliers comme les brides des cuvettes de WC ou les siphons intégrés dans les vidoirs.

Avant la repose, un dernier volet de vérifications visuelles peut intervenir :

- Des tests à l'aide d'éosine ou de bleu de méthylène pour révéler d'éventuelles micro-fissures invisibles à l'œil nu.
- Des tests complémentaires de résistance aux produits chimiques et aux tâches.
- Pour les appareils suspendus, un dernier contrôle de l'état des trous de fixation peut être fait par le poseur.



Le degré d'acceptabilité varie en fonction des acteurs et de la destination finale de réemploi : chaque reconditionneur est donc libre de déterminer ce seuil, en dehors de certains défauts rédhibitoires. Pour aider à trancher, des exemples de défauts acceptables ou non sont listés dans les normes NF D12-101 et NF D14-601.



Le détail des étapes de reconditionnement se trouve de la p.21 à la page 23 de la note méthodologique complète (chapitre 4.2).



5. LES TESTS DE PERFORMANCES

Avant de passer au réemploi, il faudra vérifier le succès du reconditionnement grâce à des tests et vérification de performances, notamment le respect des normes d'accessibilité ou la résistance à la charge pour les sanitaires suspendus.

En fonction de la destination finale de réemploi, d'autres tests peuvent être demandés par la maîtrise d'ouvrage, qui peuvent porter sur l'acoustique, l'évacuation, l'étanchéité...



Vous en retrouverez la liste et les modalités dans la note méthodologique complète, pages 20-21 (chapitre 4.1) puis pages 23 à 26 (chapitre 4.3).



6. LE RÉEMPLOI

On touche au but ! La mise en service de sanitaires en céramique de réemploi se passe de la même manière que pour des équipements neufs, conformément aux règles de l'art listées dans la norme NF DTU 60.1 P1-1-3.

Votre ressource pour passer à l'action

La note méthodologique détaillée produite par SPIROU, ainsi que des outils spécifiques pour vous aider, sont consultables gratuitement sur le site de l'Ademe.

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME – l'Agence de la transition écologique – nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, alimentation, déchets, sols, etc., nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Les collections de l'ADEME

ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur :

Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.

EXPERTISES

L'ADEME expert :

Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.

FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent :

Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.

CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.

HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir :

Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



CLÉS POUR AGIR

LES GRANDES ÉTAPES

Synthèse méthodologique de diagnostic et d'évaluation des performances pour le réemploi d'appareils sanitaires en matériau céramique

Résumé : La pratique de réemploi dans le secteur du bâtiment reste marginale à l'heure actuelle. La massification de la dé-marche doit se structurer, entre autres, via le développement de centres de reconditionnement, démontrant un process reconnu de requalification et de justification des performances des Produits, Equipements et Matériaux. Ce document est une synthèse de la note méthodologique. L'objectif est de permettre aux acteurs qui souhaitent s'orienter dans l'activité de reconditionnement d'avoir toutes les clés pour évaluer la faisabilité de leur projet et une vision globale des étapes indispensables pour y arriver.



www.ademe.fr