

Appareils sanitaires. Robinetterie

par **Gérard MATHIEU**

Directeur des opérations robinetterie, Jacob Delafon

Données économiques

■ En 2003, le marché de la **baignoire simple** se répartit de la façon suivante, en fonction du matériau :

- 50 % des baignoires sont en acier émaillé ;
- 8 % des baignoires sont en fonte ;
- 42 % des baignoires sont en matériau de synthèse.

■ Le marché de la **baignoire à brassage d'eau** se répartit de la manière suivante :

- système air : 12 % ;
- système eau-air : 58 % ;
- système mixte eau-air et air : 30 %.

■ L'estimation pour 2003, concernant la répartition des ventes de **receveurs de douche** en fonction des matériaux, est la suivante :

- 85 % de receveurs en céramique ;
- 13 % de receveurs en matériau de synthèse ;
- 0,5 % de receveurs en acier émaillé ;
- 1,5 % de receveurs en fonte émaillée.

■ Le marché de la **douche** est en constante progression, la part de la céramique restant stable autour de 85 %. Le receveur en acier tend à disparaître. Le receveur en fonte reste marginal, compte tenu de son prix élevé et de sa masse.

■ Les **lavabos** sont à 100 % en céramique et le resteront encore assez longtemps ; cependant, leur volume baisse régulièrement au profit des vasques et des lavabos-plans.

■ Les **vasques** et **lavabos-plans** sont (estimation 2003) à :

- 80 % en céramique ;
- 19 % en matériaux de synthèse ;
- 0,5 % en acier émaillé ou acier inoxydable ;

- 0,5 % en fonte.

Les matériaux de synthèse prennent progressivement des parts de marché à la céramique, surtout en lavabos-plans avec une prestation quasi sur mesure.

■ Les **bidets** sont à 100 % en céramique et le marché devrait rester stable.

■ Les **cuvettes de WC** sont à 100 % en céramique, tandis qu'on trouve des réservoirs en céramique ou en plastique.

■ Les **WC à la turque** sont à 99 % en céramique et 1 % en acier inoxydable.

Le marché du WC ne devrait pas voir une grande évolution prochaine en ce qui concerne l'utilisation des matériaux de synthèse. Cependant, le développement des cuvettes suspendues entraîne une croissance des ventes de réservoirs en plastique encastrés, au détriment du réservoir attenant en céramique.

■ Le marché des **évier**s pour 2003 selon le matériau, se répartit de la manière suivante :

- 30 % en céramique ;
- 30 % en matériaux de synthèse ;
- 1 % en acier émaillé et en fonte ;
- 39 % en inox.

Le marché de la céramique a baissé au profit des matériaux de synthèse dont la progression va persister dans les années à venir. Cependant, une évolution de ses formes et un entretien facile lui assurent son maintien sur le marché.

Les évier en acier émaillé disparaissent.

Les évier en acier inoxydable devraient maintenir leur niveau actuel.

Bibliographie

Dans les Techniques de l'Ingénieur

SAPIN (D.) et DASNOY-SUMELL (J.). – *Terpolymères ABS*. [A 3 345], Plastiques et composites (1996).

HEIM (P.), DE LINARÈS (O.) et HYM (L.). – *Polystyrène et copolymères de styrène*. [AM 3 340], Plastiques et composites (2002).

JAMMET (J.-C.). – *Thermoformage*. [AM 3 660], Plastiques et composites (1998).

LE DOUSSAL (H.). – *Céramiques de bâtiment. Carreaux et produits sanitaires*. [C 940], Construction. Généralités (1995).

DERIEMONT (Y.). – *Émaillage des métaux*. [M 1 514], Traitements des métaux (1996).

CUNAT (P.-J.). – *Aciers inoxydables. Critères de choix et structure*. [M 4 540], Étude et propriétés des métaux (2000).

CUNAT (P.-J.). – *Aciers inoxydables. Propriétés. Résistance à la corrosion*. [M 4 541], Étude et propriétés des métaux (2000).

CUNAT (P.-J.). – *Aciers inoxydables. Mise en œuvre*. [M 4 542], Étude et propriétés des métaux (2000).

CUNAT (P.-J.). – *Aciers inoxydables. Fabrication*. [M 4 543], Étude et propriétés des métaux (2000).

Réglementation

Arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

Arrêté du 16 septembre 2004 modifiant l'arrêté du 29 mai 1997 modifié relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

Normalisation

Le catalogue de l'Association française de normalisation (Afnor) peut être consulté en ligne : <http://www.afnor.fr>

NF EN 32	10-99	Lavabos suspendus. Cotes de raccordement. Indice de classement : D11-103.	NF EN 274-2	12-02	Dispositifs de vidage des appareils sanitaires. Partie 2 : méthodes d'essai. Indice de classement : D18-206-2.
NF EN 34	9-92	Cuvette de WC suspendue à chasse directe et réservoir attenant – Cotes de raccordement. Indice de classement : D12-104.	NF EN 274-3	12-02	Dispositifs de vidage des appareils sanitaires. Partie 3 : contrôle de la qualité. Indice de classement : D18-206-3.
NF EN 35	1-01	Bidets sur pied à alimentation par surverse – Cotes de raccordement. Indice de classement : D11-110.	NF EN 806-1	6-01	Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments – Partie 1 : généralités. Indice de classement : P41-020-1.
NF EN 36	10-99	Bidets sur pied à alimentation par surverse – Cotes de raccordement. Indice de classement : D11-109.	NF EN 10029	9-91	Tôles en acier laminées à chaud, d'épaisseur égale ou supérieure à 3 mm – Tolérance sur les dimensions, la forme et la masse.
NF EN 38	9-92	Cuvette de WC suspendue à chasse directe et alimentation indépendante – Cotes de raccordement. Indice de classement : D12-107.	NF D11-101	5-87	Lavabos en céramique sanitaire.
NF EN 80	9-01	Urinoirs muraux – Cotes de raccordement. Indice de classement : D11-114.	NF D11-107	5-87	Bidets en céramique sanitaire.
NF EN 111	12-03	Lave-mains suspendus. Cotes de raccordement. Indice de classement : D11-117.	NF D11-112	5-87	Baignoires en matériaux émaillés.
NF EN 198	2-88	Spécifications des baignoires finies à usage domestique en matières acryliques. Indice de classement : D11-120.	NF D11-113	10-89	Appareils sanitaires. Baignoires avec système de brassage d'eau. Caractéristiques.
NF EN 200	12-89	Robinetterie sanitaire – Spécifications techniques générales des robinets simples et mélangeurs (dimension nominale 1/2) PN10 – Pression dynamique minimale de 0,05 MPa (0,5 bar). Indice de classement : D18-201.	NF D11-124	8-88	Appareils sanitaires. Receveurs de douche en matériaux émaillés.
NF EN 232	10-03	Baignoires – Cotes de raccordement. Indice de classement : D11-111.	NF EN 1112	4-97	Douches pour robinetterie sanitaire (PN 10). Indice de classement : D18-215.
NF EN 246	12-03	Robinetterie sanitaire. Spécifications générales des régulateurs de jets. Indice de classement : D18-204.	NF D12-101	5-87	Cuvette de WC en céramique sanitaire.
NF EN 251	10-03	Receveurs de douche – Cotes de raccordement. Indice de classement : D11-123.	NF EN 1253-1	11-03	Avaloirs et siphons pour bâtiments – Partie 1 : spécifications. Indice de classement : P16-330-1.
NF EN 263	8-02	Feuilles d'acrylique réticulées coulées pour baignoires et receveurs de douche à usage domestique. Indice de classement : D14-520.	NF D13-101	8-88	Appareils sanitaires. Évier en matériaux émaillés.
NF P40-201	10-00	DTU 60.1 – Travaux de bâtiment. Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation. Cahier des charges.	NF EN ISO 14163	7-99	Acoustique – Lignes directrices pour la réduction du bruit au moyen de silencieux. Indice de classement : S31-660.
NF EN 816	12-96	Robinetterie sanitaire. Robinets à fermeture automatique PN 10. Indice de classement : D18-213.	NF D14-501	12-85	Appareils sanitaires. Résistance des surfaces émaillées à l'abrasion. Méthode d'essai.
NF EN 817	10-97	Robinetterie sanitaire. Mitigeurs mécaniques (PN 10). Spécifications techniques générales. Indice de classement : D8-214.	NF D14-502	6-73	Appareils sanitaires. Essai de résistance aux chocs.
NF EN 997	4-04	Cuvettes de WC et cuvettes à réservoir attenant à siphon intégré. Indice de classement : D12-204.	NF D14-503	12-85	Appareils sanitaires. Résistance des surfaces émaillées aux chocs thermiques. Méthode d'essai.
NF EN 1111	11-98	Robinetterie sanitaire – Mitigeurs thermostatiques (PN 10) – Spécifications techniques générales. Indice de classement : D18-203.	NF D14-504	12-85	Appareils sanitaires. Résistance des surfaces émaillées aux charges statiques. Méthode d'essai.
NF EN 1717	3-01	Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour. Indice de classement : P43-100.	NF D14-505	5-87	Contrôle de l'aspect des surfaces émaillées. Méthode d'essai.
NF EN 274-1	12-02	Dispositifs de vidage des appareils sanitaires. Partie 1 : exigences. Indice de classement : D18-206-1.	NF D14-506	12-85	Appareils sanitaires. Résistance des surfaces émaillées aux acides à température ambiante. Méthode d'essai conventionnel.
			NF D14-507	12-85	Appareils sanitaires. Résistance des surfaces émaillées aux alcalins à chaud. Méthode d'essai conventionnel.
			NF D14-508	12-85	Appareils sanitaires. Résistance des surfaces émaillées aux agents chimiques domestiques et aux taches. Méthode d'essai.
			NF D14-509	12-85	Appareils sanitaires. Contrôle de la continuité de la couche d'émail. Méthode d'essai.
			NF D14-510	5-87	Appareils sanitaires. Contrôle dimensionnel. Méthode d'essai.
			NF D14-512	9-86	Appareils sanitaires. Contrôle de l'étanchéité et de la masse d'eau absorbée par la céramique sanitaire. Méthodes d'essais.

NF D14-601	9-86	Appareils sanitaires. Céramique sanitaire émaillée. Spécifications générales.	NF EN 1113	4-97	Flexibles de douches pour robinetterie sanitaire. Indice de classement : D18-208.
NF D14-602	9-86	Appareils sanitaires. Acier émaillé. Spécifications générales.	NF D18-205	9-89	Robinetterie sanitaire. Accessoires de douche. Spécifications techniques générales.
NF D14-603	9-86	Appareils sanitaires. Fonte émaillée. Spécifications générales.	D18-201	6-90	Robinetterie sanitaire. Dispositifs de raccordement et de fixation de la robinetterie d'alimentation.
NF C15-100	12-02	Installations électriques à basse tension.	NF EN 806-1	6-01	Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments. Partie 1 : généralités.
NF EN ISO 3822-1	9-99	Acoustique. Mesurage en laboratoire du bruit émis par les robinetteries et les équipements hydrauliques utilisés dans les installations de distributions d'eau. Partie 1 : méthode de mesurage. Indice de classement : S31-014-1.	PR NF EN 806-3	9-96	Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments. Partie 3 : dimensionnement.
NF EN 10088-2	11-95	Aciers inoxydables. Partie 2 : conditions techniques de livraison des tôles et bandes pour usage général (2ème tirage, avril 1997). Indice de classement : A35-573.	Marques NF		
NF EN 60335-1	1-05	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 1 : prescriptions générales. Indice de classement : C73-800.	■ NF017 Appareils sanitaires :		
NF EN 60335-2-60	8-00	Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Partie 2-60 : règles particulières pour les baignoires à systèmes de brassage d'eau. Indice de classement : C73-860.	<ul style="list-style-type: none"> — baignoires émaillées, en acrylique, en matériaux de synthèse, à brasage d'eau ; — receveurs de douche émaillés, en acrylique, en matériaux de synthèse ; — lavabos et lave-mains émaillés ; — vasques et plans de toilette émaillés, en matières acryliques, en matériaux de synthèse ; — bidets émaillés ; — ensembles émaillés de cuvettes de WC et de réservoirs équipés ; — réservoirs de chasse équipés émaillés, en matériaux de synthèse ; — cuvettes de WC émaillées indépendantes ; — packs WC ; — éviers émaillés, en acier inoxydable, en matériaux — appareils émaillés pour collectivité ; — bâti-support. 		
NF EN 61000-3-2	5-01	Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 3-2 : limites. Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase). Indice de classement : C91-003-2.	■ NF077 Robinetterie sanitaire :		
NF EN 61000-3-3	9-01	Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 3 : limites. Section 3 : limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension pour les matériels ayant un courant assigné inférieur ou égal à 16 A par phase et non soumis à un raccordement conditionnel (complétée par corrigendum de novembre 1997). Indice de classement : C91-003-3.	<ul style="list-style-type: none"> — robinets simples ; — robinets mélangeurs ; — mitigeurs mécaniques ; — mitigeurs thermostatiques ; — régulateurs de jet ; — flexibles ; — douchettes ; — dispositifs de vidage ; — robinets à fermeture automatique. 		

Organismes

Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB)
<http://www.cstb.fr>
Marque NF
<http://www.marque-nf.com>

Qualitel
<http://www.qualitel.org>
Comité scientifique et technique des industries climatiques (COSTIC)
<http://www.costic.asso.fr>

Fabricants, constructeurs

(liste non exhaustive)

Les principaux fabricants et constructeurs sont répertoriés dans les bases de données suivantes :

Batibase (CSTB)
http://www.cstb.fr/app/interbat_batibase
Batiweb
<http://www.batiweb.com>