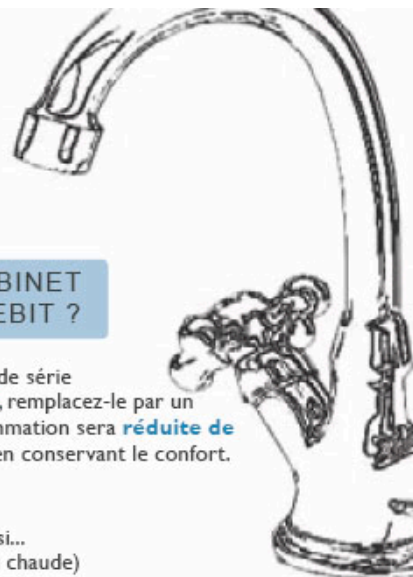




# NOTRE GAMME POUR ROBINETS



*Limiteur ou Régulateur ?*

## Le Régulateur de Débit

fonctionne à l'aide d'un joint Torique qui s'écrase graduellement sous la pression, régulant ainsi le débit d'une façon très précise (+/-2% du débit annoncé).

## Le Limiteur de Débit

fonctionne sans joint Torique, la précision est moindre (-10% du débit annoncé).

Cette précision n'est sensible qu'au delà de la Pression nominale de 3 bars soit à partir de 4,5 bars (Forte pression). Sur un réseau à pression normale (95% des cas) les deux systèmes ont des résultats **identiques**.

## POURQUOI REGULER L'EAU AU ROBINET OU LIMITER LE DEBIT ?

Sachant qu'un Robinet équipé d'un Mousseur de série débite au moins **15 litres d'eau à la minute**, remplacez-le par un limiteur ou un régulateur de débit, la consommation sera **réduite de 30 à 70 %**, en fonction du choix final et tout en conservant le confort.

C'est une solution idéale pour...

- **Économiser l'eau** mais aussi...
- **Économiser l'énergie** (eau chaude)
- **Protéger l'environnement**
- **Équilibrer le réseau**

## LES DIFFERENTS TYPES DE JET



### Jet AÉRÉ

Les modèles de ce type mélangent de l'air dans l'eau. Le jet est léger et moussant. Bien que ECOPERL propose plusieurs débits sous cette forme, le jet gardera la même forme dû à l'équilibre AIR/EAU.



### Jet LAMINÉ

Ces modèles ne mélangent pas d'air dans l'eau. Le jet est clair et non moussant. Recommandés dans les établissements de santé où les Aérosols et l'Effet Venturi sont à proscrire afin d'éviter la prolifération de bactéries.



### Jet SPRAY

Sur des réseaux à faible pression le jet en Pluie sans air ne perd pas en confort et s'adapte à toute situation. Il permet d'atteindre des débits très bas, idéal pour les zones Publiques (usine, école, station service, clinique)



### Jet LIBRE

Principalement sur les modèles brise-jets. Le jet est juste canalisé, aucune limitation ou régulation de débit. L'eau passe librement à travers un système en étoile. Grande résistance au calcaire.

Tableau des Classes de Débit (UE)

| Classe | Débit                  | Pression |
|--------|------------------------|----------|
| Y      | 1,7 à 2,0 Litres/min   | 3 bars   |
| X      | 2,5 à 3,5 Litres/min   | 3 bars   |
| V      | 4,0 à 6,5 Litres/min   | 3 bars   |
| Z      | 7,5 à 9,0 Litres/min   | 3 bars   |
| A      | 13,5 à 15,0 Litres/min | 3 bars   |
| S      | 18,5 à 19,8 Litres/min | 3 bars   |
| B      | 22,8 à 25,0 Litres/min | 3 bars   |

ECOPERL  
EN 246



## Bague Standard - CEE modèle courant EXEMPLES D'APPLICATIONS

Type de Bague



BF  
22x100 Femelle

Destination



Mitigeur



Mélangeur



Cuisine



Bec



BM  
24x100 Mâle



Lavabo



Moderne



Temporisé



Electronique

**Norme NF - EN 246** **NF**  
la Norme EN 246 a pour objet de fixer :  
- les caractéristiques dimensionnelles, mécaniques, hydrauliques et acoustiques auxquelles doivent répondre les régulateurs de jet.

Elle s'applique aux régulateurs de jet destinés à être montés sur les robinetteries des appareils sanitaires installés dans les toilettes, les salles d'eau et les cuisines (robinet simple, mélangeur, mitigeur...).



DIN EN ISO 3322-4 Mars 97



Limitateur

Régulateur

Mousseur

## POUR VOUS AIDER À CHOISIR !

### POURQUOI UN MOUSSEUR, AÉRATEUR OU BRISE JET ?

Mousseur, Aérateur ou Brise-Jet, il existe divers noms pour définir la pièce qui se trouve en bout de robinet.

Cette pièce, élément essentiel du robinet, vissée avec une bague et un joint, permet de canaliser le jet, d'éviter les éclaboussures et de filtrer l'eau porteuse de résidus. Tous les robinets à usage standard possèdent un Aérateur basique monté en série. Afin de le remplacer avantageusement, ECOPERL® propose un large choix de qualité suivant des critères de diamètres, débits, matières, jets ou niveau de prix.



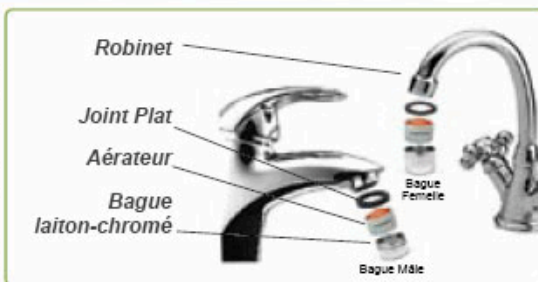
### COMMENT ÇA MARCHE ?

Pour transformer votre robinetterie de base en modèle performant, il suffit simplement de retirer le mousseur initial et de le remplacer par l'un de nos modèles, les tailles étant standard, seules les bagues diffèrent :

- 22 x 100. dit «bague Femelle»
- 24 x 100. dit «bague Mâle»
- 28 x 100. dit «bague Baignoire»

- ADAPTABLE TOUS ROBINETS ←
- ECONOMIE EAU / ÉNERGIE ←
- CONFORT DU JET ←
- ANTI-CALCAIRE / HYGIÈNE ←
- MAINTENANCE RÉDUITE ←
- ÉVITE LES ÉCLABOUSSURES ←

**MOUSSEUR  
AÉRATEUR  
OU BRISE JET**



Exemples de Montage sur Mitigeur et Mélangeur

Nos repères ROBINETS



Passage Libre



Jet Aéré



Jet Laminé



Jet Pluie



Résistance au Calcaire



Économie d'Eau



Milieu Médical

### COMMENT CHOISIR LE BON PRODUIT ?

#### → CHOISIR LA SÉRIE EN FONCTION DE VOS EXIGENCES

|            |  |
|------------|--|
| <b>AIR</b> | Pour une combinaison confort / économie    |
| <b>TOR</b> | Pour une technologie de pointe             |
| <b>SPA</b> | Pour un maximum d'économie                 |
| <b>LAM</b> | Pour un compromis idéal hygiène & économie |
| <b>JET</b> | Pour la gamme de Brise-Jet                 |
| <b>NOR</b> | Pour la série d'aérateurs classiques       |
| <b>INT</b> | Pour les Intégrés                          |

#### → CHOISIR LE BON DÉBIT DE 1,7 À 15 LITRES / MINUTE

#### → CHOISIR LE TYPE DE JET, 4 AU CHOIX

Jet aéré - Jet Laminé - Jet Spray - Jet Libre

#### → CHOISIR LA MATIÈRE EN FONCTION DE L'EAU

Inox - Ultraform - Hostaform - Mixte (Inox+Ultraform) - PA6.X

... et selon aussi,

La dureté de l'eau (TH)

La pression dynamique (bars)

La compatibilité avec les normes médicales (DGS)

Les dimensions de la robinetterie (NF)

Le cycle des maintenances répétées

\* Echelle de 1 (faible) à 4 (très bonne)

\*\* recommandé en milieu médical

## SÉRIE AIR - La Combinaison Confort & Economie



### ▲ IDEAL POUR LES COLLECTIVITÉS :

Les matières utilisées ont été choisies pour leurs **résistances** et leurs **qualités d'hygiène**.

### ▲ POUR TOUS LES RÉSEAUX D'EAU & TOUTES ROBINETTERIES

La série 'AIR' pour jet aéré (confort du jet à débit CONSTANT) avec tamis en **ULTRAFORM®** (BASF) ou **INOX 304** à maillage espacé.

Les modèles dont le corps monobloc est en **Polymère** dur sont prévus pour les zones calcaires, les modèles Mixtes dont la coque est en **Inox** sont prévus pour les désinfections à chaud.

En Inox ou Ultraform, tous nos modèles 'AIR' fonctionnent de façon identique. L'ajout d'air compense la réduction en eau suivant le calibrage du débit. Ce fonctionnement permet d'obtenir toujours un jet rectiligne et de forme identique non assujetti au débit.

Tous ces limiteurs de débit sont précis à **+/-10%** de 2 à 4 bars – pression nominale de service **3 bars**.

### Infos Pratiques



**Les mousseurs de couleurs Bleu, Rouge ou Vert déjà en place sur les robinets, sont ils aussi des limiteurs de débits ?**

**NON**, les couleurs des mousseurs ne sont pas un standard de fabrication et sont propres à chaque fabricant. Un mousseur de couleur Verte, Bleue ou Rouge peut être un mousseur basique et non pas économe.



points clés

#### AIR 90

Priorité à la force du jet pour des usages nécessitant un débit fort : idéal Mitigeur Baignoire 24x100 ou Robinet Grande Cuisine

#### AIR 65

Le « **Passé Partout** », parfait compromis entre le confort et l'économie : idéal tous points d'eau

#### AIR 45

Réduire au maximum la consommation avec un confort optimum : idéal Salle de Bain

#### AIR 90 - 9 litres/minute



#### LIMITATEUR DE DÉBIT, ULTRAFORM - 9 LITRES/MINUTE

Limiteur de débit AIR/EAU - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
Corps Monobloc et Dôme supérieur ULTRAFORM® (BASF) - ACS ←  
Polymère de qualité alimentaire- Résistance Calcaire & Enfoucement ←  
9 litres / Minute (+/-10%) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe Z ←  
USAGE : Evier-Baignoire 24x100 ←

#### AIR 65 - 6,5 litres/minute \*



#### LIMITATEUR DE DÉBIT, ULTRAFORM - 6,5 LITRES/MINUTE

Limiteur de débit AIR/EAU - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
Corps Monobloc et Dôme supérieur ULTRAFORM® (BASF) - ACS ←  
Polymère de qualité alimentaire- Résistance Calcaire & Enfoucement ←  
6,5 litres / Minute (+/-10%) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe V ←  
USAGE : Lavabo-Evier ←

#### AIR 45 - 4,5 litres/minute



#### LIMITATEUR DE DÉBIT, ULTRAFORM - 4,5 LITRES/MINUTE

Limiteur de débit AIR/EAU - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
Corps Monobloc et Dôme supérieur ULTRAFORM® (BASF) - ACS ←  
Polymère de qualité alimentaire- Résistance Calcaire & Enfoucement ←  
4,5 litres / Minute (+/-10%) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe V ←  
USAGE : Lavabo ←



### LIMITEUR DE DÉBIT, MIXTE - 6,5 LITRES/MINUTE

Limiteur de débit AIR/EAU - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
Corps INOX 304 - Dôme supérieur ULTRAFORM® (BASF) - ACS ←  
Grilles internes et externes INOX 304 à maillage large ←  
6,5 litres / Minute (+/-10%) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe V ←  
USAGE : Lavabo-Evier ←

### AIR 65 MX - 6,5 litres/minute



### LIMITEUR DE DÉBIT, MIXTE - 4,5 LITRES/MINUTE

Limiteur de débit AIR/EAU - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
Corps INOX 304 - Dôme supérieur ULTRAFORM® (BASF) - ACS ←  
Grilles internes et externes INOX 304 à maillage large ←  
4,5 litres / Minute (+/-10%) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe V ←  
USAGE : Lavabo ←

### AIR 45 MX - 4,5 litres/minute



### LIMITEUR DE DÉBIT, INOX - 4,5 LITRES/MINUTE

Limiteur de débit AIR/EAU - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
Corps et Dôme supérieur INOX 304 - ACS ←  
Grilles internes et externes INOX 304 à maillage large ←  
4,5 litres / Minute (+/-10%) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe V ←  
USAGE : Lavabo ←

### AIR 45 X - 4,5 litres/minute



### LIMITEUR DE DÉBIT, HOSTAFORM - 12 LITRES/MINUTE

Limiteur de débit AIR/EAU - Mâle 28 x 100 (Baignoire) ←  
Corps Monobloc et Dôme supérieur ULTRAFORM® (BASF) - ACS ←  
Polymère de qualité alimentaire- Résistance Calcaire & Enfouissement ←  
12 litres / Minute (+/-10%) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe A ←  
USAGE : Mitigeur Baignoire-Cuisine Pro ←

### AIR 12 B - 12 litres/minute



**série AIR**

**2** ans de garantie

**INCONTOURNABLE !**

La série de limiteurs AIR est **idéale** pour toutes les demandes d'économie d'eau sur robinet.

- Matériaux Anti-calcaire
- Perfection du Jet
- Choix des Débits
- Stabilité du Débit

Avantages de la série AIR

Matériaux Anti-calcaire

Perfection du Jet

AVANT APRES

## SÉRIE TOR - La Régulation par Joint Torique



\* sauf TOR 60 K

### ▲ IDEAL POUR LES ZONES EXTRÊMEMENT CALCAIRES :

La Série 'TOR' ne possède aucune partie métallique\* évitant toute accroche au calcaire.

### ▲ POUR TOUS LES RÉSEAUX D'EAU NON SABLEUX.

La série 'TOR' (pour 'joint TORIQUE') possède la technologie de la régulation de débit CONSTANT par joint torique. Ce joint s'écrase graduellement sous l'effet de la pression afin de délivrer un débit conforme à sa fabrication.

Le système oscillant révolutionnaire délivre un jet puissant et régulier pour tous les débits et permet un vidage complet du résidu d'eau (non dispo sur TOR 60 K).

Le régulateur 'TOR' est principalement fabriqué sur la base d'un polymère dur du type HOSTAFORM® (HOESCHT) : ce matériau ACS est reconnu pour ses qualités alimentaires.

Ces Régulateurs de débit sont précis à  $\pm 2\%$  de 2 à 5 bars – pression nominale de service 3 bars.

### Infos Pratiques



**La Durée de Vie des Limitateurs de Débit est elle la même que celle de mousseurs standard ?**

**OUI**, elle est même supérieure grâce aux polymères (matières plastiques) choisis par ECOPERL. Ces polymères ne subissent pas l'effet d'électrolyse comme rencontré sur les métaux en milieu aqueux : l'accroche au calcaire est au minimum 4 à 6 fois moins rapide.

### Points clés

Cette série donne la priorité à la résistance extrême aux réseaux d'eau devant subir une eau très dure.

Sa conception basée sur un système vibrant intégré à un corps lisse, dont toute partie métallique est absente.

Les modèles TOR sont parfaits pour les sites ayant des considérations d'hygiène comme les maisons de retraite moins draconiennes que les Zones Médicales.

**ATTENTION : convient aux réseaux filtrés ou non sableux.**

#### RÉGULATEUR DE DÉBIT, HOSTAFORM - 12 LITRES/MINUTE

Régulateur de débit AIR/EAU à Vibreur actif - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 +  
Corps Monobloc et Dôme supérieur HOSTAFORM® (HOESCHT) - ACS +  
Régulation par Joint Torique O'Ring NBR- Grande Résistance Calcaire +  
12 litres / Minute ( $\pm 2\%$ ) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe A +  
USAGE : Evier-Baignoire 24x100 +

#### TOR 12 - 12 litres/minute



#### RÉGULATEUR DE DÉBIT, HOSTAFORM - 10 LITRES/MINUTE

Régulateur de débit AIR/EAU à Vibreur actif - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 +  
Corps Monobloc et Dôme supérieur HOSTAFORM® (HOESCHT) - ACS +  
Régulation par Joint Torique O'Ring NBR- Grande Résistance Calcaire +  
10 litres / Minute ( $\pm 2\%$ ) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe AZ +  
USAGE : Evier +

#### TOR 10 - 10 litres/minute



#### RÉGULATEUR DE DÉBIT, HOSTAFORM - 8 LITRES/MINUTE

Régulateur de débit AIR/EAU à Vibreur actif - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 +  
Corps Monobloc et Dôme supérieur HOSTAFORM® (HOESCHT) - ACS +  
Régulation par Joint Torique O'Ring NBR- Grande Résistance Calcaire +  
8 litres / Minute ( $\pm 2\%$ ) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe Z +  
USAGE : Lavabo-Evier +

#### TOR 80 - 8 litres/minute





### RÉGULATEUR DE DÉBIT, HOSTAFORM - 6 LITRES/MINUTE

Régulateur de débit AIR/EAU à Vibreur actif - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
Corps Monobloc et Dôme supérieur HOSTAFORM® (HOESCHT) - ACS ←  
Régulation par Joint Torique O'Ring NBR- Grande Résistance Calcaire ←  
6 litres / Minute (+-2%) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe V ←  
USAGE : Lavabo-Evier ←

### TOR 60 - 6 litres/minute



### RÉGULATEUR DE DÉBIT, HOSTAFORM - 4,5 LITRES/MINUTE

Régulateur de débit AIR/EAU à Vibreur actif - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
Corps Monobloc et Dôme supérieur HOSTAFORM® (HOESCHT) - ACS ←  
Régulation par Joint Torique O'Ring NBR- Grande Résistance Calcaire ←  
4,5 litres / Minute (+-2%) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe V ←  
USAGE : Lavabo ←

### TOR 45 - 4,5 litres/minute



### ▲ PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU MODELE TOR :



Régulation par Joint Torique



Système Vibrant



Coque Lisse HOSTAFORM®

La régulation de débit est effectuée grâce à la présence d'un joint torique à système compensé, 5 débits au choix : 12, 10, 8, 6, 4,5 litres/minute.

La série TOR intègre un Système Vibrant permettant un jet puissant et régulier sur tous les débits et un vidage complet du résidu d'eau.

L'intérieur du TOR ne comporte aucun tamis métallique ou Aspérités susceptibles de retenir ou de favoriser la rétention du calcaire.

### ▲ VARIANTE REGULATEUR MIXTE (INOX+ULTRAFORM)

### RÉGULATEUR DE DÉBIT, ULTRAFORM - 6 LITRES/MINUTE

Régulateur de débit AIR/EAU - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
Corps Monobloc ULTRAFORM® (BASF) - Dôme supérieur INOX 316 L- ACS ←  
Régulation par Joint Torique O'Ring NBR- Résistance au Calcaire ←  
6 litres / Minute (+-2%) sous 3 bars - Jet puissant et aéré - Classe V ←  
USAGE : Lavabo-Evier ←

### TOR 60 K - 6 litres/minute



## SÉRIE SPA - Un Maximum d'Economie



### ▲ IDEAL POUR LES ZONES PUBLIQUES :

La Série 'SPA' est idéale pour les **Ecoles, Usines, Aéroports, Bateaux** ou **Stations Services**.

### ▲ POUR TOUTES LES DEMANDES EXTRÊMES

La série SPA (pour 'jet SPRAY') est prévue pour les sites souhaitant réduire au maximum les consommations d'eau.

Ces modèles permettent de préserver le confort de l'usager sur des zones de type «lave-main», particulièrement sur les réseaux à faible pression et peuvent être installés en milieu médical car sans mélange d'air.

Ces Limitateurs de débit sont précis à  $\pm 5\%$  de 2 à 4 bars.

#### LIMITATEUR DE DÉBIT SPRAY, ULTRAFORM - 2,5 LITRES/MINUTE

Limitateur de débit SPRAY - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
 Corps Monobloc et Dôme supérieur ULTRAFORM® (BASF) - ACS ←  
 Polymère de qualité alimentaire- Résistance Calcaire & Enfoucement ←  
 2,5 litres / Minute ( $\pm 5\%$ ) sous 3 bars - Jet Pluie- Classe X ←  
 USAGE : Lavabo-Lave Main-Collectif ←

#### SPA 25 - 2,5 litres/minute



#### LIMITATEUR DE DÉBIT SPRAY, ULTRAFORM - 1,7 LITRES/MINUTE

Limitateur de débit SPRAY - Mâle ou Femelle 22/24 x 100 ←  
 Corps Monobloc et Dôme supérieur ULTRAFORM® (BASF) - ACS ←  
 Polymère de qualité alimentaire- Résistance Calcaire & Enfoucement ←  
 1,7 litres / Minute ( $\pm 5\%$ ) sous 3 bars - Jet Pluie- Classe Y ←  
 USAGE : Lavabo-Lave Main-Collectif ←

#### SPA 17 - 1,7 litres/minute



### Infos Pratiques



#### L'Entretien sur les Limitateurs ou Régulateurs est-il plus important que sur des mousseurs basiques ?

**NON**, dans tous les cas, quel que soit le système même basique, il est recommandé de le démonter et de le nettoyer tous les 6 ou 12 mois, voire de le changer tous les 2 ANS (Circulaire DGS N°98-771 sur « les bonnes pratiques d'entretien dans les réseaux d'eau dans les bâtiments recevant du public »).