

**NOUVEAU**

**PAM**  **Optimal**

SAINT-GOBAIN



**MADE IN  
EUROPE**

**RECYCLÉ, DURABLE  
ET RECYCLABLE**



**Systèmes de canalisations  
en fonte ductile pour  
la distribution d'eau potable  
DN 60 à 150**

SOLUTIONS DURABLES POUR L'EAU

  
**SAINT-GOBAIN**

# RECYCLÉ, DURABLE ET

Découvrez PAM OPTIMAL, la nouvelle solution pour vos réseaux

PAM OPTIMAL est une solution de canalisations de classe C25, conforme à l'ISO 2531, développée selon les principes de l'économie circulaire. Elle allie les atouts des systèmes PAM à une démarche de réduction de l'impact environnemental de vos projets.

## DÉVELOPPÉ SELON LE PLAN D'ACTION EUROPÉEN POUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Avec le Pacte Vert Européen, l'Union Européenne est à la tête de la lutte contre le changement climatique dans le monde.

Ce pacte comprend un **plan d'action pour l'économie circulaire**, pris en compte tout au long du cycle de vie de PAM OPTIMAL :



### FABRICATION

> **Conception** dans le Technocentre PAM en France et **production en Europe**, dans les usines Saint-Gobain PAM Canalisation de Foug (France) et de Santander (Espagne), employant plus de 650 personnes ;

> Production à partir de **matériaux recyclés** ;

> **Optimisation** des matières premières.

### PROJET

Mise à disposition d'outils :

> La **bibliothèque BIM** pour faciliter la conception ;

> Le **progiciel PAM TCO Calculator** pour évaluer le coût total de possession.

### INSTALLATION

> **Optimisation des transports** pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub> : train, bateau ou camion alimenté par des biocarburants (offre « Blueway Transport », baisse des émissions de CO<sub>2</sub> de plus de 83 %\*).

> **Installation plus respectueuse de l'environnement** : « L'Ecopose » permet de réutiliser les terres excavées pour combler la tranchée, évitant l'utilisation de nouveaux matériaux et les rotations de camions.

> **Gestion vertueuse des articles de conditionnement et des fontes** (coupes/tuyaux déposés) avec l'offre « Blueway Circular » : réutilisation, relocalisation, recyclage...

### FIN DE VIE

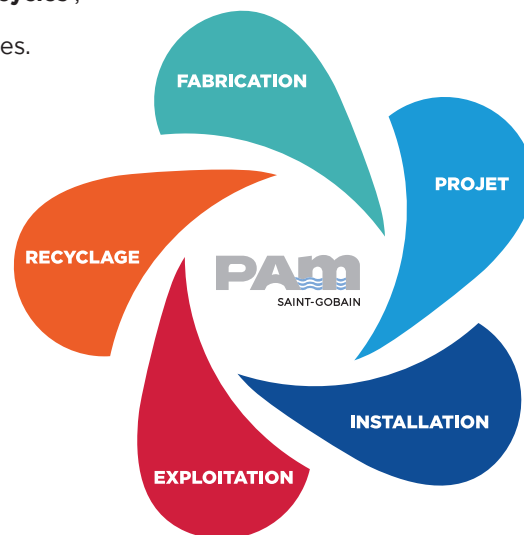
> **Récupération et recyclage** de la fonte ductile ;

> Saint-Gobain PAM Canalisation est agréé pour le **recyclage** des tuyaux en fonte ductile et d'autres matériaux ferreux.

### EXPLOITATION

> **Fiabilité et pérennité** grâce aux qualités intrinsèques de la fonte PAM, au revêtement extérieur BioZinalium®, à la jonction Standard... ;

> **Gestion du patrimoine réseaux optimisée** avec les outils PAM Diagnostics, ePulse®, ...



\*Par rapport au diesel B7.

# RECYCLABLE

aux AEP en DN 60 à 150



## VERS LA DÉCARBONATION

- > Pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, PAM OPTIMAL utilise la classe C25 de la norme internationale ISO 2531, permettant de **diminuer de 10 % le poids du tuyau**.
- > PAM OPTIMAL bénéficiera en 2025 de la fonte produite à partir du **four électrique VULCAIN**.



Usine de Foug  
(France)



## UNE SOLUTION NATURELLE ET SAINNE

- > Le revêtement intérieur de PAM OPTIMAL, en contact avec l'eau potable, est **minéral**. Il est élaboré avec du sable, du ciment et de l'eau potable, **sans micro/nano plastiques**. La qualité des composants est contrôlée par les équipes de PAM, ses fournisseurs et l'administration publique.
- > La couche de protection Aquacoat® du revêtement extérieur BioZinalium® et le revêtement acrylique des raccords sont **exempts de COV** et ne contiennent **aucun bisphénol**.

## PLUS RENTABLE !

- > La solution PAM OPTIMAL en fonte ductile bénéficie d'un meilleur retour sur investissement grâce à sa très faible maintenance, son étanchéité et ses gains en économie de pompage.
- > La rentabilité de PAM OPTIMAL peut être calculée grâce au progiciel PAM TCO Calculator qui évalue le coût de la solution sur l'ensemble de son cycle de vie (acquisition, exploitation, fin de vie).



**PAM OPTIMAL, CONÇU POUR DURER PLUS DE 100 ANS.**

PAM OPTIMAL est le meilleur investissement  
pour les prochaines générations !



## FACILITÉ DE POSE, SÉCURITÉ ET FIABILITÉ

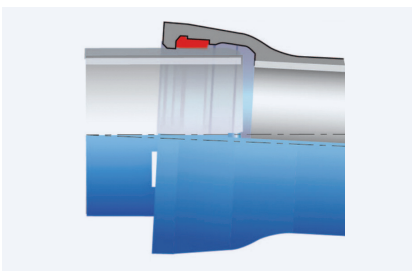


### La fonte ductile et BioZinalium®...

- > **Matériau robuste et flexible**, la fonte ductile possède une excellente résistance mécanique.
- > **Le revêtement actif BioZinalium®**, composé de zinc, aluminium et cuivre, protège durablement les tuyaux des agressions des sols.

### L'expérience et la sécurité du joint Standard

- > Les joints Standard permettent au système de suivre les **mouvements de terrain** et de supporter les **surpressions** (coup de bélier).
- > Leur mise en œuvre est **facile** (pas de soudure) et **sûre** (option Control+)
- > Des millions de joints Standard ont déjà été installés dans le monde.
- > La pose, facile, l'est encore plus grâce à la machine d'emboitage hors de la tranchée.



### Perçage pour branchement simple

Les opérations de perçage en charge et de coupe des tuyaux PAM OPTIMAL peuvent être réalisées avec les **outils traditionnels** de chantier (perceuses électriques ou manuelles standards...).



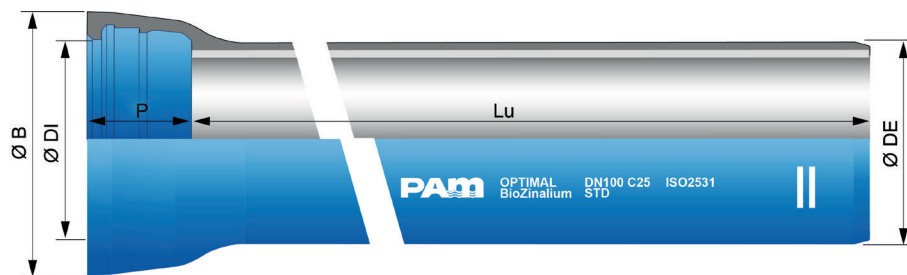
### Résilient face au changement climatique

PAM OPTIMAL offre une sécurité face aux effets du changement climatique (retrait-gonflement des argiles, incendies, pluies torrentielles...) grâce à ses propriétés mécaniques (résistance à l'ovalisation, à la flexion...), sa résistance au feu, sa non perméation, et la conception de sa jonction Standard verrouillée ou non (déviation angulaire, déplacement axial...).

# LA GAMME

La gamme PAM OPTIMAL comprend **des tuyaux et raccords du DN 60 au DN 150.**

PAM offre tous les raccords et pièces de robinetterie nécessaires à la réalisation des réseaux (robinets-vannes...).



DN	Lu	Classe ISO2531	Ø DE	Ø DI	P	Ø B	Référence	PFA non verrouillé	PFA verrouillé joint STD Vi
mm	m		mm	mm	mm	mm		bar	bar
60	6,000	C25	77	80,3	89,5	122,3	KSA60H60AQ	25	18
80	6,000	C25	98	101,4	92,5	144,1	KSA80H60AQ	25	14
100	6,000	C25	118	121,4	94,5	166,9	KSB10H60AQ	25	14
125	6,000	C25	144	147,4	97,5	193,1	KSB12H60AQ	25	14
150	6,000	C25	170	173,4	100,5	220,8	KSB15H60AQ	25	13

## Tuyaux

- > **Revêtement extérieur BioZinalium®.** Il est constitué d'une couche d'alliage Zinc-Aluminium 85-15 enrichi en cuivre, recouverte d'une couche de peinture acrylique Aquacoat® (bouche-pore), d'épaisseur moyenne 80 microns, de couleur bleue.
- > **Revêtement intérieur** mortier de ciment de haut-fourneau.

## Raccords

Revêtement Aquacoat®.



**PAM** **Optimal**  
SAINT-GOBAIN

LA SOLUTION RECYCLÉE,  
DURABLE ET RECYCLABLE

# SAINT-GOBAIN PAM

## Canalisation en France



Antilles - Guyane et collectivités

Baie Mahault

### Agences régionales

### Points de vente



#### Direction Régionale GRAND-OUEST

Départements : 16-17-18-19-22-23-24-29-33-35-36-37-40-41-44-49-53-56-64-72-79-85-86-87

##### • Bordeaux

Rue de Galus - B.P. 80277  
33697 MERIGNAC CEDEX  
Téléphone : 05 56 13 21 30 - Télécopie : 05 56 13 21 54  
e-mail : pam-grand-ouest@saint-gobain.com

##### • Bourges

Rue Thomas Edison - ZAC des Varennes  
18000 BOURGES CEDEX  
Téléphone : 02 48 23 34 30 - Télécopie : 02 48 23 34 40  
e-mail : pam-grand-ouest@saint-gobain.com

##### • Nantes

Zac de la Bérangerais - Rue de Bavière  
44240 LA CHAPELLE-SUR-ERDRE  
Téléphone : 02 51 81 42 00 - Télécopie : 02 51 81 42 25  
e-mail : pam-grand-ouest@saint-gobain.com

##### • Mérignac

Rue de Galus - B.P. 80277  
33697 MERIGNAC CEDEX  
Téléphone : 05 56 13 21 30 - Télécopie : 05 56 13 21 54

##### • Bourges

Rue Thomas Edison - ZAC des Varennes  
18000 BOURGES CEDEX  
Téléphone : 02 48 23 34 35 - Télécopie : 02 48 23 34 40

##### • La Chapelle-sur-Erdre

ZAC de la Bérangerais - Rue de Bavière  
44240 LA CHAPELLE SUR ERDRE  
Téléphone : 02 51 81 42 30 - Télécopie : 02 51 81 42 25

#### Direction Régionale CENTRE - NORD - OUEST

Départements : 02-14-27-28-45-50-59-60-61-62-75-76-77-78-80-89-91-92-93-94-95

##### • Lille

ZI de La Pilaterie - 9, rue du Centre - B.P. 164  
59444 WASQUEHAL CEDEX  
Téléphone : 03 20 81 84 00 - Télécopie : 03 20 81 84 29  
e-mail : pam-cno@saint-gobain.com

##### • Paris

4-5, route de l'île Barbière  
94380 BONNEUIL-SUR-MARNE CEDEX  
Téléphone : 01 43 39 01 80  
Télécopie : 01 43 39 91 91  
e-mail : pam-cno@saint-gobain.com

##### • Wasquehal

Parc d'activités La Pilaterie - 9, rue du Centre - B.P. 164  
59444 WASQUEHAL CEDEX  
Téléphone : 03 20 81 84 20 - Télécopie : 03 20 81 84 29

##### • Bourg Achard

Parc d'Activités "Les Vergers de Quicangrogne"  
Rue Fernand Lefée  
27310 BOURG ACHARD CEDEX  
Téléphone : 02 32 42 88 20 - Télécopie : 02 32 42 88 21

##### • Bonneuil-sur-Marne

4-5, route de l'île Barbière  
94380 BONNEUIL-SUR-MARNE CEDEX  
Téléphone : 01 43 39 01 80  
Télécopie : 01 43 39 91 91

#### DIRECTION RÉGIONALE CENTRE-EST

Départements : 01-03-15-21-38-42-43-58-63-69-71-73-74

##### 12, Bld Monge - B.P. 9

69331 MEYZIEU CEDEX  
Téléphone : 04 78 04 54 50 - Télécopie : 04 78 04 54 59  
e-mail : pam-lyon@saint-gobain.com

##### • Meyzieu

12, Bld Monge B.P. 9  
69331 MEYZIEU CEDEX  
Téléphone : 04 78 04 54 60 - Télécopie : 04 78 04 54 64

#### DIRECTION RÉGIONALE GRAND-EST

Départements : 08-10-25-39-51-52-54-55-57-67-68-70-88-90

##### • Nancy

Dynapole Ludres Fléville  
834, rue Gustave-Eiffel - B.P. 20098  
54714 FLEVILLE-DEVANT-NANCY  
Téléphone : 03 83 50 45 45 - Télécopie : 03 83 50 45 35  
e-mail : pam-nancy@saint-gobain.com

##### • Fléville-devant-Nancy

Dynapole Ludres-Fléville  
834, rue Gustave-Eiffel - B.P. 20098  
54714 FLEVILLE-DEVANT-NANCY  
Téléphone : 03 83 50 45 30 - Télécopie : 03 83 50 45 35

##### • Strasbourg

ZI Forlen - 8, rue des Imprimeurs  
67118 GEISPOLSHHEIM  
Téléphone 03 88 34 13 38 - Télécopie 03 88 44 33 42  
e-mail : pam-strasbourg@saint-gobain.com

##### • Strasbourg-Geispolsheim

ZI Forlen - 8, rue des Imprimeurs  
67118 GEISPOLSHHEIM  
Téléphone 03 88 34 92 60 - Télécopie 03 88 44 33 42

#### Direction Régionale Grand-Sud

Départements : 04-05-06-07-09-11-12-13-20-26-30-31-32-34-46-47-48-65-66-81-82-83-84 et principauté d'Andorre

##### • Marseille

33, Parc d'activités des Pradeaux  
13850 GREASQUE cedex  
Téléphone : 04 42 12 65 00 - Télécopie : 04 42 12 65 23  
e-mail : pam-marseille@saint-gobain.com

##### • Gréasque

33, Parc d'activités des Pradeaux  
13850 GREASQUE CEDEX  
Téléphone : 04 42 12 65 00 - Télécopie : 04 42 12 65 39

##### • Toulouse

Zone Artisanale Vidailhan  
7, rue des frères Peugeot - B.P. 93118  
31131 BALMA CEDEX  
Téléphone : 05 61 36 87 00 - Télécopie : 05 61 36 87 26  
e-mail : pam-toulouse@saint-gobain.com

##### • Balma

Zone Artisanale Vidailhan  
7, rue des frères Peugeot - B.P. 93118  
31131 BALMA CEDEX  
Téléphone : 05 61 36 87 08  
Télécopie : 05 61 36 87 09

#### Agence Antilles - Guyane

Départements et collectivités : 971-972-973-Saint-Martin-Saint-Barthelémy

##### • Rue Alfred Lumière - ZI de jarry - B.P. 2104

97122 BAIE MAHAULT - Guadeloupe  
Téléphone : +33 590 26 71 46  
e-mail : pam-antilles@saint-gobain.com

##### • Antilles

Rue Alfred Lumière - ZI de jarry - B.P. 2104  
97122 BAIE MAHAULT - Guadeloupe  
Téléphone : +33 590 26 71 46



**Saint-Gobain PAM Canalisation**  
**Siège social**

21, avenue Camille Cavallier  
54705 Pont-à-Mousson Cedex • FRANCE  
Tél : +33 (0)3 83 80 73 50  
[www.pamline.fr](http://www.pamline.fr)

