



BLIVET LA STATION MONOBLOC D'ÉPURATION

qui ravit petites communes, sites de construction,
bases vie, etc. partout dans le monde

Introduction

Une station d'épuration, ce sont des études, des risques de nuisance, des règles de rejet, des compétences d'exploitation, des coûts d'énergie et d'évacuation de boues, une empreinte au sol non négligeable, mais néanmoins une nécessité pour rejeter une eau acceptable pour le milieu naturel, voire une réutilisation.

Le BMS Blivet est une STEP (station d'épuration) monobloc *plug & play*

- extrêmement compacte et robuste
- respectant toutes les normes de rejets
 - sans nuisance
- très simple à exploiter, sans produit chimique et très peu consommatrice d'énergie
 - avec une durée de vie de 30 ans
- disponible aussi en version mobile conçue pour pouvoir traiter de 20 à 5000 EH (Équivalent-Habitant).

Il s'agit d'une solution entièrement préfabriquée et livrée « prête à l'emploi ».

L'approche monobloc permet de réduire au minimum les travaux de génie civil.

Peu de génie civil, coûts d'exploitation très bas, durée de vie de 30 ans : le BMS Blivet est aussi une solution très économique sur son cycle de vie.

Le BMS Blivet peut être utilisé de manière permanente, temporaire ou en cas d'urgence.

Les unités Blivet peuvent traiter les eaux usées pour satisfaire à toutes les normes de rejet, y compris des niveaux faibles en DBO (Demande Biochimique en Oxygène), DCO (Demande Chimique en Oxygène), MES (Matière En Suspension), Ammoniac (NH₄), Phosphore (P) et Azote (N).

Tous les systèmes Blivet sont livrables par container standard de 12 mètres, ce qui explique en partie sa popularité inégalée depuis plus de 30 ans, dans 50 pays à travers le monde, y compris ceux aux conditions climatiques extrêmes.



Avantages

Livré « prêt à l'emploi »	Extrêmement compact
Un minimum d'entretien	Traitements robustes et fiables
Installation hors-sol ou enterrée	Utilisation permanente/temporaire/d'urgence
Travaux de génie civil réduits au minimum	Entièrement transportable par route/container
Aerotor à la technologie unique	Normes ISO 9001:2015
Résultats inégalés depuis plus de 30 ans dans 50 pays	
Conçu et fabriqué 100 % en Irlande et en Europe	
Aide à la conception intégrale	
Pas de nuisance olfactive	
Tolère des variations de débit de charge significatives	

Principe de fonctionnement

Le Blivet utilise une combinaison unique et propriétaire de décanteurs lamellaires et de traitement biologique via [l'Aerotor™](#) RBC/Biodisc nouvelle génération, le tout logé dans un unique réservoir GRP/FRP en acier renforcé. Il est également possible d'ajouter un module de désinfection UV pour produire une eau non potable, mais réutilisable, par exemple pour des chasses d'eau, du nettoyage industriel ou des espaces verts.

Un système unique

Le BMS Blivet est le système d'assainissement tout-en-un le plus compact du marché.

C'est un système entièrement préfabriqué et *plug & play*, car l'installation, les raccordements et la mise en route sont très simples et rapides. Il inclut une décantation primaire et secondaire avec recirculation, un traitement biologique, un stockage des boues pour une durée minimale de 3 mois. Il est transportable et la livraison se fait par route ou par container. Enfin, il est utilisable de façon temporaire ou permanente. Le Blivet remplit toutes ces conditions, et même davantage.

Pour tout savoir des caractéristiques uniques du BMS Blivet, une vidéo est disponible sur le lien suivant : https://youtu.be/BjT-ahZ6x_o



Matériaux/Fabrication/Certification

Le Blivet est fabriqué par BMS en Irlande selon les principes WCM (*World Class Manufacturing*). L'usine irlandaise suit les normes ISO 9001:2015. Le Blivet est construit en GRP/FRP (plastique renforcé de fibres) pour résister à la décomposition et la corrosion. Les résines utilisées sont accréditées Lloyds et leur durée de vie est prévue pour dépasser les 50 ans. Le réservoir est renforcé avec de l'acier EN8. Toutes les autres pièces, dont les roulements, le moteur, la boîte de vitesses et la pompe de recirculation des boues, proviennent de fabricants de renommée internationale, comme SKF, Weg, Nord et Jung Pumpen, et sont facilement disponibles. Pour faciliter l'entretien, un Blivet standard possède seulement deux équipements électriques : un moteur limité à 0,75 kW et fonctionnant 24 heures sur 24 ; et une pompe de recirculation des boues fonctionnant 4 minutes par heure. Ainsi, l'entretien prend moins d'une heure de travail par semaine. Le Blivet suit la norme EN12255 pour les systèmes de traitement des eaux usées de 50 à 500 EH. La qualité de fabrication du Blivet garantit un besoin en pièces de rechange réduit au minimum.

Investir dans un BMS Blivet, c'est faire le choix de la simplicité, de résultats optimaux et d'une longue durée de vie.

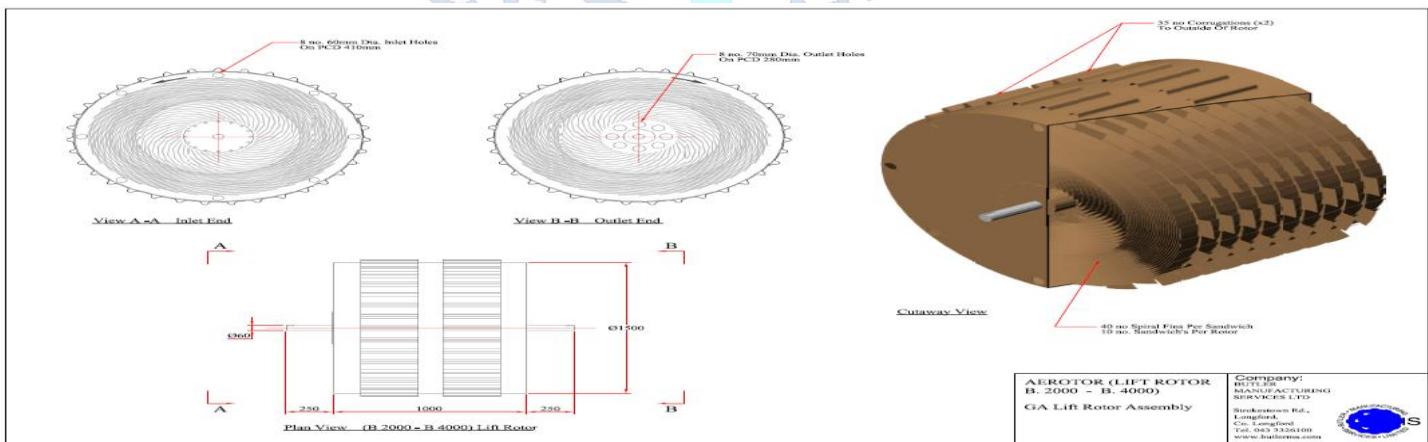
Technologie du Blivet

Le BMS Blivet est un système unique basé sur l'Aerotor nouvelle génération de BMS, un Biodisque amélioré, qui offre une combinaison unique de procédés d'épuration par cultures fixées et boues activées. Il possède les avantages d'un biodisque classique : un fonctionnement simple, un minimum d'entretien et de pièces détachées. Il ne souffre d'aucun des inconvénients d'un modèle classique, comme le développement d'un balourd, les niveaux de contact incertains, et le développement en excès de biomasse. Il ne demande pas de quantité minimale de MES (Matières En Suspension), de charge ou d'ensemencement pour fonctionner. Grâce à l'ajout de décanteurs lamellaires, BMS a conçu le système tout-en-un le plus compact disponible sur le marché.

1. Décantateurs lamellaires

Une caractéristique unique du Blivet BMS est l'utilisation de décanteurs lamellaires dans les zones de décantation primaire et secondaire. Les lamelles, avec une inclinaison de 60° et espacées de 50 mm (primaire) et 25 mm (secondaire), permettent un flux ascendant moyen de 0,9 m/h sur environ 25% du volume requis pour les cuves de décantation traditionnelles. Ce qui contribue à la compacité globale du système.

Section du BMS Aerotor



2. L'Aerotor BMS

Contrairement aux systèmes plus anciens fonctionnant par boues activées ou biodisques, l'Aerotor offre une solution hybride grâce aux rotors semi-immersés et à son design propriétaire. La partie tournante est hébergée dans un tambour externe pour assurer une aération active, une surface de contact maximale et un levage hydraulique net. [En effet, 97% de la surface du réacteur aérobie se trouve à l'intérieur du tambour du réacteur.](#) L'effluent doit passer à travers un Aerotor avant de passer à l'étape de traitement suivante, garantissant ainsi 100% de contact avec la surface biologique. L'air est également directement aspiré à travers l'Aerotor lors du cycle ascendant. Il s'agit là d'une différence significative avec un biodisque classique qui ne permet qu'un traitement des eaux usées en contact avec ses surfaces externes. Par conséquent, un seul Aerotor offre une surface équivalente à 3 fois celle d'un biodisque classique. Le BMS Aerotor™ est autonettoyant et ne souffre pas d'un développement biologique en excès causé par une vitesse de rotation plus rapide. Il offre tous les avantages d'un biodisque classique, tels qu'une faible consommation électrique, peu de besoins en pièces détachées, peu de maintenance, et aucun de leurs désavantages tels que la faible résistance à l'écoulement et les problèmes de développement biologiques en excès. Le développement de la biomasse de l'Aerotor aérobie est proportionnel à la charge entrante et ne requiert pas de minimum de matières solides en suspension dans la liqueur mixte pour fonctionner, comme pour les systèmes de type boues activées. Enfin, l'Aerotor relève l'effluent de l'entrée à la sortie d'une hauteur de 150 mm, ce qui permet un écoulement par gravité entrée/sortie sans un pompage supplémentaire et une recirculation gravitaire de l'effluent au sein du Blivet. Ces caractéristiques contribuent à de meilleures performances globales pour un coût total ultra compétitif.

3. Stockage des boues

[Les boues sont stockées au fond de l'unité.](#) En fonction de la charge appliquée, une capacité de 3 mois minimum est assurée. La vidange des boues se fait généralement par camion-citerne.

Où utiliser le BMS Blivet ?

Le BMS Blivet est le système de traitement des eaux usées le plus flexible du marché. Il peut être rapidement installé avec un minimum de travaux de génie civil. En cas de hausse de la population (période de vacances par exemple), il suffit d'augmenter sa capacité en ajoutant d'autres unités.

Installation permanente

Une station de traitement des eaux usées de type BMS Blivet est généralement utilisée pour assurer le traitement des eaux usées dans des contextes d'assainissement semi-collectif (villages isolés ou pas) et lieux n'ayant pas accès aux principaux réseaux d'assainissement, comme les hôtels ruraux, les villages vacances, campings etc.

Installation temporaire

Le Blivet est aussi un système facilement transportable, *plug & play* et très rapidement opérationnel. Il est donc largement utilisé pour le traitement temporaire des eaux usées pour les chantiers de construction, les installations pétrolières ou militaires et pour faciliter le développement urbain là où les infrastructures municipales sont surchargées, dans des lotissements par exemple. Il peut aussi être utilisé pour soulager temporairement un système existant surchargé.

Chantiers de construction Sites/ Réutilisation de l'eau

Le Blivet est largement utilisé pour traiter les eaux usées des chantiers de construction sans accès aux réseaux d'assainissement. Avec l'ajout de la [désinfection par UV](#), les eaux usées sont recyclées en eau entièrement désinfectée pouvant être réutilisée sur le site, par exemple pour les chasses d'eau des toilettes, le lavage des roues des engins, le nettoyage des routes, etc. Le Blivet est non seulement bien plus respectueux de l'environnement, mais il offre un retour sur investissement supérieur par rapport au transport par citerne des eaux usées non traitées. Le Blivet est un investissement durable, car il peut facilement être déplacé d'un site à l'autre au début et à la fin des projets. Il peut être utilisé dans n'importe quel pays, en particulier dans les pays arides, dans le but de réduire le gaspillage d'eau potable.

Situations d'urgence

Le Blivet est aussi idéal pour une utilisation d'urgence en raison de sa nature transportable « prête à l'emploi ». Par exemple, lorsqu'une station d'épuration existante tombe en panne ou dans un contexte international de catastrophe dans les camps de secours ou de réfugiés par exemple.



Conception et sélection

BMS met un point d'honneur à être un industriel qui propose une offre de service complète. Nous avons 35 ans d'expérience dans la conception de systèmes de traitement des eaux usées dans 50 pays à travers le monde et sous tous les types de climats. Notre champ d'action comprend des résidences, des chantiers de construction, des hôtels, des sites d'exploitation pétrolière/gazière/minière, des bureaux, des projets d'éducation ou tout site nécessitant un traitement temporaire. Nous collaborons avec nos clients pour concevoir et sélectionner la meilleure configuration BMS Blivet répondant à leurs besoins spécifiques.

BMS Blivet – Guide de sélection rapide

MODÈLE BLIVET	DIMENSIONS BLIVET (M)	STANDARD GENERALE
BMS BL500 BLIVET	4.9(l) x 2.93(h) x 2.27(w)	70 EH
BMS BL1000 BLIVET	5.4(l) x 2.93(h) x 2.27(w)	125 EH
BMS BL1500 BLIVET	6.4(l) x 2.93(h) x 2.27(w)	200 EH
BMS BL2000 BLIVET	7.5(l) x 2.93(h) x 2.27(w)	250 EH
BMS BL3000 BLIVET	9.3(l) x 2.93(h) x 2.27(w)	300 EH
BMS BL3500 BLIVET	10.1(l) x 2.93(h) x 2.27(w)	400 EH
BMS BL4000 BLIVET	10.9(l) x 2.93(h) x 2.27(w)	500 EH

Tous les calculs sont basés sur 1 EH = 60 g de DBO, 90 g de MES, 120 g de DCO, 150 l de débit et sur le débit des eaux usées (c'est-à-dire sans assainissement collectif).
D'autres normes d'effluents sont disponibles sur demande, par exemple la réduction d'ammoniac, d'azote, de phosphore et baisse niveaux de DBO et MES.
Un BMS Blivet peut traiter jusqu'à 5000 EH, il est possible d'augmenter la capacité en ajoutant des unités en parallèle ou en série ou par une combinaison des deux selon les exigences du site.
Ajouter 1 m à la longueur lorsque le système UV est ajouté à la sortie.
Ce tableau est un guide. Nous vous prions de contacter BMS pour confirmer votre choix.



Clients

Les clients de BMS viennent du monde entier. Citons : KBR, Bechtel, l'armée américaine, l'armée britannique, l'ONU, MSF, Vinci, Center Parcs, ESB, Sisk, Roadbridge, OPW, Irish Water, le port de Dublin, IBM, les autorités locales irlandaises, Universitaire Nationale D'Irlande, Arup, Atkins, AECOM et Coffey Water pour n'en nommer que quelques-uns. La simplicité de transport, d'installation, d'exploitation et d'entretien, ainsi que la qualité de fabrication expliquent le succès mondial du Blivet. Lorsque des difficultés apparaissent, nous collaborons avec nos clients pour résoudre les problèmes. Notre politique d'amélioration continue, fondée sur notre expérience et nos retours client, nous permet de perfectionner nos produits, version après version.



Livraison

Le Blivet, complètement monté et prêt à être utilisé, peut être livré par un semi-remorque standard. Le Blivet peut aussi être transporté par container standard. Dans ce dernier cas, une légère opération de montage sur site est nécessaire avant installation. Ce montage ne devrait pas excéder une demi-journée. Vous trouverez deux courtes vidéos détaillant le montage d'un Blivet containérisé sur les liens suivants : <https://youtu.be/WEebfw7i7sM> (Anglais) https://youtu.be/bQCe5ZCi6_g (Français)



Installation

Le BMS Blivet ne demande que peu de travaux de génie civil. Il est possible de l'installer et de le mettre en service en moins d'une journée, ce qui représente une économie substantielle par rapport aux autres systèmes. Un avantage significatif est qu'un Blivet peut être posé hors-sol, être partiellement enterré, ou être totalement enterré jusqu'au niveau du pont. Le BMS Blivet n'a pas besoin d'une bordure en béton et le remblai peut être une sélection de matériaux excavés. BMS recommande de placer un Blivet sur une dalle de support plate (3 m de largeur x 0.15 m profondeur x 5.2-12.7 m de longueur) en béton armé 20N (C20/25). La procédure d'installation et de mise en service est simple, il suffit de soulever la ou les unités pour les mettre en place, de remblayer si nécessaire, et enfin de connecter les conduites d'arrivée et de sortie ainsi que l'électricité au tableau de commande principal. Le Blivet est alors prêt à recevoir les eaux usées. Un des nombreux autres avantages du Blivet est qu'il n'a pas besoin d'ensemencement, car le biofilm s'auto-ensemence à partir des eaux usées entrantes.



Entretien

Le BMS Blivet est extrêmement facile à entretenir et à utiliser. Il ne requiert ni compétences spéciales ni même un exploitant qualifié. L'entretien ne demande que de 30 minutes à 1 heure par semaine.

Hebdomadaire : Ouvrir les couvercles et procéder à une inspection visuelle.

Mensuelle : Graisser les paliers via les points de graissage à distance prévus pour.

Trimestrielle : Réaliser un nettoyage complet des boues du Blivet et graisser les boîtiers d'accouplement.

Annuelle : Entretien complet, changement de la graisse, ouverture de l'ensemble des paliers à semelle et des boîtiers ; inspection des roulements, des axes et des chaînes.

Il ne s'agit là que d'une fraction des besoins des autres systèmes qui nécessitent souvent des compétences spécialisées pour les faire fonctionner et résoudre les problèmes, tout en nécessitant un entretien quotidien/hebdomadaire.

Une courte vidéo présentant toutes les tâches de maintenance du Blivet se trouve sur les liens suivants : <https://youtu.be/QTKFzss8lGo> (en anglais) https://youtu.be/BjT-ahZ6x_o (en français).



À propos de BMS

BMS fabrique des produits de qualité destinés au traitement des eaux usées et des eaux pluviales. BMS existe depuis 1986 et exporte ses produits dans plus de 50 pays à travers le monde. C'est une entreprise familiale qui possède une grande expertise dans le domaine des eaux usées et des eaux pluviales.

BMS fabrique une gamme complète de produits pour le traitement des eaux de surface et des eaux usées, dont [le BMS Aerotor, notre système type biodisque amélioré de nouvelle génération](#), qui est une composante de notre BMS Blivet STEP Monobloc, leader mondial dans le domaine. Nous concevons et installons nos produits « tout-en-un » destinés au traitement des eaux. Notre gamme comprend des systèmes d'atténuation, [intercepteurs, réservoirs de stockage \(résistants aux produits chimiques\), des freins hydriques, des filtres et des réservoirs pour la collecte des eaux de pluie et séparateurs à vortex de limon, d'huile et de débris, des stations de pompage complètes, le Recyclone, notre système prêt-à-l'emploi de recyclage des eaux de lavage des véhicules](#) et bien plus encore.

Services de conception de BMS

BMS a plus de 35 ans d'expérience dans la conception de systèmes de traitement des eaux usées et des eaux de surface.

- BMS peut concevoir votre système de traitement des eaux usées ou des eaux de surface en partant d'une page blanche.
- BMS peut concevoir un système de traitement des eaux usées sur mesure, adapté à chaque projet. BMS réalise une proposition détaillée, comprenant les calculs de conception et les dessins pour approbation.
- BMS peut concevoir votre système complet de gestion des eaux de surface ou Système de Drainage Durable à partir de principes de base.
- BMS a investi dans un logiciel spécialisé, qui produit des données de conception complètes. La conception comprend une proposition complète, des dessins et des calculs de conception.
- BMS offre des conseils pour dimensionner et choisir le bon système [d'atténuation et d'infiltration, d'interception des hydrocarbures et des carburants \(séparateur\), Séparateur à vortex de limon, d'huile et de débris, des contrôles des conduites de sortie et des réservoirs de stockage](#).
- BMS propose un service « tout-en-un », avec un intervenant unique de la conception à l'installation pour nos produits de traitement des eaux de surface.
- Tous les produits sont aux normes de qualité ISO 9001:2015 et sont fabriqués en Irlande et en Europe.
- BMS propose des séminaires gratuits de formation professionnelle continue sur la gestion et le traitement des eaux usées et des eaux de surface. Les séminaires sont organisés en ligne ou en présentiel.
- BMS peut concevoir une [offre personnalisée de station de pompage](#) pour vos besoins en GRP/FRP. Cette offre peut inclure des stockages d'urgence et des chambres de vannes qui sont normalement livrés « prêts à l'emploi ».
- BMS peut concevoir un [système de recyclage des eaux de lavage des véhicules](#) avec un recyclage à 100% sans rejets.



Pour choisir un modèle, obtenir un devis ou passer une commande, veuillez nous contacter à :

BUTLER MANUFACTURING SERVICES LTD,

Strokestown str., Longford, N39 VY43 Irlande

Téléphone : + 353 43 3326100/3326018 Fax : + 353 43 3326258

Email : info@butlersms.com Site web : www.butlersms.com

En raison de notre politique de recherche et développement continus, tous les produits BMS sont susceptibles d'être améliorés, ce qui peut entraîner une modification des spécifications contenues dans le présent document. Tous les produits BMS sont aux normes ISO 9001:2015.