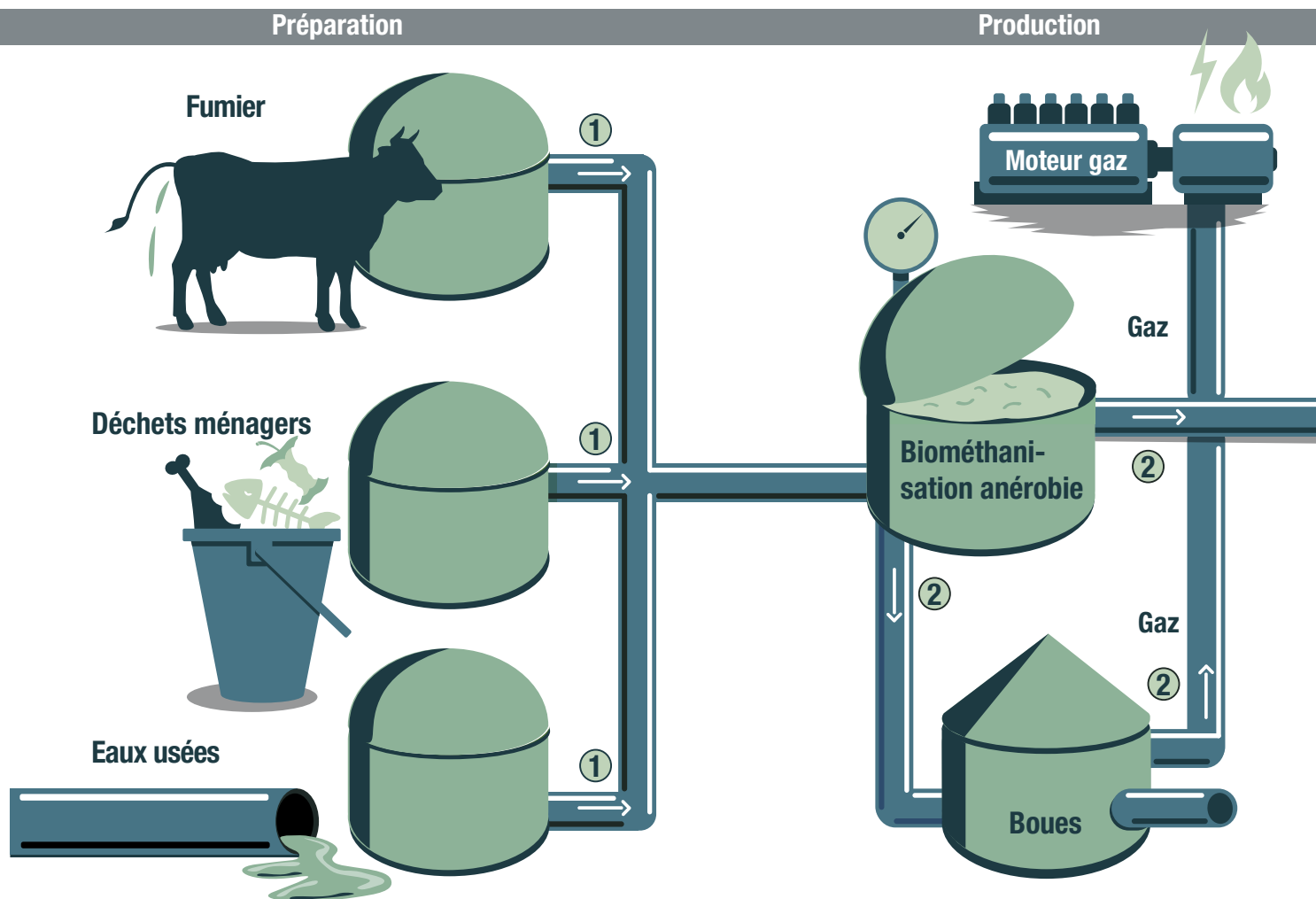




**LE BIOGAZ
POUR UN AVENIR PLUS VERT
GRÂCE AUX VANNES AVK**



LES VANNES AVK POUR LA MÉTHANISATION



1. Préparation

La première étape prépare les différents types de matière organique pour leur traitement. Le lisier, les matières agricoles, les déchets ménagers organiques et les déchets de l'industrie agroalimentaire sont des exemples de matières premières.

Le type de matière organique influe sur la production de biogaz, car le procédé de fermentation diffère en conséquence. C'est pourquoi il est fréquent d'avoir plusieurs réservoirs, afin de garantir une composition homogène de la biomasse pour une production de gaz stable et uniforme.

Pour cette utilisation, AVK propose ses vannes et accessoires standards :

- Vannes à guillotine
- Vannes à opercule
- Vannes à papillon
- Clapets à boule et à battant
- Manchons de réparation

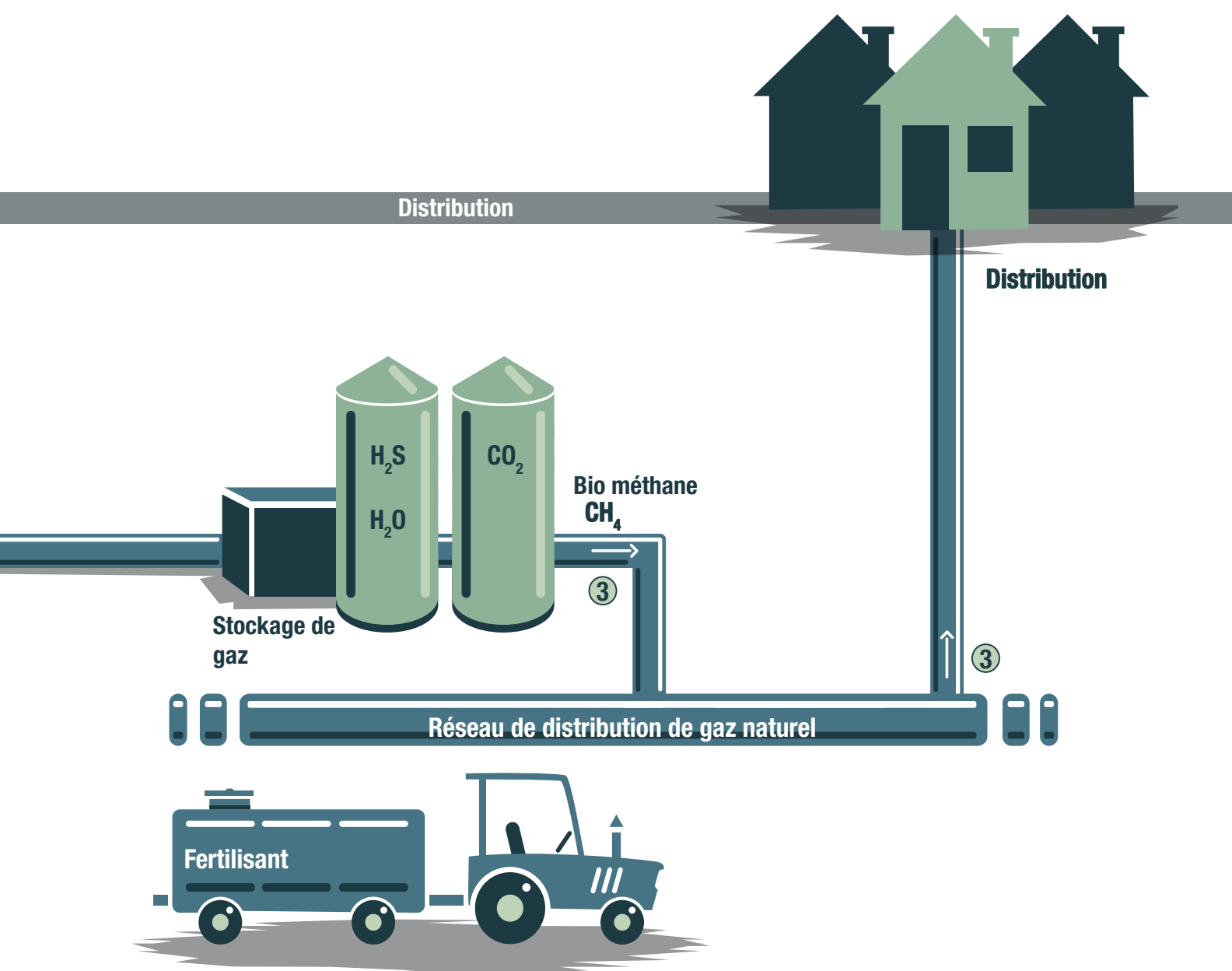
2. Production

La biomasse préparée est transférée dans une cuve où le biogaz est produit par méthanisation.

À ce stade, le gaz produit se compose principalement de méthane (CH_4) et de dioxyde de carbone (CO_2), mais il contient également de faibles quantités d'eau (H_2O) et de sulfure d'hydrogène (H_2S). Le sulfure d'hydrogène est un gaz nocif et corrosif.

Pour ces applications, AVK propose les vannes suivantes

- Gaz non traité : Vannes à papillon
- Liquides : Vannes à opercule
- Boues : Vannes à guillotine



3. Distribution

Après la méthanisation, le sulfure d'hydrogène est éliminé du gaz produit. Le gaz peut ensuite être utilisé sur place où il est converti en électricité ou en chauffage. Le gaz peut également être soumis à d'autres processus d'épuration afin d'atteindre un niveau de qualité suffisant pour être distribué dans le réseau de gaz naturel.

Pour cette application, AVK propose toutes ses vannes et accessoires standards pour la distribution de gaz :

- Vannes à opercule
- Robinets à boisseau sphérique en PE
- Manchons de réparation

RÉFÉRENCES PROJET AVK

Le biogaz est une énergie renouvelable qui est en développement croissant. Elle joue un rôle majeur dans la transition énergétique.

Nous sommes fiers que nos vannes contribuent à un avenir durable.

GrønGas Vrå est une vaste usine danoise de production de biogaz. Elle reçoit le lisier de 50 agriculteurs locaux. AVK leur a livré 36 vannes à guillotine.

GrønGas Vrå produit du biogaz principalement à partir de fumier bovin et porcin, de déchets industriels et de restes alimentaires. Cette usine traite 365 000 tonnes de biomasse par an et alimente le réseau de gaz naturel grâce à la production de 13 millions de mètres cubes de biométhane.

30 vannes sont installées pour collecter le fumier et le transporter à travers l'usine. Certaines vannes sont situées à l'extérieur des réservoirs et sont utilisées pour le transport des betteraves nécessaires au cours du processus. Six vannes sont installées pour remplir et vider les trois modules de chauffage de l'usine.





Chez Rådalen Biogass à Bergen, en Norvège, les déchets organiques sont transformés en biogaz et utilisés comme carburant dans le transport.



L'une des plus grandes usines de biogaz du sud de l'Europe est située à Thessalie, en Grèce.



Dans les usines de prétraitement de Gemidan, les déchets alimentaires sont transformés en une biopulpe extrêmement pure. Cette technologie garantit une utilisation durable des déchets. Les vannes à guillotine AVK permettent le contrôle du débit.

Gemidan a développé une technologie appelée Ecogi. Elle permet le prétraitement des déchets organiques. Grâce à cette technologie, les déchets ménagers triés à la source et les aliments jetés avec leurs emballages peuvent être transformés en substrat extrêmement pure.

L'usine dispose de deux lignes Ecogi et dispose d'une capacité de traitement de 120 000 tonnes de déchets par an. Tous les processus sont automatisés. L'opérateur peut surveiller et contrôler les étapes à distance.

Les vannes à papillon et les vannes à guillotine AVK sont utilisées dans les usines Gemidan Ecogi.



Le dégazage du fumier dans une usine de biogaz avant son épandage dans les champs minimise les nuisances olfactives, augmente la qualité de l'engrais et réduit l'impact sur l'environnement.

Un agriculteur danois, propriétaire d'une grande ferme porcine et d'une usine de biogaz, a investi 2 millions d'euros dans un réseau de 20 km transportant le fumier de 10 fermes locales jusqu'à l'usine de biogaz pour ensuite le redistribuer dans les champs. Le système traite jusqu'à 160 000 tonnes de biomasse par an. Le trafic routier dû aux allers-retours a été considérablement réduit. Des robinets ont été installés directement dans les champs.

26 vannes à guillotine avec actionneurs LINAK en DN200 ont été installées sur des collecteurs entre les fermes et l'usine de biogaz. L'ouverture et la fermeture des vannes est automatique et permet au fumier d'être pompé des deux côtés du réseau.



VANNE À OPERCULE ET VANNES À GUILLOTINE



Série 702/10

Vanne à guillotine avec volant et tige non montante
Fonte ductile
DN50-1200

Options :

- Autres matériaux
- Tige montante
- À levier



Série 702/50

Vanne à guillotine avec platine ISO
Fonte ductile
DN50-1200

Option :

- Autres matériaux



Série 702/40

Vanne à guillotine pneumatique double effet
Fonte ductile
DN50-1000

Option :

- Autres matériaux



Série 702/73

Vanne à guillotine avec actionneur électrique linéaire LINAK
Fonte ductile
DN50-300

Option :

- Autres matériaux



Série 06/84

Vanne opercule à brides
Corps court selon DIN F4
Opercule NBR
Tige AISI 316
Fonte ductile
DN40-600 et 800
Jusqu'au DN450 avec platine ISO



Série 06/35

Vanne à opercule avec volant et indicateur de position
Écartement court selon DIN F4
Opercule NBR
Fonte ductile
DN50-400

Option :

- DIN F5



Série 06/42

Vanne à opercule à brides avec platine ISO
Écartement court selon DIN F4
Opercule NBR
Tige en acier inoxydable Duplex
DN40-200



Série 06/46

Vanne à opercule à brides avec tige montante (OS&Y)
Écartement court selon DIN F4
Opercule NBR
Tige en acier inoxydable Duplex
DN40-200



Série 06/70

Vanne à opercule à brides
Écartement court selon DIN F4
Opercule NBR
Fonte ductile
DN40-600

Options :

- Écartement long DIN F5
- Indicateur de position et volant



Série 15/78

Vanne à opercule à brides avec platine ISO
Écartement court selon DIN F4
Opercule NBR
Fonte ductile
DN50-400



Série 46/64

Vannes à opercule et embouts lisses
Opercule NBR
DN50-300
AcierGP240GH

Option :

- Platine ISO



Série 36/90

Vanne à opercule à embouts PE
Opercule NBR
DN65-400
PE100/PN10 SDR 11
Fonte ductile

Options :

- Bride et embout PE
- Platine ISO

VANNES À PAPILLON, CLAPETS ET MANCHONS DE RÉPARATION



Vanne à papillon Desponia® - Oreilles de centrage

Concentrique à manchette libre NH, FPM ou VD
Fonte ductile
DN25-1000
Disponible avec tous types d'actionneurs



Vanne à papillon Desponia® - Oreilles taraudées

Concentrique à manchette libre NH, FPM ou VD
Fonte ductile
DN25-600
Disponible avec tous types d'actionneurs



Vanne à papillon Desponia® - Section U

Concentrique à manchette libre NH, FPM ou VD
Fonte ductile
DN150-1600
Disponible avec tous types d'actionneurs



Série 820/00

Vanne à papillon concentrique avec manchette libre NBR
Oreilles de centrage
Fonte ductile
DN25-1000
Disponible avec tous types d'actionneurs



Série 820/10

Vanne à papillon concentrique à manchette libre en NBR
Oreilles taraudées
Fonte ductile
DN25-600
Disponible avec tous types d'actionneurs



Série 820/20

Vanne à papillon section U, concentrique à manchette libre en NBR
Fonte ductile
DN150-1600
Disponible avec tous types d'actionneurs



Série 75/11

Vanne à papillon concentrique avec manchette fixe en NBR
Fonte ductile
Disponible avec tous types d'actionneurs

Options :

- Oreilles semi taraudés
- Oreilles taraudées
- Double bride



Série 53/35

Clapet à boule à brides
Fonte ductile
DN50-600

Option :

- Corps acier inoxydable



Série 53/40

Clapet à boule filetage BSP
Acier résistant aux acides
DN32-80

Option :

- Corps en fonte ductile



Série 41/60

Clapet à battant siège caoutchouc, axe nu
Fonte ductile
DN50-300

Options :

- Avec levier et contrepoids
- Avec levier et ressort
- Avec chapeau fermé



Série 85/30

Clapet à boule à bouts lisses PE100
DN25/Ø20 mm
DN150/Ø180 mm

Options :

- Levier
- Support base



Série 748/02

Manchons de réparation double bande
Acier inoxydable AISI 304 ou AISI 316
Caoutchouc NBR

Options :

- Simple bande
- Triple bande

FAITES CONFIANCE AUX VANNES AVK POUR UN AVENIR PLUS VERT

Fondé sur une solide expérience

AVK est renommé dans la fourniture de produits durables et donc rentables pour nos clients. Nous répondons aux exigences en termes de sécurité, notamment au près des sociétés de gaz naturel. Nous avons obtenu des certifications qualité pour nos vannes auprès des principaux organismes de tests internationaux.

Notre gamme de produits pour le biogaz se compose de vannes à guillotine, vannes à opercule, vannes à papillon, robinets à boule en PE, clapets, raccords et manchons de réparation. Vous trouverez plus d'informations sur nos produits sur www.avk.fr.

Nos produits sont reconnus pour leur haute qualité, leur durabilité et leur fonctionnement sans faille. Ils bénéficient de garanties étendues et d'un support technique continu. Présents sur la plupart des marchés et disposant de sites de production dans le monde entier, nous assurons un engagement local, une grande accessibilité et un service client fiable partout où nous sommes implantés.

Un choix sûr

AVK International A/S fabrique des vannes et accessoires dans trois usines danoises entièrement automatisées. La gamme est complétée par des produits provenant de plus de 20 autres usines AVK situées en Europe et dans le reste du monde. Notre usine danoise stocke une large sélection de produits garantissant des délais de livraison rapides.

Nous sommes certifiés ISO 9001 et ISO 29001, la norme spécifique à l'industrie pétrolière et gazière. Nous disposons également des normes ISO 14001 pour la gestion de l'environnement, ISO 50001 pour la gestion de l'énergie et ISO 45001 pour la santé et la sécurité au travail.



AVK France

ZI de Villebarou
4 Rue de la Garbotière
CS 2904
41029 BLOIS Cedex

Tél : +33 (0)2 54 74 23 13
www.avk.fr

02/10/2026

© 2026 AVK Group A/S - rév. 2

