

## Groupes électrogènes Biogaz SDMO® : des solutions pour valoriser le biogaz en électricité et en chaleur



doc. SDMO®

SDMO® Industries, acteur majeur sur le marché mondial des groupes électrogènes et des centrales d'énergie, enrichit continuellement son offre en matière de gestion de l'énergie grâce à des innovations produits et services toujours en phase avec les tendances actuelles. Fort de ce comportement précurseur, **SDMO® Industries** se lance sur le marché de la méthanisation, un procédé biologique de valorisation des matières organiques aujourd'hui privilégié pour la fourniture d'énergie renouvelable. Ce spécialiste de l'énergie met à profit son savoir-faire en matière agricole et de cogénération pour offrir une solution efficace de valorisation du biogaz : les groupes électrogènes Biogaz **SDMO®**. Afin de maîtriser ce nouveau secteur et d'accompagner au mieux les clients et partenaires du groupe, **SDMO®** dévoile une installation aussi complète que performante et renforce son équipe avec l'arrivée d'un technico-commercial, Benoît Duplay, spécialement dédié à cette nouvelle dynamique porteuse.

**CONTACT PRESSE**

# La méthanisation, un procédé de production d'énergie renouvelable favorisé par le contexte et soutenu par SDMO®

La méthanisation représente un procédé biologique naturel permettant de valoriser les matières organiques (déjections animales, déchets verts, graisses, etc.) en les utilisant pour produire de l'énergie. Cette technologie aussi appelée digestion anaérobie se traduit par la dégradation des micro-organismes de matière organique en milieu privé d'oxygène, aboutissant à la production d'un biogaz, mélange gazeux constituant une énergie renouvelable, et d'un digestat, utilisé ensuite comme fertilisant.

Dans un contexte marqué par le développement des énergies renouvelables, l'exigence de maîtrise énergétique et de valorisation des déchets organiques, la méthanisation s'impose comme une solution pertinente. Elle se voit encouragée par un cadre réglementaire de plus en plus riche : des conditions de rachat avantageuses pour l'électricité issue de la production de biogaz en 2011, des aides financières diverses (d'État, régionales et départementales) et un "plan énergie méthanisation autonomie azote" depuis mars 2013 œuvrant pour 1.500 unités de méthanisation installées en France d'ici 2020. La méthanisation représente ainsi un nouveau marché florissant, producteur d'énergie renouvelable et présentant des intérêts multiples, notamment dans le milieu agricole.

Face à ce constat, **SDMO®** met toute son expérience et le savoir-faire de son département ingénierie au service de ce processus avantageux. Historiquement proche de la filière agricole et spécialiste de la cogénération, **SDMO®** allie ces deux domaines d'expertise pour offrir des solutions ultra-performantes de valorisation du biogaz, en électricité et en chaleur.



*Groupe électrogène BL140*



## Une solution performante adaptée aux besoins du milieu agricole : la méthanisation selon SDMO®

### Principe de la technologie SDMO® : un processus totalement maîtrisé

Les groupes électrogènes Biogaz SDMO® constituent une solution complète de valorisation du biogaz, depuis le traitement du gaz jusqu'à l'injection du courant sur le réseau, permettant ainsi une parfaite compatibilité des équipements et limitant le nombre d'interlocuteurs. Grâce à son système de cogénération, le process SDMO® produit simultanément de l'électricité et de la chaleur.

**1/ Production d'énergie.** Une fois les déchets organiques et matières végétales traités au sein du digesteur (cuves), SDMO® intervient afin de traiter le gaz résultant de cette opération. Celui-ci est ensuite mélangé à l'air filtré. Ce mélange air-gaz se voit injecté dans le moteur afin de déclencher la combustion qui produit l'énergie mécanique. Le moteur, couplé à un alternateur, transforme l'énergie mécanique en énergie électrique. 30 à 35 % de cette énergie peut être directement vendue (EDF) et 2 à 5 % se voit dédiés aux consommations des auxiliaires du moteur. Ce processus de transformation du gaz se révèle un moyen novateur de production d'électricité qui dépend du potentiel méthanogène des produits : avec 1 tonne de lisier, 16 m<sup>3</sup> de biogaz sont produits pour 30 kWh d'électricité et avec 1 tonne de paille, 220 m<sup>3</sup> de biogaz sont produits pour 350 kWh d'électricité.

**2/ Production de chaleur.** La chaleur émise durant le process est récupérée sur le refroidissement moteur, l'intercooler et l'échangeur des fumées : 10 à 15 % de cette chaleur permet de maintenir en température le digesteur et le reste se voit mis à disposition du client via un échangeur d'interface, pour une utilisation sur site (chauffage de serres, séchage de bois...) ou au sein d'un réseau de chauffage. Afin de refroidir le moteur de cogénération, la température de retour du circuit d'utilisation doit être de 70 ° (sinon, la chaleur sera évacuée dans le circuit d'équilibre).

### Une solution clé en mains aux multiples installations possibles

Afin de s'adapter parfaitement à tous les besoins, les groupes électrogènes Biogaz SDMO® se déclinent en trois solutions d'implantation : en bâtiment, en conteneur béton ou en conteneur acier, chacune présentant des avantages particulièrement séduisants. L'implantation en bâtiment permet d'installer les équipements en

respectant les contraintes du site, garantit la longévité du matériel ainsi qu'un traitement efficace du niveau sonore. Le conteneur béton s'avère rapide à installer et résistant. Le conteneur acier se veut également rapide à installer, avec un système complet testé en usine ; il permet de réduire le coût de génie civil et assure une interchangeabilité des matériels. Les trois options se révèlent respectueuses de l'environnement avec une isolation thermique et phonique ; pour plus de confort, les interventions de maintenance se font à l'abri grâce à ces différentes solutions d'implantation.

### 3 solutions d'implantation

Bâtiment

Conteneur béton

Conteneur acier



### Une large gamme au service de la méthanisation

SDMO® Industries propose une large gamme de groupes électrogènes de 140 à 500 kW, équipés de moteur LIEBHERR. Ces modèles offrent des rendements thermique et électrique d'environ 40 %, pour un rendement global supérieur à 80 %.

	BL140	BL160	BL210	BL240	BL330	BL500
Consommation (kWh PCI)	334	380	506	577	806	1 180
Puissance électrique (kWe)	138	156	207	236	332	498
Puissance thermique (kW)	142	157	206	235	327	491
Rendement électrique (%)	41.3	41.2	41.0	41.0	41.2	42.2
Rendement thermique (%)	42.5	41.2	40.7	40.7	40.6	41.6
Rendement global (%)	83.8	82.4	81.7	81.7	81.8	83.8

### Exemple pour une installation de 170 kWe

En partant sur la base d'une installation de 170 kWe (digesteur de 1.600 m<sup>3</sup> et fosse de stockage de 4.000 m<sup>3</sup>), le bilan énergétique sera le suivant : les 6.500 tonnes de matière traitée par an produisent 1.300 MWe/an d'électricité renouvelable. Cette production peut alimenter 450 foyers environ et produit 1.000 MWth (chaleur disponible hors process : 20 à 30 % utilisée pour le chauffage du digesteur). Cette chaleur pourra ainsi être valorisée au sein de serres, de champignonnières, ateliers de transformation, chauffage de bâtiments d'élevage, séchage de fourrages, de récoltes, de bois etc.

Le digestat pourra lui aussi être valorisé en tant que fertilisant à épandre sur les terres agricoles : l'installation biogaz augmente de 19 % les volumes à utiliser.

### SDMO® : un maillage national pour un service gagnant

Et comme toujours chez SDMO®, la notion de services et de proximité constitue un avantage concurrentiel certain face à d'autres industriels internationaux : SDMO® s'appuie en effet sur tout le savoir-faire, la réactivité et le professionnalisme d'une société sœur afin d'assurer la qualité d'une maintenance constructeur. Présente depuis 30 ans sur l'ensemble du territoire national avec un maillage de proximité, cette structure en partenariat exclusif, assure en effet le suivi, la maintenance et l'entretien des installations SDMO®.

Lancée en 2013, cette gamme de groupes électrogènes Biogaz signés SDMO® a été particulièrement bien accueillie lors du salon Biogaz Europe qui s'est tenu à Saint-Brieuc au cours du 1<sup>er</sup> trimestre 2014, aboutissant à la signature d'une première commande. Fort de ce succès, SDMO® poursuit sa participation aux événements dédiés à cette application : l'industriel présentera notamment sa nouvelle offre Biogaz lors de l'EXPO BIOGAZ 2014 qui se tiendra à Paris, Porte de Versailles, du 3 au 5 juin 2014 (stand E33).

Créé en 1966, SDMO® Industries est aujourd'hui le leader français et le 3<sup>e</sup> constructeur mondial de groupes électrogènes. La société conçoit, fabrique et commercialise une gamme de groupes électrogènes standards allant de 1 kVA à 3.000 kVA, qui répondent à tous les besoins de puissance et s'adaptent à toutes les applications. Grâce à l'expertise de son bureau d'études et en réponse aux demandes les plus spécifiques, SDMO® Industries propose également des centrales d'énergie sur mesure. La société gère chaque projet dans sa globalité : de la conception de la centrale jusqu'à son installation, en incluant même des prestations de maintenance sur site. La vitalité de sa politique de services garantit par ailleurs la pérennité de ses installations dans le monde entier.

Pour toute demande d'information complémentaire, s'adresser à :

**SDMO® Industries**

Contact : Philippe Forest

12 bis, rue de la Villeneuve - CS 92848 - 29228 Brest Cedex 2 - France

Tél. 02 98 41 41 41 - Fax 02 98 41 15 92

Courriel : philippe.forest@sdmo.com

[www.sdmo.com](http://www.sdmo.com)

CONTACT PRESSE

**SCHILLING**  
communication

11, boulevard du Commandant Charcot - 17440 Aytré  
Tél. 05 46 50 15 15 - Fax 05 46 50 15 19  
Courriel : [agence.schilling@n-schilling.com](mailto:agence.schilling@n-schilling.com)  
[www.n-schilling.com](http://www.n-schilling.com)

[@AgenceSchilling](https://twitter.com/AgenceSchilling) - [www.facebook.com/agenceschilling](https://www.facebook.com/agenceschilling)

Visuels téléchargeables sur [www.n-schilling.com](http://www.n-schilling.com) ou sur demande