



## Les capteurs VEGA améliorent les processus dans les stations d'épuration

Située au cœur de la Belgique, cette province compte à peine 410 000 habitants répartis en 27 communes. L'Intercommunale du Brabant wallon, in BW, est chargée de l'élimination des eaux usées dans cette région très rurale, avec 36 stations d'épuration. Ce contexte met en lumière le premier défi à relever : l'éloignement des installations. Mais les mesures effectuées dans une station d'épuration posent d'autres difficultés : vibrations, condensation, poussière, saleté et boue, gaz de fermentation et problèmes d'accès aux voies de mesure...

### Quelles autres exigences les capteurs doivent-ils remplir ?

Cela dépend bien sûr de l'endroit où les capteurs de niveau et de pression sont utilisés. Mais que ce soit dans des canalisations ouvertes, des filtres ou des bassins, il y a des contraintes communes : les appareils doivent être précis et pratiques, robustes, et fonctionner le plus longtemps possible sans entretien.

Le VEGAPULS C 21 a fait ses preuves dans les applications nécessitant un indice de protection élevé. Ce capteur radar compact fournit des mesures précises sans se laisser perturber par des facteurs tels que

- variations de température,
- phénomènes météo (pluie, brouillard, vent),
- encrassement.

Cela confère à la technique de mesure par radar de nombreux avantages par rapport à la mesure par ultrasons. Grâce à l'excellente focalisation du signal du VEGAPULS C 21, les signaux de mesure sont mieux séparés des signaux parasites, ce qui donne des résultats beaucoup plus précis. Un autre plus : comme d'autres capteurs de la série, le VEGAPULS C 21 est doté d'un raccord pour câble et atteint l'indice de protection IP 66/IP 68, ce qui permet un raccordement direct, par exemple à un API.



## Quel est le rôle du VEGAPULS C 21 ?



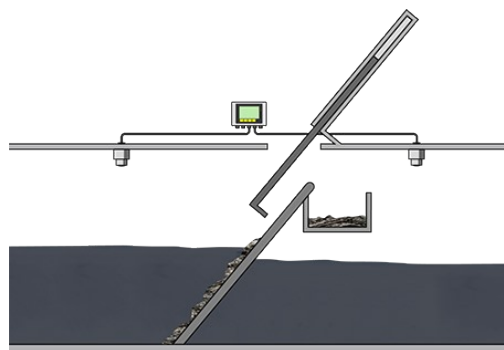
Le capteur radar offre une visibilité précise des niveaux à différents endroits de la station d'épuration.

Dégrillage : Différentes étapes permettent de filtrer les déchets solides de l'eau. Le dégrilleur élimine les particules de plus de 25 mm de diamètre, puis le tamis extrait les éléments plus fins. C'est là que le **VEGAPULS C 21** entre en jeu pour le Brabant wallon : le capteur radar affiche la différence de niveau d'eau avant et après le dégrilleur. La mesure différentielle permet de déterminer le taux d'encrassement et de déclencher le nettoyage du système.

## Applications

### Mesure de niveau pour le contrôle des dégrilleurs

Lors du prénettoyage mécanique, les matières flottantes sont éliminées au moyen de dégrilleurs. Les phases suivantes du procédé sont ainsi protégées contre les dépôts, le colmatage ou l'abrasion. Dans le dégrilleur grossier, les matières solides d'un diamètre supérieur à 25 mm sont filtrées, comprimées dans la presse, puis éliminées. Le dégrilleur fin filtre les petits résidus provenant des eaux. La mesure différentielle du niveau d'eau en amont et en aval permet de déterminer l'encrassement du dégrilleur et d'enclencher son nettoyage.



Tâche de mesure  
Mesure de niveau d'eau  
Point de mesure  
Dégrilleur  
Plage de mesure jusqu'à  
0 ... 5 m  
Produit  
Eau  
Température process  
+10 ... +30 °C  
Pression process  
0 ... 0 bar  
Défis spécifiques  
Colmatage, abrasion, mousse

Sûr

Pilotage fiable du nettoyage des dégrilleurs

Économique

Mesure sans contact ni usure

Confortable

Fonctionnement de l'installation sans maintenance

[Voir tous les produits conseillés](#)

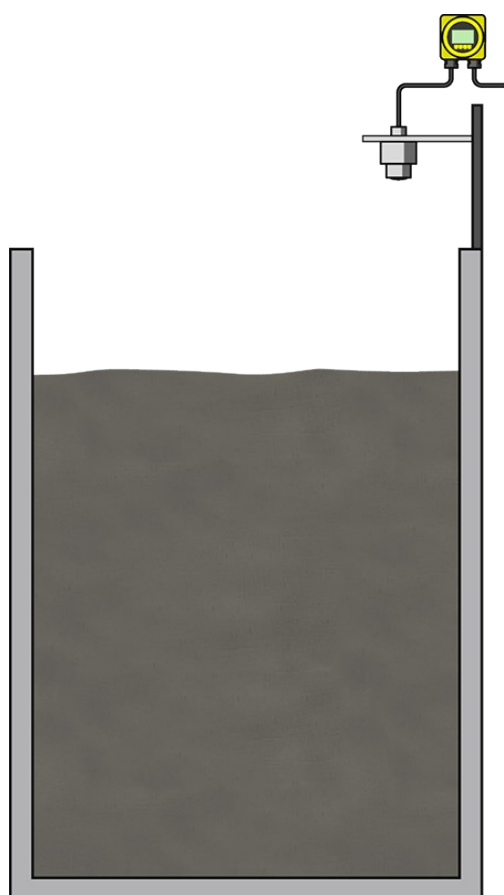
Cuve de boue : Les boues résiduaires sont déshydratées et épaissies dans de grandes cuves ou des bassins. Cela réduit le volume de boue et augmente la teneur en matières sèches. Grâce à la mesure de niveau continue, la quantité de boue dans les réservoirs de stockage est surveillée en permanence pour garantir une alimentation optimale. Douze **VEGAPULS C 21** mesurent la hauteur de boue dans différents réservoirs. Les boues traitées et valorisées sont évacuées et réutilisées dans l'agriculture. Les capteurs apportent ainsi une contribution importante au recyclage dans le cadre de la gestion des eaux usées du Brabant wallon.



## Applications

### Mesure de niveau dans un réservoir de stockage des boues

Avant que les boues d'épuration soient envoyées dans le digesteur, elles sont déshydratées et épaissies dans de hautes cuves. On réduit ainsi la quantité de boue à traiter et on augmente la teneur en substances sèches. La quantité de boue dans le réservoir de stockage est surveillée en continu par un système de mesure de niveau.



Tâche de mesure  
 Mesure de niveau de remplissage  
 Point de mesure  
 Réservoir  
 Plage de mesure jusqu'à  
 0 ... 15 m  
 Produit  
 Boue  
 Température process  
 0 ... +30 °C  
 Pression process  
 0 ... 0 bar  
 Défis spécifiques  
 Vapeur, condensation, colmatage

Sûr

Détection fiable du contenu d'un réservoir de stockage

Économique

Fonctionnement sans maintenance grâce à la mesure sans contact

Confortable

Montage et mise en service aisés

[Voir tous les produits conseillés](#)

## Quels autres appareils VEGA trouve-t-on dans les stations d'épuration ?



Outre le VEGAPULS C 21, les responsables du traitement des eaux usées font confiance à d'autres appareils VEGA dans les stations d'épuration de la province. Le capteur de pression hydrostatique **VEGAWELL 52** surveille en continu le niveau des bassins de décantation. Sa cellule de mesure en céramique se distingue par son excellente résistance à la surcharge et au vide. Le détecteur de niveau **VEGAVIB 62** déploie ses atouts dans le dessableur : grâce à la surface lisse du barreau vibrant, il évite tout dépôt ou blocage de solides en vrac. De plus, il est très facile à nettoyer.



## Comment les données sont-elles lues et exploitées ?

In BW mise également sur les appareils VEGA dans ce secteur de la gestion des eaux usées. Le **VEGADIS 82** y assure la lecture des valeurs de mesure. Grâce à un robuste boîtier de terrain, cet appareil est adapté aux environnements difficiles. L'unité de commande **VEGASCAN 693** permet d'enregistrer jusqu'à 200 000 valeurs provenant de 15 capteurs au maximum et ayant une interface numérique. Il est ainsi possible de regrouper sous une forme claire les données des mesures de niveau, de hauteur d'eau et de densité process, et de les exploiter pour les commandes et la visualisation ou de les transmettre par courriel ou SMS. Les responsables d'In BW saluent l'efficacité, la simplicité et la polyvalence du **VEGAPULS C 21**. La possibilité de paramétrer les appareils VEGA ou d'étalonner les capteurs via Bluetooth simplifie énormément le quotidien du personnel des stations d'épuration, ce qui est d'autant plus pratique étant donné les grandes distances qui séparent les installations.



## Secteurs connexes



## Produits

