

POMPAGE EN LIGNE

SIDE Industrie, créateur du DIP Système

La société SIDE Industrie développe des solutions de pompage pour les effluents et fluides difficiles. Elle avait créé en 2002 son DIP Système, un concept unique permettant de pomper des fluides en écoulement sans volume de rétention. Fin 2018, elle a présenté le DIP Booster, qui élargit les champs d'applications.

La gestion de l'eau devient aujourd'hui un véritable enjeu. Pour s'adapter aux besoins, les équipements sont de plus en plus intelligents et de plus en plus techniques. Stéphane Dumonceaux, Directeur général de SIDE Industrie, déclare : « La population mondiale ne fait que croître ; mais nous avons toujours les mêmes ressources en eau. Une meilleure gestion de l'eau est alors primordiale : elle se fait aujourd'hui grâce à des machines qui embarquent de l'intelligence, et qui permettent par exemple des communications à distance ». SIDE Industrie est d'ailleurs le créateur de la technologie de pompage en ligne. La solution DIP Système est proposée depuis 2002, et certains fabricants de pompes ont d'ailleurs suivi cette initiative. « Ces solutions de pompage dites "en ligne" ne sont cependant pas tout à fait les mêmes, explique le directeur. D'autres fabricants ont fait des adaptations de leurs pompes pour un fonctionnement en ligne, mais ils n'ont pas totalement éliminé le problème puisqu'ils utilisent un volume enfermé servant de réceptacle. Même s'il est réduit, le volume de rétention est toujours là. Le DIP Système, lui, ne demande aucun volume de rétention. »

DIP SYSTÈME : UNE RÉFÉRENCE

Le DIP Système proposé par SIDE Industrie permet de pomper directement des fluides en écoulement, sans passer par une fosse ou un volume de rétention préalable. Cela élimine donc tous les inconvénients d'exploitation liés à un volume de rétention. Stéphane Dumonceaux déclare : « Notre système permet d'éviter un certain nombre de problèmes, comme les problèmes de décantation, de formation de dépôts, d'agglomération de résidus, et parfois même des problèmes d'émanation de gaz provenant de fluides chargés en rétention ». Le DIP Système peut être utilisé dans de nombreuses applications où les fluides s'écoulent de manière gravitaire pour être ensuite récupérées. Cela concerne aussi bien les fluides industriels en péri-process, que l'assainissement public, le domaine du tertiaire, des hôpitaux ou de l'hôtellerie par exemple.

DIP BOOSTER : LA NOUVEAUTÉ

Lorsque les réseaux de collecte des fluides sont existants avec un diamètre de canalisation bien déterminé, il est très difficile de doubler le débit sans procéder à une nouvelle installation complète. Le principe



Système de pompage en ligne DIP Système de SIDE Industrie.



Nouveauté 2019, un DIP Système avec trois pompes : l'une en service, une autre en cascade, et une autre pouvant être utilisée en secours ou pour proposer un débit encore plus important.

de fonctionnement du DIP Booster, proposé depuis fin 2018 par SIDE Industrie, vient répondre à cette problématique en s'intégrant dans la canalisation existante et en réduisant donc les coûts d'investissement. Ce système est un peu différent du DIP Système, bien qu'il en reprenne certains composants. Son rôle est ici de pouvoir doubler le débit d'une canalisation gravitaire quand celle-ci monte en charge. « Le DIP Booster apporte un champ d'application supplémentaire par rapport au DIP Système, explique le directeur. Il peut par exemple être utilisé pour la lutte anti-inondation : lorsque la canalisation est en surcharge, elle ne pourra plus transférer le débit passant. Le seul moyen est donc d'accélérer la vitesse d'écoulement à cette étape du process. Nous avons déjà réalisé des installations du DIP Booster à l'étranger, et notamment aux États-Unis. » Aujourd'hui, le DIP Système et le DIP Booster partagent une plateforme commune de corps hydraulique, qui s'étend jusqu'à 1 200 millimètres de diamètre d'entrée, ce qui permet de couvrir une plage de plus en plus importante de débits. « Nous sommes aujourd'hui convaincus qu'un grand nombre de problèmes peuvent être solutionnés par le pompage en ligne sans rétention, aussi bien dans l'industrie que dans le domaine de la gestion et des traitements des eaux », conclut Stéphane Dumonceaux. 📌

FONCTIONNEMENT DU DIP SYSTEME

DIP Système est piloté en standard par vitesse variable. Le fonctionnement n'est plus basé sur un pompage tout ou rien, mais sur un pompage continu et modulé, directement à l'arrivée de l'effluent. Grâce à sa conception spécifique, DIP Système absorbe le mélange air/fluide qui se présente en écoulement à la sortie de la canalisation gravitaire, et lui donne la vitesse nécessaire pour être refoulé jusqu'au point de rejet. La proportion de gaz véhiculé peut atteindre 10 % du débit de fluide sans craindre de désamorçage. L'écoulement est ainsi maintenu par le système, qui s'adapte automatiquement aux débits et aux pertes de charge en constante variation, grâce au profil hydraulique spécifique de son corps et à la particularité de ses roues. Ce mode de fonctionnement favorise le passage de corps solides ou fibreux sans bouchage. La puissance électrique est adaptée au débit entrant. Les démarrages et arrêts progressifs évitent les à-coups hydrauliques. Si le débit d'arrivée devient inférieur à la charge minimale, le fonctionnement devient intermittent, et si le débit devient nul, le système DIP s'arrête complètement.



Le DIP Booster a déjà été installé à Washington pour booster une canalisation d'écoulement de 250 mm de diamètre sur 800 m de long.