

MATÉRIEL

# DU BON ÉTAT DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

SI LES MATÉRIELS NE FONT PAS TOUT DANS LE CADRE D'UNE INTERVENTION DE CURAGE ET NETTOYAGE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT, TOUS LES PRINCIPAUX ACTEURS S'ACCORDENT À DIRE QU'ILS ONT FORTEMENT CONTRIBUÉ, CES DERNIÈRES ANNÉES, À EN AMÉLIORER PLUSIEURS ASPECTS. LA SÉCURITÉ EN PREMIER LIEU, MAIS AUSSI, LA MÉCANISATION ET LES AIDES QUI TENDENT À RÉDUIRE LA PÉNIBILITÉ PHYSIQUE, SANS OUBLIER, LES ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE EN TOILE DE FOND, LES HYDROCUREURS ET AUTRES POMPES HAUTE PRESSION ÉVOLUENT ET C'EST TOUTE LA PROFESSION QUI PROGRESSE AVEC EUX.

Dossier réalisé par Veronica Velez





**■ ANDRÉ ROUET,  
PRÉSIDENT  
DU SYFFA**

**« TROP DE  
CONTRAINTE  
PEUVENT NUIRE  
À L'EFFICACITÉ  
ET ENGENDRER  
DES SURCÔÛTS  
FINANCIERS.  
IL FAUT AUSSI ÊTRE  
PRUDENT SUR  
CE POINT »**



En France aujourd'hui, on compte environ 3 000 hydrocureurs qui tournent et 2 200 véhicules de première intervention, soit un peu plus de 5 000 véhicules.

**M**algré les évolutions des matériels en matière de sécurité, le nettoyage haute pression des réseaux reste une activité qui comporte de nombreux risques. Dès lors, syndicats, fabricants et entreprises prestataires, ont fait de la sécurité des utilisateurs, une priorité. Premiers concernés, les hydrocureurs et leurs équipements souvent lourds et dangereux notamment lorsqu'il s'agit de manier l'eau à très haute pression. « Sur ce point, lorsqu'on évoque notamment les bonnes pratiques de l'usage des hydrocureurs, il reste encore beaucoup de choses à faire, car il y a encore trop d'accidents qui se produisent », explique André Rouet, président du Syffa, l'un des 6 syndicats regroupés au sein de la fédération nationale des syndicats de l'assainissement et de la maintenance industrielle (FNSA) et qui représente les fabricants de matériels et d'équipement pour l'assainissement. Dans ses travaux visant à sensibiliser le secteur à la sécurité, le Syffa distingue deux groupes de travail : les fabricants et les revendeurs (représentants des marques). Les premiers, les fabricants, sont bien sûr d'abord responsables de la sécurité de leur matériel et sont à même de délivrer une formation sur l'utilisation de leur matériel. En tant qu'adhérents au Syffa, ils encouragent par ailleurs les utilisateurs,

opérateurs, chefs de bord ou techniciens, tant en curage qu'en nettoyage haute pression, à valider ensuite leurs compétences au sein du S3C, association à laquelle adhère la FNSA, en charge de ces contrôles. « Des contrôles qui portent sur des points essentiels et qui n'ont pas vocation à augmenter la charge économique du coût du matériel et du contrôle », souligne le président du Syffa.

**UNE VIGILANCE PERMANENTE.** Plus largement, le Syffa s'applique à faire avancer la sécurité à tous les niveaux, grâce notamment à la coordination des différents syndicats au sein de la FNSA, qui en fonction des remontées terrain, vont mettre en place des commissions techniques. « D'un sujet comme la signalétique des véhicules lors d'interventions en présence de voies cyclables, ou d'interventions lors de l'utilisation d'obturateurs, nos adhérents peuvent participer aux travaux des commissions techniques et sécurité pour apporter leur expertise et montrer qu'il y a toujours des choses à faire pour améliorer la sécurité des matériels, notamment lorsqu'il s'agit d'accompagner les opérateurs lors de travaux sur réseaux amiantés, ou même, les têtes de curage ou les débits de la haute pression », poursuit André Rouet. « On dit que la sécurité n'a pas de prix, souligne-t-il, mais elle a surtout un coût. Il

est donc important de bien les maîtriser et d'apporter une réponse juste, où il faut, pour éviter tout surcoût. »

**LES NOUVELLES SOLUTIONS.** Les 24 adhérents du Syffa, des fabricants français de matériel haute pression pour le pompage, l'hydrocurage, ainsi que l'inspection avec caméras vidéo, et peut-être bientôt, des fabricants de drones (que le syndicat espère bien faire venir), bénéficient grâce au syndicat, d'une veille technologique dans le but de repérer toute forme de mécanisation qui pourrait sécuriser et protéger l'opérateur. « Les drones font évoluer l'activité, ils permettent d'aller au plus près, tout en préservant les hommes », lance le président du Syffa. Mais attention à ne pas perdre de vue l'efficacité du matériel qui reste indispensable : « Trop de contraintes peuvent nuire à l'efficacité et engendrer des surcoûts financiers. Il faut aussi être prudent sur ce point », souligne-t-il.

**RÉDUIRE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL.** Les fabricants suivent les mêmes tendances sur la politique environnementale, une production RSE, la réduction des émissions. « C'est une demande sociétale de fond, rappelle André Rouet, qui est aussi une nécessité, car les clients qui ont de grosses flottes ont eux-mêmes l'obligation de réduire leur impact environnemental. »

## Entretien, contrôle & diagnostic

**D**ans le cadre de l'entretien des réseaux, et pour obtenir un diagnostic de leur l'état avec le plus de précision possible, les communes et les entreprises peuvent faire appel à des organismes de contrôle, spécialisés dans les réseaux d'assainissement. Regroupés au sein du Syncra, (syndicat national des contrôleurs de réseaux d'assainissement), lui-même affilié à la FNSA, ces organismes ont les compétences et accréditations en matière d'inspection et d'auscultation, pour étudier et diagnostiquer l'état des canalisations. Gilles Giora, à la fois président du Syncra et dirigeant de son propre bureau de contrôle, Idetec Environnement témoigne de son activité : « Nos prestations passent par des inspections télévisées, du contrôle d'étanchéité et compactage, principalement dans les réseaux non-visitables. Il s'agit également d'interventions dans les réseaux visitables. Nous caractérisons alors les matériaux et leur structure en l'état actuel, et nous faisons des calculs, à partir de ces caractéristiques nouvelles, pour savoir s'ils sont capables de supporter les charges actuelles ou de nouvelles charges ».

**« ACCOMPAGNER L'ACTIVITÉ CURAGE ».** « De nouveaux matériels devraient émerger dans les prochaines années sur lesquels nous

travaillons. Ils permettront de mieux caractériser les ouvrages, et d'accompagner les professionnels du curage », explique Gilles Giora qui rebondit sur un exemple : « Lors du curage, les projections de particules peuvent être dangereuses. Il serait alors opportun de pouvoir identifier sur place la nature du matériau qui s'en dégage, de manière à mettre en place des solutions de confinement si besoin. Si on est capable de dire à 95 % qu'il n'y a pas de risques pour l'opérateur, on élimine une grosse part de problème rapidement », souligne-t-il. « Je pense qu'aujourd'hui, nous allons vers des matériels qui vont raconter une histoire, souligne-t-il, l'histoire de la canalisation ».

### QUELLES INNOVATIONS ?

Pour Gilles Giora, la mécanisation, l'automatisation, restent encore des techniques difficiles à mettre en œuvre. « Pour utiliser un drone à l'intérieur des réseaux, la taille doit d'abord s'y prêter, et

ensuite, nous n'avons pas des résultats avec les précisions souhaitées. Les informations dont nous avons besoin ne se trouvent pas toutes dans les images. Pour cela, il faut aussi gratter, taper pour entendre l'écho... Les relevés 3D s'ils n'apportent pas la précision pour pouvoir modéliser avec un calcul ne servent à rien. « Aujourd'hui, les interventions comme il y a 30 ans, c'est fini », lance-t-il. Idetec Environnement dispose de 2 caméras portatives, de 3 véhicules d'intervention avec robots caméra, dont 2 satellites pour lui permettre d'intervenir dans les réseaux de diamètre 50 à 1600 mm. Certains de ces matériels sont équipés de sonde permettant leur localisation en surface. Et pour les personnels même, il y aura plus d'intérêt, avec l'arrivée de matériels plus sophistiqués, ce sont de nouveaux métiers qui se créent, avec de nouveaux savoir-faire et de nouvelles façons d'intervenir. C'est ce qui notamment attirera un peu plus de jeunes. »



**GILLES GIORA, PRÉSIDENT SYNCRA**

**« NOUS ALLONS VERS CETTE GESTION PATRIMONIALE QUI VA RACONTER L'HISTOIRE DES OUVRAGES. LES NOUVEAUX MATÉRIELS DEVRAIENT Y PARTICIPER. »**

### LES RÉSEAUX EN FRANCE

**380 000 km**

réseaux d'assainissement collectif (réseaux unitaires et eau usée en séparatif)

**95 km** réseaux d'eau pluvial en séparatif



# Les prestations : l'expérience des entreprises

**D**irigeant de l'entreprise indépendante et familiale depuis 4 générations, Flamme Assainissement, Daniel Flamme a l'âme d'un homme de terrain. Celui qui est aussi président du SNEA, le Syndicat national des Entreprises d'assainissement et d'hygiène immobilière, a fait du curage et de l'entretien des canalisations et dispositifs ANC, une spécialité, balayant tous les types de prestations aussi bien en assainissement qu'en industrie, grâce à ses 8 agences et 180 salariés pour des interventions exclusivement dans le département du Nord.

## QUELLES PRESTATIONS POUR QUELS RÉSEAUX ?

Des fosses septiques aux réseaux collectifs, Daniel Flamme distingue bien les deux types d'intervention, et les matériels les plus adaptés. « Pour le nettoyage des réseaux allant des  $\varnothing$  200/300 jusqu'à 800/1000, les recycleurs sont les engins les plus appropriés. Pour les plus gros diamètres jusqu'à 1500/2000, nous utilisons des hydrocureurs puissants, dotés de grosses capacités d'aspiration et de débit des pompes haute pression, pour une utilisation pour des eaux chargées ou à des profondeurs importantes », résume Daniel Flamme. Une flotte qui compte principalement des engins du fabricant Huwer, « parce que nous en sommes très satisfaits », résume le dirigeant.

## LES ÉVOLUTIONS DURABLES.

Il y a 12 ans, l'entreprise Flamme Assainissement

essayait ses premiers recycleurs, « une énorme évolution en termes de développement durable », souligne le dirigeant saluant au passage le travail et l'engagement des fabricants. « Que ce soit au niveau environnemental qu'au niveau de l'efficacité des interventions, tout le monde s'y retrouve, pointe Daniel Flamme. Aujourd'hui, il estime à plus de 30 % le temps de travail gagné avec les recycleurs, car moins de temps passé à aller se ravitailler en eau, c'est plus de temps au service du client. » Rappelons que le principal avantage de ces engins est d'économiser l'eau, puisque l'eau pompée est recyclée et réutilisée pour le nettoyage, mais également, permet la réduction des boues, moins humides, semblables à des déchets finalement qui sont livrés aux stations d'épuration ou centres de traitement, pour un bilan carbone lui aussi plus intéressant.

## LES ÉVOLUTIONS SUR LA PÉNIBILITÉ ET LA SANTÉ.

L'aide aux opérateurs a également beaucoup évolué. L'intervention des opérateurs de manière traditionnelle a gagné en réduction de pénibilité, des gestes et donc des TMS. De plus en plus perfectionnées, les télécommandes par exemple ont ainsi libéré les opérateurs de certaines manipulations pour leur permettre d'intervenir mécaniquement via des flèches et via toutes les servitudes mises en place par les constructeurs. « Aujourd'hui, sur les derniers modèles d'hydrocureurs, c'est

le jour et la nuit », rappelle Daniel Flamme.

## LA SÉCURITÉ D'ABORD.

Les camions sont désormais équipés pour le balisage préventif de la zone d'intervention, un grand pas en avant pour assurer la sécurité des intervenants. Et les entreprises aussi ont œuvré dans ce sens. « Ces 10 dernières années, les grands donneurs d'ordres ont beaucoup participé à faire évoluer les matériels dans le sens de la sécurité, notamment en mettant plus de moyens sur l'encadrement et la prise en compte des plans de prévention », explique Daniel Flamme. En termes de signalisation horizontale, les améliorations sont importantes, « mais tout le monde n'est pas au même niveau », déplore-t-il. Au sein de la FNSEA, il existe une certification QUALITASS qui aide les petites entreprises à acquérir les bases de la sécurité, et leur permettre de passer ISO. Une démarche censée également rassurer les collectivités et entreprises soucieuses d'assurer la sécurité sur les chantiers.

## SPÉCIALISATION OU POLYVALENCE .

« À partir du moment où on se spécialise, on devient moins bon dans le générique », explique Daniel Flamme. Les recycleurs sont des matériels spécifiques qui vont permettre de cibler certaines interventions, « forcément au détriment de la polyvalence », analyse le dirigeant. Un recycleur par exemple, n'est pas forcément adapté à l'ANC. Les constructeurs ont ainsi développé des



**DANIEL FLAMME, PRÉSIDENT FLAMME ASSAINISSEMENT**

modèles dédiés à l'ANC, avec la possibilité de récupérer l'eau des fosses pour la réinjecter ensuite, ce qui facilite et accélère la remise en route.

## LE MATÉRIEL POUR L'ANC.

L'entreprise utilise des véhicules pour la déshydratation des boues, de la marque danoise Simon Moos, des combi Huwer, des machines capables d'envoyer de la haute pression et également d'aspirer tout ce qui est polluant, à l'aide d'une pompe à vide et d'une pompe HP. Ils sont souvent utilisés sur des réseaux de 125 et 150, comme ceux en centre-ville, dans des espaces restreints, où la réglementation interdit la circulation des poids lourds, et où le bruit doit être maîtrisé. « Pour le non collectif, il y a souvent des problématiques d'accessibilité. Nous avons donc également investi dans de petits véhicules d'intervention de 3,5 t, des fourgons « passe-partout » qui se sont largement démocratisés ces dernières années. C'est aussi plus environnemental et mono-opérateur pour des coûts réduits », détaille Daniel Flamme.

## LE SNEA : L'ACTUALITÉ DES NORMES

« Nous avons notamment travaillé il y a quelques années sur une norme européenne de curage : la norme NF EN 14654-1 'Gestion et contrôle des opérations de nettoyage des canalisations d'évacuation et d'assainissement – Partie 1 : Nettoyage des canalisations. Celle-ci donne les principes généraux de gestion et de contrôle des opérations d'exploitation des réseaux d'assainissement et établit les prescriptions pour le développement et la mise en œuvre de programmes de travaux de nettoyage et de réhabilitation. Elle donne ainsi des lignes directrices pour permettre aux maîtres d'ouvrage et gestionnaires de réseaux de prioriser leurs actions en vue d'un entretien efficace et pérenne des réseaux d'assainissement dont ils ont la charge. Nous participons activement aux travaux au sein de l'Afnor sur le domaine de l'assainissement au sens large et nous prenons part à des groupes de travail à l'Astee et également au PANANC (Plan d'Actions National sur l'Assainissement Non Collectif), qui rassemble au niveau ministériel (MTEs et Ministère des solidarités et de la Santé) toutes les parties prenantes liées à l'assainissement non collectif. Nous faisons également des propositions au sein du SNEA d'amélioration de la méthode interventionnelle, sur les devenir des résidus... La veille réglementaire est importante car elle permet l'anticipation. La promotion de la certification Qualitass fait aussi parti de nos missions. Autant dans l'assainissement collectif, 100 % du travail est réalisé par le milieu professionnel, autant dans l'ANC, c'est beaucoup moins le cas. En effet, j'estime, suivant les régions, qu'entre 20 et 30 % des intervenants ne sont pas des professionnels », explique le président du SNEA, Daniel Flamme.

## « Les véhicules d'un certain coût, il faut aussi les amortir »

L'expérience de David Peralta, gérant de Assainissement 81

Depuis plus de 15 ans, David Peralta dirige son entreprise Assainissement 81, spécialisée dans l'entretien des réseaux collectifs, canalisations, postes de relevage, mais aussi, la vidange de stations d'épuration et de fosses pour les particuliers. L'objectif du chef d'entreprise qui a choisi de rayonner uniquement dans sa région, le sud du Tarn et les départements limitrophes Haute-Garonne, Aude, « couvrir tous les métiers de l'assainissement ». Il partage son expérience du matériel et de son métier.

L'entreprise Assainissement 81 est prestataire de services en nettoyage des réseaux pour les particuliers, mais aussi, les collectivités, suivant un contrat d'entretien, dans les départements du 81, 31. Depuis l'application de la loi notre au 1<sup>er</sup> janvier 2020, les communautés d'agglomération ont pris la compétence assainissement et gèrent l'entretien en le confiant à des syndicats créés spécialement ou à des Sociétés Publiques Locales.

Les syndicats qui aujourd'hui n'ont pas le matériel d'hydrocurage nécessaire font appel à nos services au coup par coup pour l'entretien. Pour les communes qui sont regroupées en communautés de communes, et qui ont toujours à charge l'entretien de leurs réseaux d'assainissement, certaines d'entre elles nous ont demandé de leur établir un contrat pour l'entretien de plusieurs km de linéaire explique David Peralta.

Des prestations qui en fonction des réseaux, séparatifs ou unitaires, du diamètre des canalisations et des matériaux, des pentes et de l'historique de leur entretien, détermineront

l'intervention du spécialiste. « Les réseaux unitaires sont souvent plus chargés en dépôts, gravier, sable que les réseaux en séparatifs. L'absence de pente favorisera également les dépôts. Les canalisations, plus ou moins atteintes, en fonction du matériau, et bien sûr, le diamètre et le linéaire, tous ces paramètres seront à considérer pour adapter le matériel et la fréquence de l'entretien », poursuit le dirigeant.

### S'ADAPTER AU CHANTIER.

L'entreprise qui compte 7 salariés dispose de 6 hydrocureurs, principalement des modèles mixtes avec cloison déplaçable. Une configuration qui permet de faire varier les volumes en fonction de l'application. « Pour la vidange de fosse, on va garder plus d'espace pour la boue. Pour le nettoyage de réseau, l'espace de stockage de l'eau propre est plus important », explique encore David Peralta. Une adaptation qui passe aussi par le choix de la taille, car l'hydrocureur doit pouvoir passer partout : « Suivant la taille des rues en centre-ville, on préférera un 19 t à un 26 tonnes voir même plus petit, en fonction des accès. Ensuite, en fonction des diamètres et du taux d'encrassement et de ce que l'on retrouvera dans les réseaux, gravier, racines, on utilisera la buse et les têtes à chaînes les mieux adaptées », explique-t-il. Pour les contrats de maintenance qui courent en général sur 5 ans, l'entreprise établit avec la commune, en fonction des points faibles connus du réseau, un plan de curage qui s'étalera sur plusieurs années.

**LES BONS MATÉRIELS.** Pour les machines, le chef d'entreprise opte pour des modèles français, Huwer et Rivard : « Le SAV est réactif, les



L'Impérial de Baroclean, un véhicule d'intervention rapide à forte capacité, en zone mixte urbaine.

agences sont locales, et on les connaît bien », résume-t-il. Pour le moment, pas de recycleurs dans son parc, bien qu'il sache qu'il gagnerait en autonomie d'eau, notamment pour intervenir dans les gros diamètres. Pour l'instant, il n'en a pas l'utilité, la région lui facilite l'accès à plusieurs bornes, sans compter que l'investissement est aussi plus important. L'entreprise dispose d'un mécanicien, en interne, ce qui lui permet de conserver ses hydrocureurs très longtemps... « Jusqu'à 30 ans ! lance-t-il, car du moment que vous l'entretenez, votre machine va durer », souligne David Peralta. Mais il admet également que sur le plan de la sécurité notamment, les hydrocureurs ont beaucoup évolué.

**DES ÉVOLUTIONS POUR MIEUX TRAVAILLER.** « Sur les nouveaux véhicules, il y a énormément d'évolutions en termes de sécurité notamment sur la partie HP. Les fonctions sont verrouillées et sécurisées, et c'est très bien. Les pompes HP, le pompage à vide et le curage ont également gagné en performances. D'ailleurs, les nouvelles pompes n'ont plus rien à voir avec les anciennes. Plus accessibles sur le camion, elles permettent désormais de descendre jusqu'à 10-12 m et sont moins bruyantes. Tout cela améliore le confort de l'opérateur, c'est certain, et même en termes de conduite, avec 400 ch, les nouveaux véhicules sont mieux que des voitures ! Car il faut aussi trouver des moments de plaisir dans nos métiers durs », confie-t-il. Quant aux machines plus propres, David Peralta y pense avec l'électrique : « Un petit modèle de 6 t pour pouvoir répondre à la demande en centre-ville. Les véhicules sont aussi de plus en plus compacts, et les réservoirs aussi d'ailleurs, alors qu'ils ont besoin par ailleurs de beaucoup de puissance pour fonctionner... Ces coûts, il faut aussi arriver à les répercuter sur le client final. Pas forcément évident », conclut le chef d'entreprise.

## L'avis des constructeurs : quelles évolutions aujourd'hui ?

L'ANNÉE 2020, ANNÉE COVID. LE SECTEUR DE L'ASSAINISSEMENT, ET NOTAMMENT LES FABRICANTS D'HYDROCUREURS ONT POUR LA PLUPART, SOUFFERT DE LA CRISE SANITAIRE ET DU CONFINEMENT. DES CONSÉQUENCES QUI ONT PARFOIS DEMANDÉ DES AJUSTEMENTS, TANT DANS L'ORGANISATION DE LA PRODUCTION QUE DU SAV. PLUS DE PROXIMITÉ AVEC LE TERRAIN, MAIS AUSSI UNE ANALYSE DES BESOINS DU MARCHÉ AUJOURD'HUI, LES FABRICANTS NE RELÂCHENT PAS LEURS EFFORTS DANS LE DÉVELOPPEMENT DE LEURS MACHINES.

### LA CONNECTIVITÉ POUR RÉPONDRE À LA CRISE

Fortement impacté par les effets du confinement en 2020, à la fois à l'export et en France, le fabricant d'hydrocureurs Baroclean n'a toutefois pas attendu que la crise passe... Avec une réflexion qui s'est portée sur la relation commerciale, sur fond de besoins de communication accentués par la situation sanitaire, le français a développé de nouveaux outils pour faciliter la connexion client/constructeur/machine, avec une bonne dose de connectivité. « 2020 nous a permis de nous remettre en question, et notamment, de nous pencher que la relation commerciale et comment l'appréhender différemment », explique Lionel Fanti, co-dirigeant de l'entreprise. La mise en place du télétravail a ainsi généré un certain nombre de contraintes et donc d'adaptations. « C'est ainsi qu'ont commencé à germer des idées en terme de connectivité, poursuit-il. D'abord dans nos ateliers, avec la mise en place de tablettes pour les opérateurs ainsi que des écrans pour suivre les indications de production, et en terme de connectivité de nos équipements. Et ensuite, pour nos clients, avec le développement d'une application de réalité augmentée qui permet de voir les machines de n'importe où, et même de chez eux. »

### GARDER LE CONTACT

Baroclean a également développé une application pour ses clients sur Smartphone disponible dans les prochains mois et qui permettra de consulter toutes les informations relatives au temps d'utilisation de la machine, avec également des rappels de maintenance et les éléments défectueux à remplacer. « Toutes ces informations, ces datas sont stockées et mises à disposition de nos clients sur des Dashboard pour lui apporter un vrai gain de temps », explique Lionel Fanti. Et pour finir, le fabricant mettra en ligne dans quelques mois, un site de vente en ligne de pièces détachées, de quoi boucler un service global « connecté » à la disposition jour et nuit de ses clients ou points service, et accessible de chez eux.

### 2021, ANNÉE ÉLECTRIQUE

Côté nouvelles énergies, Baroclean devrait poursuivre la commercialisation des véhicules électriques amorcée en 2020, avec l'arrivée d'un combiné cette fois-ci, en version électrique, totalement autonome. « Nous continuons les développements de modèles électriques pour la réduction des émissions polluantes bien sûr, mais aussi pour la réduction d'usure du porteur et dans conteste, bien plus silencieux », conclut Lionel Fanti.

## « Des équipements répondant à l'exigence qualitative de nos clients »

**C**oncepteur et fabricant de matériel pour l'assainissement, le groupe Huwer rassemble les expertises de 4 noms : Huwer, Hydrovide, Minimax et Hydrovidéo. Pour ses hydrocureurs, le français a surtout misé sur une fabrication de haute qualité, comme l'explique Jérôme Luflade, responsable commercial : « Nos engins se distinguent tant au niveau des performances que de la robustesse. Ainsi, de très nombreux véhicules équipés Huwer/Hydrovide sont toujours en service après 2, voir 3 décennies d'utilisation. Nous proposons également un haut niveau du confort et d'ergonomie pour les opérateurs, sans oublier la sécurité ».

### DEUX SITES DE PRODUCTION ET 12 AGENCES DE SAV

Avec deux sites de production, le fabricant s'appuie également sur un réseau SAV important puisqu'il compte une douzaine d'agences répandues sur tout le territoire et qui assure le suivi et l'entretien des équipements des clients. « Notre choix stratégique de travailler sur 2 marques « Huwer/Hydrovide » regroupées sous Huwer Groupe avec chacune leur site de production de Ruitz dans le Pas de Calais et Lézigné dans le Maine et Loire, nous permet une répartition des fabrications suivant le type

d'équipements et de répondre sur des volumes importants ne pouvant être absorbés sur un seul site. Soucieux des besoins de notre clientèle, nous disposons de châssis en dépôt carrossier permettant des livraisons rapides sur la gamme industrialisée », explique le responsable. Pour ce qui est des tendances observées sur le marché, Huwer tend vers une harmonisation de sa gamme. « Ainsi, les engins tendent toujours plus, vers davantage d'ergonomie, avec des équipements de plus en plus performants dans le cadre de travaux spéciaux de grande ampleur ou milieu industriel, répondant aux normes de sécurités en vigueur », résume Jérôme Luflade

### LA COURSE À LA PERFORMANCE

Outre la recherche constante de performances, ces dernières années ont également mis à jour d'autres problématiques, comme le révèle le responsable : « À partir de ces réflexions et prises de conscience sur la surcharge de ces matériels, nous avons mené un travail d'étude afin de décliner différentes versions sur châssis 16/26 et 32 T qui sont aujourd'hui, entièrement industrialisées ».

## « Des évolutions, il y en a toujours, mais à la marge »

**P**lus particulièrement impacté par la crise sanitaire au niveau de la production de ses hydrocureurs dont le site est situé en Vénétie et les principaux fournisseurs en Lombardie, région d'Italie fortement touchée par l'épidémie de Covid-19, l'italien Cappellotto a mis à l'épreuve sa capacité de flexibilité notamment dans ses modes d'organisation afin d'honorer les commandes qui elles n'ont pas diminuées déroger. Alors même qu'en ce début d'année, le fabricant confirme un manque de visibilité, l'objectif aujourd'hui est d'investir. Investir pour réduire les délais, avec des embauches, mais aussi, une nouvelle ligne de production pour pouvoir répondre à la demande sur les différents marchés européens. Une demande qui, à en croire Jean-Michel Martinelli, directeur de la filiale française, s'oriente désormais vers des machines plus vertueuses.

### LES ÉNERGIES ALTERNATIVES

La tendance, notamment au

niveau des grandes métropoles, est à la réduction des émissions polluantes en ville, avec des machines plus propres. Éthanol, biodiésel ou encore gaz sont des énergies plus propres qui peuvent aujourd'hui être utilisées pour des châssis d'hydrocureurs. « C'est vraiment une tendance lourde de l'évolution des modèles aujourd'hui sur le marché, et les villes étudient de plus en plus ces alternatives lors du renouvellement des flottes, affirme le dirigeant. C'est un peu plus cher, mais il y a des aides fiscales en soutien ».

Même si Cappellotto est en mesure d'équiper la plupart des châssis de toutes marques, l'offre est toutefois limitée et suit certaines contraintes. « Tous les types d'équipements ne peuvent pas être installés sur ces châssis, c'est la première contrainte, poursuit Jean-Michel Martinelli. La deuxième, c'est l'autonomie, car elle n'est pas la même que pour un châssis diesel. L'important, c'est de trouver une certaine adéquation entre l'autonomie et les besoins du client ».



Le Medium CD avec cloison déplaçable dans une citerne d'une capacité de 11 000 litres.



Cap'Combi, modèle compacte de 16 tonnes.

Ainsi, les équipements qui demanderont une puissance au-delà des 450 ch ne sont pour l'instant pas à envisager. « Il s'agit pour l'instant de combinés plutôt classiques, avec un équipement standard, car la contrainte de l'espace est aussi un frein. Un réservoir au gaz occupera par exemple tout le bas du châssis. Or en hydrocurage, on embarque beaucoup de matériel. » Au-delà des contraintes d'autonomie et d'espace, la question même de la conception du véhicule a nécessité d'apporter de nouvelles solutions alternatives au positionnement des accessoires nécessaires pour l'exploitation.

#### UNE UTILISATION POUR QUELS BESOINS ?

Pour pallier au manque d'autonomie de ces véhicules, la logistique d'approvisionnement est fondamentale et doit absolument suivre. « L'approche pour ce type d'équipement est différente d'un équipement classique. Il y a de nouveaux paramètres à prendre en compte

comme la distance des stations », explique encore Jean-Michel Martinelli. Mais cette tendance va également faire évoluer les matériels, selon le dirigeant : « Nous proposons des combinés du 14 au 32 t sur châssis gaz, des combinés classiques, multifonctions jusqu'au pompage, curage... et nous étudions également la faisabilité sur des recycleurs, mais ils resteront à la limite de l'autonomie par rapport aux contraintes liées au gaz. Si les stations sont à côté, pas de problème ». « Nous sommes dans un secteur où il faut économiser l'eau, mais aussi l'énergie, reprend le dirigeant. Le bilan carbone d'un recycleur qui va rester en poste et travaillera en moyenne 70 % de son temps est bien meilleur que celui d'un combiné classique qui lui travaille environ 30 % de son temps. Moins de déplacements, moins d'eau, sachant que la tendance est à la protection de l'environnement... La réflexion est lancée », pointe Jean-Michel Martinelli.

## « Nos équipements polyvalents permettront à nos clients de tenir sur la durée »

Le constructeur et carrossier Rivard l'a confirmé, 2020 a été une année difficile pour le marché des hydrocureurs sur fond de crise sanitaire. Quasi-ment à l'arrêt pendant plusieurs semaines, les commandes n'ont finalement bien repris qu'en fin d'année. Contrairement à l'activité TP, avec la commande d'excavatrices et de trancheuses qui s'est maintenue, le secteur de l'assainissement a pris de plein fouet la crise sanitaire. « Nos clients, les grands groupes d'une part, ont gelé leurs investissements et les indépendants eux, pris dans l'urgence, parfois en sous-effectifs, n'ont pas eu le temps de s'intéresser au renouvellement de leur parc. De notre côté, connaissant les mêmes difficultés, la prospection sur le terrain de notre force commerciale a été réduite. Cela s'est donc ressenti sur nos commandes », explique Josselin Poirier, directeur marketing et communication de Rivard. Avec un atelier dédié à l'assainissement, le constructeur Rivard bénéficie d'un modèle de production basé sur l'autonomie, avec un approvisionnement local.

« Grâce à cette organisation, nous n'avons eu aucun problème de stock », assure le responsable. Avec des commandes soutenues en trancheuses, Rivard a néanmoins fait le même constat pour ses hydrocureurs, la tendance est à la polyvalence des machines. « Ces équipements polyvalents permettront à nos clients de tenir sur la durée, poursuit-il. Une ligne que nous poursuivrons en 2021 ». Dans le prolongement de l'année 2020, Rivard poursuit ses investissements pour améliorer son SAV. Avec le déménagement de deux de ses centres de services pour des locaux plus grands et plus modernes, le constructeur qui compte aujourd'hui 11 points de service vient également de recruter deux nouvelles agences agréées à Perpignan et à Clermont-Ferrand, augmentant ainsi ses capacités en terme de volume, et la proximité. « Le SAV est un point important qui va peser dans le choix des matériels. Nous avons également des itinéraires lorsqu'il faut aller dans des régions plus reculées », confirme le responsable.



« Le Zephir est notre modèle phare en terme de polyvalence », explique Josselin Poirier.

## L'inspection rapide

Utilisées dans le cadre du diagnostic des réseaux d'assainissement, après le nettoyage avec un hydrocureur, les caméras d'inspection sont des outils utilisés pour l'inspection des tuyaux de faible diamètre ou les branchements. Le Quick View proposé par Panatec est une caméra qui va permettre de zoomer, sur plusieurs dizaines de mètres, jusqu'à 50 ou 80 m. Equipée d'une tête motorisée et d'un système de centrage ajustable, la caméra Quick View fonctionne en Wi-Fi (sans fil) grâce à une interface disponible sur tablette. Elle permet d'évaluer rapidement l'état général des canalisations inspectées.



Le Quick View va permettre de zoomer sur jusqu'à 50 ou 80 m

## La caméra JetCam

Avec Videoclean, le fabricant d'hydrocureur Baroclean est également présent sur le marché de l'inspection robotisée. « Un marché sur lequel nous progressons tous les ans en terme de chiffres et de reconnaissance, avec des marques comme Optronic et Ritec. Des équipements disponibles à la vente et facilement disponibles à la location partout en France », résume Lionel Fanti. La caméra hydro propulsée dirigeable « JetCam » pourra utiliser la force de la HP de l'hydrocureur, ce qui lui permet de passer là où les autres ne passent pas.

Le JetCam utilise la force de la HP de l'hydrocureur.



## eCUTTER, un robot de fraisage électrique respectueux de l'environnement

Avec le robot de fraisage eCutter, Pipetronics propose des robots de canalisation télécommandés qui ont fait leurs preuves pour les travaux de fraisage en cas de dépôts, d'obstructions, de fissures ainsi que sur les manchons ou les entrées de conduites. Un avantage significatif des robots de canalisation de Pipetronics : l'entraînement électrique avec de puissantes batteries rechargeables. Ainsi, l'eCutter peut être utilisé durant une journée entière de fraisage sans avoir besoin d'une alimentation électrique externe. Les perturbations des résidents sont ainsi réduites à leur minimum. En outre, les travaux d'assainissement peuvent généralement être achevés en quelques

heures. Grâce à la numérisation du système et à la nouvelle technologie des capteurs, Pipetronics a enrichi ses robots de canalisation de nouvelles fonctions, de systèmes d'assistance et d'options de maintenance à distance. Aussi, ce robot unique est doté d'une plus grande intelligence, ce qui aide l'opérateur à effectuer son travail plus facilement. Le système de robot fonctionnant sur batterie peut être étendu de façon modulaire par le système PI.TRON. Le système PI.TRON, dédié au masticage et à l'injection, permet un travail très précis et flexible dans la réparation partielle des zones endommagées et dans l'assainissement des raccords dans les égouts.



Silencieux, compact et maniable, il peut être conduit par un titulaire du simple permis de conduire automobile et peut être désormais fourni avec la structure avec fourgon de 3,5 tonnes et pour des diamètres allant de DN 150 à DN 800

INNOVATION

## L'Exojacket à l'épreuve de la haute pression

LES MÉTIERS DU NETTOYAGE INDUSTRIEL SONT AUSSI DES ACTIVITÉS PARTICULIÈREMENT DURES ET DANGEREUSES POUR CEUX QUI Y TRAVAILLENT. ANIMÉE PAR UN ESPRIT D'INNOVATION, À L'AFFÛT DE SOLUTIONS À LA FOIS POUR RÉPONDRE À SES CLIENTS, MAIS AUSSI, POUR AMÉLIORER LES CONDITIONS DE TRAVAIL DE SES OPÉRATEURS, L'ENTREPRISE SODI A DÉVELOPPÉ L'EXOJACKET. UNE SOLUTION, DÉRIVÉE DU CONCEPT D'EXOSQUELETTE, MAIS CONÇUE SUR UN PRINCIPE DE REPRISE DE FORCE PLUTÔT QUE DE POIDS. LA FORCE, CELLE DE LA TRÈS HAUTE PRESSION HYDRAULIQUE, EST AINSI MAÎTRISÉE À LA FAVEUR DES UTILISATEURS.

**S**pécialisée dans la maintenance et le nettoyage industriel, l'entreprise Sodi a, entre autres, une activité nettoyage très haute pression pour laquelle les équipes utilisent des pompes puissantes qui peuvent aller jusqu'à 3000 bars de pression et des débits jusqu'à 250 l/min selon les configurations. Des outils solides résistants, mais qui ont le défaut d'être très lourds. « Le pistolet est en acier, pour résister à la pression, lui-même alimenté en eau par un flexible en tresse métallique. Le matériel est ainsi lourd, encombrant, et qui devra supporter une poussée liée au jet d'eau jusqu'à 25 kg », explique Olivier Maître, directeur technique et développement chez Sodi. Face à ces contraintes, l'Exosquelette est apparu comme une technologie à explorer... Il aura fallu quelques années d'études et de test, en interne, pour faire évoluer le projet et créer l'Exojacket.

**LE PRINCIPE.** Conçu comme un Exosquelette, l'Exojacket n'a pourtant pas tout à fait le même rôle puisque le principe est de reprendre les efforts liés au poids et à la poussée du pistolet. « L'Exojacket est constitué d'une structure en aluminium légère, avec un harnais et une embase. Cette structure permet d'avoir au niveau des épaules, des sortes de potences qui vont, elles, supporter le poids du pistolet. Ainsi, tout le poids est reporté sur le harnais. Dans cette structure, nous avons intégré un bras déporté, une sorte de tube métallique cintré qui part du côté gauche ou droit, selon le choix de l'opérateur, qui lui aussi pourra reprendre la poussée du jet d'eau », explique le responsable. Les gains avec l'Exojacket concernent ainsi trois points : la sécurité, la santé et l'efficacité.



**QUITTE OU TRIPLE.** L'intérêt de l'Exojacket est triple. « Cette solution va limiter la pénibilité du travail et la fatigue de l'opérateur, notamment lorsque les travaux de nettoyage vont durer, non pas quelques minutes, mais plusieurs heures sur plusieurs jours », souligne Olivier Maître. Elle va également permettre de travailler avec moins de risques d'accident, car le système va limiter les mouvements du pistolet accroché à l'opérateur et ne pourra donc plus se retourner vers lui. »

**DU CONCEPT À LA RECONNAISSANCE.** « Nous avons travaillé avec un partenaire industriel pour les études au niveau de l'ergonomie, mais c'est principalement en interne, grâce à un travail d'équipe que nous avons développé l'Exojacket », souligne encore le responsable. Testé et éprouvé en 2016 et 2017 dans

plusieurs agences Sodi en France, au sein des équipes utilisatrices et sur chantiers, l'Exojacket est finalement breveté et déployé en 2018, avec 15 unités.

**UN USAGE INDUSTRIEL ET INNOVANT.** En 2018, l'Exojacket reçoit un MASE Award. « Une distinction qui n'était pas forcément attendue rappelle Olivier Maître, mais qui agit comme un moteur pour Sodi. Le MASE est une certification en matière de sécurité, mais qui est aussi une obligation, celle d'apporter des évolutions et des améliorations en continu. À ce titre, présenter des innovations c'est aussi le moyen d'aller dans ce sens-là, et d'illustrer au MASE notre capacité à évoluer constamment », conclut le responsable. Sodi reste à ce jour, l'unique utilisateur de l'Exojacket et n'a pas prévu de le commercialiser.

Veronica Velez