

Au sein de leur société, Hans Peter partage avec son frère Erich la responsabilité du secteur des équipements de traitements des lisiers. Cette pompe à pistons en service depuis 60 ans va être révisée. Photos: Heinz Röthlisberger

Sur les pompes à pistons, ils en connaissent un rayon

Il y a plus de 30 ans, Hans Meier rachetait la société Aecherli, constructeur d'équipements de traitement des lisiers. Assisté de ses trois fils, il lui a donné un avenir. L'entreprise se concentre sur la fabrication de pompes à pistons et de conduites souterraines.

Heinz Röthlisberger

La société Hans Meier SA est basée à Altishofen (LU). Elle est la spécialiste des pompes à pistons horizontales à double effet qui peuvent acheminer du lisier ou de l'eau dans des tuyaux de plusieurs kilomètres, en montée. « Les pompes à pistons sont au cœur de notre métier », confie Hans Peter Meier. Avec ses frères Erich et Stefan, il est à la tête de cette maison transmise par leur père Hans, il y a une vingtaine d'années. Voici 33 ans, ce dernier rachetait les brevets techniques qui faisaient partie de la masse en faillite d'Aecherli SA à Reiden (LU). Il a ensuite créé sa propre société à Altishofen, localité distante de près de sept kilomètres. Hans Meier, 84 ans, s'est voué corps et âme à son entreprise. Il y travaille encore tous les jours, par exemple sur les aléseuses horizontales pour l'usinage des corps de pompe.

Techniquement au point

« La fonderie Kilchhofer à Thoune coule les pièces brutes d'après nos modèles. Tout le reste, nous le faisons nous-mêmes de A à Z », explique Hans Peter Meier, qui est responsable avec son frère Erich des équipements de traitement des lisiers. Les gammes « H11 », « H30 » et « H60 » sont fabriquées ici. Ces modèles peuvent débiter entre 300 et 1200 litres/minute sous des pressions allant jusqu'à 18 bars. « Grâce à des corps très robustes en fonte sphéroïdale, nous pouvons construire des machines spéciales qui autorisent des pressions de fonctionnement atteignant 25 bars. La plus puissante est la ‹H60› avec 1200 litres/minute, soit 72 mètres cubes par heure », souligne Hans Peter Meier, en ajoutant non sans fierté que les pompes ont un rendement de 95%. « Faire mieux est difficile, ces pompes sont techniquement au point. »

Investissement pour une génération

Les pompes à pistons sont également caractérisées par leur débit constant, leur faible consommation d'énergie et leur longue durée de vie. Comme elles sont à double effet, il n'y a pas de course à vide. L'achat d'une pompe à pistons est un investissement pour plusieurs générations.

Entreprise fondée après la faillite d'Aecherli

L'entreprise Hans Meier SA est active depuis toujours dans les procédés de traitement des lisiers. Son fondateur Hans Meier a acheté en 1987 la production des équipements de traitement des lisiers avec les brevets correspondants de la société Aecherli, à Reiden, alors en faillite. La maison Hans Meier SA fabrique toujours ces équipements qui incluent des pompes, des brasseurs, des mélangeurs et des conduites souterraines. En outre, elle est active dans le traitement mécanique pour des tiers. Le secteur agricole représente quelque 40 % du chiffre d'affaires, le traitement mécanique près de 50 %. Les 10 % restants sont générés par le secteur des portes de garages et d'industries lancé il y a quelques années. L'entreprise certifiée ISO exporte ses produits et compte 16 employés.

« Selon le modèle et la charge, une révision partielle ou générale doit être prévue après 25 à 40 ans. » Une durée de vie de 50 à 60 ans n'est alors pas rare. Le prix, plus élevé que celui des autres types de pompes, est alors amorti et l'on profite en bonus des nombreux autres avantages.
« A notre connaissance, la plus ancienne pompe à pistons Aecherli encore en fonction a été fabriquée en 1926. La plus longue conduite au sol fonctionnant avec une pompe à piston que nous avons réalisée à ce jour mesure 8,5 kilomètres. Avec son moteur électrique de 25 chevaux, elle propulse environ 650 litres/minute sous une pression de 20 bars », indiquent Erich et Hans Peter Meier, qui peuvent proposer un assortiment complet d'épandage par tuyaux grâce aux conduites enterrées dont ils produisent eux-mêmes les structures.

Enregistrement de plus en plus précis

Plusieurs paramètres peuvent être mesurés. Depuis 20 ans, les pompes Hans Meier sont équipées de débitmètres capables d'enregistrer et de documenter la répartition exacte du lisier. Depuis 1994, une alimentation par convertisseur de fréquence permet d'autre part d'optimiser les performances de la pompe dans la limite des capacités des branchements électriques des exploitations. Depuis cette année, la commande à distance peut aussi être dotée du « IOT Pilot » de la maison Meier Elektronik à Buttisholz (LU). Cet appareil permet d'imprimer des procès-verbaux qui documentent le débit, l'heure et la durée de l'épandage. L'objectif est de saisir également des données sur la parcelle traitée, mais cette application est encore en cours de développement.
Grâce à la télécommande « ProfiPilot », les pompes peuvent désormais être commandées par une seule personne. « C'est une aide précieuse », commente Hans Meier. « Grâce au ‹pilote IOT›, la surveillance est possible aussi bien par ordinateur que par téléphone portable. Nous pouvons ainsi établir, de nos locaux à Altishofen, un premier diagnostic à distance en cas de panne et signaler les causes possibles à l'agriculteur. Nous pouvons ainsi l'aider à éviter de coûteux frais d'interventions. »

Favoriser la réduction de la consommation

Les Meier suivent toujours les décisions prises à Berne avec intérêt. « En introduisant l'obligation d'utiliser une rampe d'épandage à pendillards, le Conseil fédéral veut encore abaisser les émissions d'ammoniac. Mais qu'en est-il de la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO_2 ? » Telle est la question de Hans Peter Meier. « Il serait souhaitable que les systèmes de pompage respectueux de l'environnement soient aussi encouragés. » Par rapport à l'épandage de lisier avec un tracteur et une citerne, la pompe à tuyaux présente un net avantage sur le plan énergétique : « En prenant l'exemple d'un débit de 60 mètres cubes par heure, les pompes volumétriques entraînées par un tracteur d'une puissance moteur de 90 à 110 kW consomment entre 15 et 20 litres de diesel par heure. Nos pompes à pistons n'ont besoin que de 22,5 kW pour le même travail, ce qui se fait aisément avec des moteurs électriques. Associés à des tuyaux de distribution de lisier en bordure de champ, des moteurs diesel fournissant 30 kW à 1500 tr/min suffisent largement », estime Hans Peter Meier.

Un réseau de tuyaux efficaces

« A notre avis, il faudrait soutenir davantage de projets d'épandage de lisier par tuyaux avec des conduites souterraines. Ce serait d'une grande aide que les permis de construire ces conduites soient délivrés plus rapidement et que, dans certains cantons, les réglementations qui provoquent un renchérissement excessif de ces installations soient abolies. Il serait souhaitable que les exploitations regroupées investissent dans des systèmes de tuyaux avec des conduites souterraines et des rampes d'épandage. Cela apporterait plusieurs bénéfices pour l'environnement : diminution de la consommation de diesel et des trajets à vide sur la route et protection des sols. »



Le fondateur de l'entreprise, Hans Meier (84 ans), est toujours actif. Il usine ici le corps d'une pompe à pistons.



Les pompes à pistons de la société Hans Meier SA sont réputées pour leur longue durée de vie. En voici une en service. Photo : ldd