



Grâce à la liaison par dents, le montage de roues jumelées est possible pour toute taille de roues et en toute position. Pour les roues de culture, il existe différents types d'entretoises pour adapter les écartements. Photos: Agro-Räder et Dominik Senn

## Une fabrique suisse de roues

**Agro Räder AG, à Ruswil (LU), produit et distribue des roues et des ensembles de roues à voie fixe et variable, et aussi des roues jumelées pour le marché suisse. Et elle œuvre, toutes proportions gardées, avec une précision d'horloger.**

**Dominik Senn**

«Dans les années 1960, à Ruswil (LU), Franz Müller a adapté l'idée importée d'Allemagne des roues jumelées pour tracteur pour améliorer le travail en pentes», explique Martin Gärtner, directeur d'Agro Räder AG, à *Technique Agricole*. La fabrication de la roue jumelée a été transmise il y a une trentaine d'années à l'entreprise spécialisée en «aménagement d'étables respectueux des animaux» de Toni Krieger, elle-même reprise en 2007 par une équipe de collaborateurs de longue date. Aujourd'hui, le groupe Krieger, dont le siège se trouve à Ruswil, se compose des sociétés anonymes Agro Räder, Krieger et Krieger Produktions. Il emploie environ 160 personnes sur trois sites en Suisse, les trois entreprises profitant entre elles de synergies.

### Fabrication personnalisée

Agro Räder AG produit des roues selon les souhaits des clients et, point important, pour toutes les marques de véhicules de traction et de machines, de A comme Amazone à Z comme Zetor. «Nous fabriquons des produits hors des standards, introuvables ailleurs», explique Martin Gärtner. Chaque roue est faite à l'unité et non en série. Il peut s'agir de roues larges ou étroites adaptées aux cultures du client, voire à la hauteur ou à la largeur des passages dans sa ferme. La gamme va de 12 à 54 pouces, c'est-à-dire pour des tracteurs à gazon aussi bien que pour de gros engins de chantier. «Les demandes viennent du client, du revendeur ou de l'importateur, avec lesquels nous sommes en contact permanent», indique Martin Gärtner.

Le directeur confie que son entreprise est entièrement helvétique. Elle produit en Suisse, pour le marché suisse, et applique les vertus suisses telles que la précision, la qualité, la sécurité et la livraison dans les délais. Cinq collaborateurs, certains bilingues, travaillent à la vente et à la fabrication. Des salariés de la Krieger Produktions AG les épaulent dans cette seconde fonction.

### Une précision inégalée

Les rubans de jantes proviennent de GKN Walterscheid GmbH, qui ne fournit «que la meilleure qualité», selon Martin Gärtner. Agro Räder AG découpe les disques de roues par oxycoupage. Les trous des moyeux et les cercles sont ensuite usinés sur un tour vertical à carrousel. Après la

### Précieux calcul de prépondérance

Pour utiliser au mieux les quatre roues motrices d'un tracteur, la prépondérance des roues avant doit être comprise entre 1 et 5%. En cas de prépondérance excessive, les roues arrière exercent une force de freinage, et une poussée dans le cas inverse. Dans les deux situations, cela peut blesser la couche herbeuse et provoquer des dommages à la transmission, ainsi qu'aux pneus. Agro Räder calcule gratuitement la prépondérance pour ses clients, quelle que soit la marque des pneus, neufs ou rechapés. La société garan-

tit, à l'aide de son propre logiciel, une adaptation idéale au véhicule et le montage de roues conformes. Elle a longtemps alimenté et actualisé des bases de données (devenues géantes!) sur les dimensions des pneus (dont le Speed Radius Index), les tracteurs et machines agricoles de tous types, y compris les machines communales, forestières et de chantier, de pratiquement toutes les marques du monde entier. Pour ce faire, elle a utilisé les données techniques des fabricants et des importateurs.



Le système de roues jumelées «Tractor-TWIN» est adapté à toutes les marques.

mesure du ruban de jante et l'usinage du disque de roue, les rubans de jante sont soudés au disque. Et quelle précision! Dans les productions de jantes de masse ou de grandes séries, les tolérances de hauteur et de largeur vont jusqu'à 5 mm. Agro Räder AG revendique, elle, des tolérances inférieures à 1 mm pour ses jantes. «Cela garantit un fonctionnement silencieux, moins de secousses, par exemple avec les remorques, et globalement plus de sécurité», affirme Martin Gärtner.

Et comme des roues sont produites pour toutes les marques du marché, le client final peut commander des roues simples, jumelées, à écartement fixe ou variable, dans la couleur de son choix. Elles sont traitées au phosphate de zinc et thermolaquées, opérations confiées à un même sous-traitant de la région depuis une vingtaine d'années. Le constructeur alimente une vaste réserve de produits semi-finis. «D'importants stocks de jantes et de rubans de jantes nous permettent de pro-

duire rapidement», assure Martin Gärtner. Les articles sont vendus exclusivement via le commerce spécialisé, c'est-à-dire les concessionnaires de machines agricoles et les importateurs.

### Fabricant d'équipements d'origine

Agro Räder AG est également un équipementier de première monte pour les pneus et en gère un grand stock. Spécialiste du calcul de la prépondérance (voir encadré), Agro Räder AG sait trouver les combinaisons de pneumatiques idéales pour les tractions intégrales. Avec la mesure de la concentricité, un programme informatique détermine aussi la position idéale du pneu sur la jante. Au montage, le pneu est tourné sur la jante et placé dans sa position optimale. L'opération est particulièrement soignée: la jante n'est ni rayée ni endommagée grâce à un adaptateur spécial.

### Systèmes de télégonflage PTG

Selon Martin Gärtner, l'installation de systèmes de télégonflage à une ou deux conduites sur des tracteurs, des machines automotrices, des remorques et des équipements tractés est de plus en plus demandée. Les installations d'approvisionnement en air et le développement de solutions spéciales aux fabricants sont très demandées aussi. Agro Räder AG est importateur général de la société allemande PTG Reifendruckregelsysteme GmbH. «J'estime que le post-équipement en télégonflage en vaut la chandelle, compte tenu du gain d'efficacité en termes de traction, de la plus grande surface de contact, du moindre compactage, de la réduction de la consommation et de l'augmentation du rendement des cultures qu'il procure», conclut Martin Gärtner.



Martin Gärtner, directeur d'Agro Räder AG, est en contact constant avec les clients, les revendeurs et les importateurs.



La plus grande précision est requise. On voit, sur la photo de droite, le tournage des trous de moyeu et des cercles primitifs du disque de roue sur le tour vertical à carrousel.