

Essais sur terrain „F16“

1. Le cadre

Nous essayons, depuis l'introduction de la ligne **EXTREME carbide line™**, de toujours améliorer les matériaux et la géométrie de nos pièces afin de proposer un produit de plus en plus performant. Ceci implique aussi d'effectuer des tests en conditions naturelles, car aucune amélioration ne peut être apportée sans connaissance directe du terrain .

2. Les conditions

2.1 Le site

Les exploitations agricoles sur lesquelles les essais ont été effectués se situent à une vingtaine de kms d'Hanovre et à la limite du district de Celle.



Nous sommes ici en présence de terres légères, sablonneuses et foncées. On les appelle aussi ici les « terres à lapins ». Ce sont des sols très abrasifs qui se prêtent bien à des tests de longue durée. Uniquement l'absence de pierre est un peu désavantageuse.

2.2 Les machines utilisées

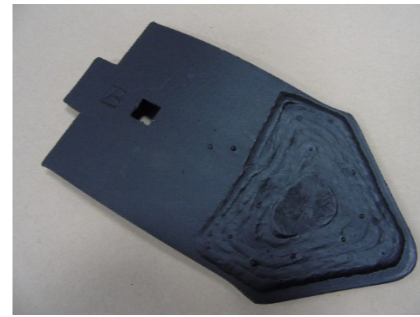
Le cultivateur Smaragd 9 possède une largeur de travail de 4,70m. Il est utilisé en commun par plusieurs exploitations. De ce fait, il travaille à l'année sur une surface d'env. 700 ha. La puissance des tracteurs utilisés varie selon les exploitations entre 200 et 240 CV. La profondeur moyenne de travail est d'à peu près 20cms et la vitesse de travail varie autour de 12kms/h.



3. Le déroulement du test

Nous avons débuté le test dans le courant de l'été 2016, avant le déchaumage. Nous avons, à plusieurs reprises, démonté, pesé et documenté l'état des socs. Vous pouvez voir l'évolution de l'usure sur les quelques photos qui suivent. Nous avons aussi,

afin de faciliter la comparaison, monté une pointe „normale“ avec rechargement.



Les deux socs avant le travail. Nous reviendrons ultérieurement sur l'usure du soc « standard ».



Les premiers signes d'usure apparaissent clairement après 255 ha. La pointe est arrondie et une usure sous forme d'érosion est visible sur la surface. La pièce a perdu env. 420 gr, ce qui correspond à environ 13,5% de son poids initial.



Les socs ont travaillé pendant la saison sur env. 360ha. Si peu d'usure n'apparaît sur „F16“, la moitié du rechargement du soc standard a disparu. Nous évaluons la perte de matière de notre soc à env. 510 gr ce qui correspond à env. 16,3% de son poids total. Parallèlement, le soc standard a perdu 950gr, soit env. 43% de son poids total. Nous avons jugé préférable de ne pas continuer à utiliser le soc standard étant donné qu'une fissure est apparue sur la pièce.



Nous avons continué, lors de la saison suivante, les essais avec notre soc jusqu'à l'obstention de sa forme actuelle. Le test aurait pu se prolonger, ce qui aurait augmenté la surface cultivée mais nous craignons de perdre le soc, ce qui aurait rendu impossible toute évaluation. Nous avons donc préféré conserver le soc comme sujet d'étude et pouvons en retirer quelques conclusions intéressantes.

4. Conclusions

Le soc que nous avons testé nous a donné entière satisfaction. Nous avons travaillé sur une surface totale d'env. 1186 ha. Ceci n'est qu'une valeur indicative, tout dépendant de l'état du sol, de la profondeur de travail ainsi que de la vitesse du tracteur. Mais cela indique la direction dans laquelle va se faire le développement.

5. Prochain développement

Nous cherchons à augmenter la longévité des pointes de socs en modifiant la composition des matériaux et en leur apportant certaines modifications géométriques. Nous testons donc à cette fin de nouveaux matériaux innovants. Même sans traitement thermique, ceux-ci font preuve d'une dureté importante et d'une usure moindre. C'est un avantage lors de l'application de plaques HM car nous ne sommes pas confrontés à une perte de dureté lors de l'opération de brasage, problème que nous rencontrons avec l'acier au bore.

INDUSTRIEHOF 
SCHERENBOSTEL

ENSEMBLE CULTIVONS LA TERRE