



Tyres/tracks And Soil Compaction

TASC V3.0

**Un outil informatisé d'aide à la décision pour
prévenir les dégâts au sol dus aux machines dans
l'agriculture et la sylviculture**

avec indications sur les besoins en énergie



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

Sols agricoles et forestiers

Faits

- Onze hectares de sol agricole disparaissent chaque jour en Suisse.
- Le poids des machines agricoles et forestières a quadruplé ces 40 dernières années.
- 30 millions d'hectares en Europe, 80 millions dans le monde sont dégradés suite au tassement par les machines.
- La fertilité du sol est assurée à long terme par des techniques culturales simplifiées et la maîtrise des charges.

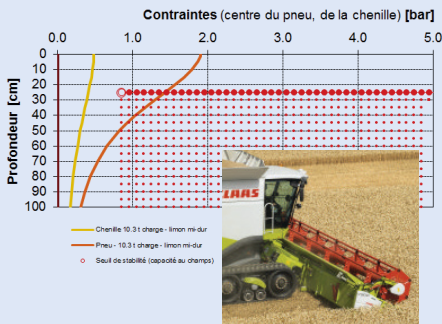
Protéger le sol avec TASC

TASC permet

- l'obtention de la surface de l'empreinte, de la pression de contact et de la propagation des contraintes dans le sol.
- l'évaluation des risques de tassement sévère avec leur localisation dans le sol agricole et forestier.
- le calcul de la force de traction minimale au-delà de laquelle le sol est cisailé.
- le montant de la force de traction selon l'outil traîné (Standad ASABE*) et la consommation correspondante de carburant.
- le calcul des surfaces foulées et de leur distribution.
- le choix du pneumatique et de la jante.
- un regard sur la pression de gonflage adéquate tenant compte de la vitesse (normes ETRTO**).

TASC et ses atouts

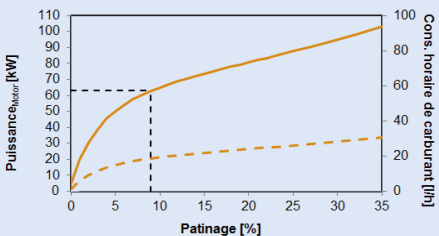
- Appréciation du sol par de simples tests sans matériel coûteux.
- Données techniques sur plus de 1270 pneumatiques agricoles et forestiers.
- Jusqu'à quatre cas pouvant être comparés simultanément.
- Tool validé, manipulation claire et aisée.



Contraintes de charge considérablement atténuées sous chenilles



Pas de cisaillement du sol au seuil de traction requis



Roues jumelées : puissance maximale au moteur avec moins de 10 % de patinage

* ASABE: American Society of Agricultural and Biological Engineers

** ETRTO: Organisation Technique Européenne du Pneumatique et de la Jante

Partir gagnant avec TASC

- En maîtrisant les charges: rendements supérieurs, rétention plus élevée en eau dans le sol avec moins d'érosion
- En veillant à l'équipement et à la vitesse du tracteur: meilleure efficacité du carburant lors d'un travail de traction
- En adaptant la pression de gonflage: meilleure protection du sol, traction plus élevée, sécurité routière accrue avec moins d'usure

Être mieux à même de décider lors d'une acquisition de machines, de nouvel équipement ou de réglage!

Domaine d'application de l'outil TASC

- la pratique agricole et forestière
- les écoles professionnelles et la vulgarisation
- les hautes écoles et la recherche
- l'administration
- les bureaux d'ingénieur et l'industrie

TASC – Echos...

«... d'utilisation facile avec résultats sous forme graphique ou de tableaux; intuitivement clair, TASC est un très bon outil d'aide à la décision traitant le cas par cas en matière prévision des risques de tassement»

Ing. dipl. Klaus Nolting; vTI Braunschweig/D

«... enfin nous sommes en mesure de maîtriser un problème qui nous préoccupait depuis longue date. Le choix d'une machine et son impact sur le sol devraient maintenant alors gagner en importance.»

Un utilisateur de TASC témoigne; Landfreund 1/2006, CH

«Dans le cadre de mes cours, c'est avec conviction que je fais référence à TASC car c'est un outil à la fois illustratif et stimulant la réflexion»

Prof. Dr. Ludwig Volk; Haute Ecole Westphalie du sud, Soest/D



Infiltration perturbée de l'eau dans le sol après tassement



Cisaillement et déplacement du sol sous l'effet du patinage: risque d'érosion



Test du tournevis: évaluation de la dureté du sol

Test à la houe: évaluation de la cohésion du sol

Spécifications TASC V3.0

Système d'exploitation / logiciel

Dès Win Office 2007/ dès Mac OSX 10.8.2

Dès Office Excel 2007 / dès Excel 2011 Mac
14.5 MB

Commande

Version en français, allemand et anglais
www.agroscope.ch > Recherche: TASC Bulletin de
commande

doku@art.admin.ch

Agroscope

Tänikon 1

8356 Ettenhausen

Suisse

Tél: ++41(0)52 368 3131

Prix (TVA inclus)

Licence: € 64.- / CHF 80.-

Update: € 36.- / CHF 45.-

Renseignements

Etienne Diserens

Tél:++41(0)52 368 33 53

etienne.diserens@agroscope.admin.ch



Jusqu'à 12 t. à l'axe – plus de 10 % de patinage pour un travail de traction, quels risques pour le sol ? - TASC donne réponses.

Quelles que soient vos attentes, Agroscope à Tänikon se réjouit d'y répondre!



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope