

Agro  **Soil**

The Smart Farming

Nos Solutions Techniques

Bienvenue chez Agrosoil

Depuis plus de 30 ans, je suis exploitant agricole en Alsace du nord. Vers le milieu des années quatre-vingt-dix, je m'aperçois que mes rendements stagnent et que le coût des intrants augmente d'année en année.

A ce moment-là, je débute dans l'utilisation d'outils de désherbage mécanique pour les cultures céréalières d'automne et de printemps. Début 2000, à la suite de grosses problématiques de coulées de boues au printemps, j'amorce le passage de l'exploitation dans l'agriculture de conservation du sol.

Ces techniques permettent de faire l'impasse à 100 % en herbicide sur les cultures d'automne et de réduire de plus de 60 % ceux effectués sur les cultures de printemps.

La mise en place de couverts végétaux, la réintroduction des rotations de cultures plus longues, les traitements aux micro-organismes et oligoéléments ont permis de baisser, voire de supprimer, les traitements fongiques sur les cultures à pailles.

Il en est de même avec la quantité d'azote utilisée sur l'exploitation grâce à l'augmentation de la fertilité des sols et la localisation d'engrais sur le rang lors du semis et du binage.

Aujourd'hui, je constate une amélioration de la vie du sol, moins de salissement des parcelles, une bonne résistance au stress hydrique et une meilleure rentabilité économique de mon exploitation.



Jusqu'à fin 2018, j'ai travaillé avec des concessionnaires en France et en Belgique pour le compte d'une société autrichienne spécialisée dans le désherbage mécanique en tant que responsable de la filiale française.

En 2019, j'ai créé Agrosoil, une société qui distribue du matériel agricole en France, en Belgique et en Allemagne.

Nos objectifs : remettre l'agronomie au centre des décisions et accompagner les agriculteurs tout au long des étapes culturales, avec des conseils et des solutions adaptés à chacun.

Dans un deuxième temps, j'ai recherché des constructeurs partenaires :

DICKSON KERNER

Dickson-Kerner est le fruit d'une collaboration entre une entreprise allemande forte d'une longue expérience et d'une entreprise autrichienne innovante. Elle a conçu la bineuse Variofield et ses nombreux équipements.



C'est un constructeur autrichien spécialisé dans la gestion des adventices, fabricant de herse étrilles de précision avec un système de réglage indépendant des dents, de houes rotatives et de vibro-scalpeurs 5 poutres.



C'est un constructeur, leader en Allemagne, spécialisé dans les outils de travail du sol, fabricant de scalpeurs avec un rouleau extirpateur, de déchaumeurs à dents ou à disques et de rouleaux hacheurs innovants.

KVICK-FINN

C'est un constructeur finlandais d'outils du travail du sol avec un rotor animé par prise de force spécialisé dans la gestion des vivaces. C'est une alternative à l'arrêt du Glyphosate.

Je suis convaincu que les solutions techniques que nous proposons, permettront aux agriculteurs de relever les défis actuels et futurs auxquels ils seront confrontés.

Jean-Frédéric MARTIN



Nos Solutions Techniques

DICKSON  **KERNER**



KVICK-FINN

| | |
|---|-----------|
| La bineuse VARIOFIELD | 6 |
| Le combiné VARIOFIELD rouleaux hacheurs et éléments bineurs | 7 |
| Le hacheur VARIOFIELD uniquement avec des rouleaux hacheurs | 8 |
| Système de guidage par caméra TILLETT | 9 |
| Herse étrille de précision BIO PROFI | 10 |
| Houe rotative BIO PLUS | 11 |
| Vibro-scalpeur 5 poutres BIO EURO CULT | 12 |
| Déchaumeur à dents CORONA | 13 |
| Scalpeur à dents ÖKORONA avec rouleau extirpateur | 14 |
| Déchaumeur à disques rapide HELIX | 15 |
| Rouleau hacheur X-CUT | 16 |
| Outil frontal FRONTPACKER | 17 |
| Scalpeur à dents avec rotor extirpateur KVICK FINN | 18 |

La bineuse **VARIOFIELD**



La bineuse **VARIOFIELD** est plus qu'une bineuse classique. Elle scalpe les adventices en remuant peu de terre grâce à la forme optimisée des parallélogrammes, des socs et des dents.

Il est essentiel de biner l'inter-rang sans couper les racines de la culture pour éviter de déclencher inutilement des maladies.

La conception du châssis double poutre et des parallélogrammes permettent de passer facilement d'un écartement de culture à l'autre grâce à son système breveté. Il est possible, avec la même machine, de biner du maïs à 75 cm et des betteraves à 50 cm... Les modifications se font sans efforts et en peu de temps.

Les avantages de la bineuse **VARIOFIELD** :

- La bineuse est modulable, car les équipements peuvent facilement être déplacés sur le châssis double poutre. La largeur de travail de l'élément bineur est réglable rapidement et sans outils.
- Les socs et dents ont une forme optimisée qui limite le déplacement de terre et garde sa capacité de pénétration.
- Une large gamme d'équipements complémentaires (bineuse à doigts, éléments de houe rotative sur le rang...).

Données techniques

- Châssis double poutre révolutionnaire breveté avec système de verrouillage Vario. Les éléments bineurs sont positionnés et déplacés rapidement et sans efforts sur le châssis.
- Largeur de travail de l'élément bineur modifiable de 12,5 à 90 cm sans outils (largeurs des socs à adapter en fonction de l'inter-rang).
- Réglage de l'écartement des dents sur le parallélogramme sans outils.
- Dent vibrante droite qui remue peu de terre, munie d'un soc plat facilement interchangeable.
- Bineuse réversible en frontale, sans plus-value et sans démontage des équipements.
- Possibilité de travailler en plein pour faire des faux semis.

Le combiné **VARIOFIELD** avec des rouleaux hacheurs et des éléments bineurs



A partir de 2021, en agriculture Bio, l'utilisation d'engrais organiques qui proviendront d'élevages industriels sera interdite. Pour répondre à cette problématique, la **VARIOFIELD** a été conçue pour employer la technique de l'**Intercropping System**, qui se décline en **4 étapes** :

Étape 1 : Sur une surface recouverte à 100 % de légumineuses, un rouleau hacheur est placé devant chaque élément bineur pour créer une bande de semis.

Étape 2 : Les éléments bineurs sont transformés en éléments semeurs. Ils permettent d'implanter la culture à récolter dans la bande de semis créée à l'étape précédente. L'inter-rang non travaillé de légumineuses fournira l'azote à la culture.

Étape 3 : Les rouleaux hacheurs sont utilisés pour freiner l'inter-rang. Un outil rotatif monté sur la bineuse permet de désherber le rang.

Étape 4 : Après la récolte, la bande de semis est travaillée comme à l'étape 1 et réensemencée avec des légumineuses. L'inter-rang non travaillé accueillera la prochaine culture à récolter.

Les avantages de l'Intercropping System :

- Le rouleau hacheur et l'élément bineur peuvent être combinés pour travailler sur le même rang (étape 1).
- Les rouleaux hacheurs freinent le développement de l'inter-rang de légumineuses (étape 3) qui évite la levée d'adventices, le dessèchement, l'érosion du sol et produit de la matière organique.

Données techniques

- Les éléments bineurs et les rouleaux hacheurs sont facilement modifiables et démontables.
- Les angles d'attaques sont réglables pour varier l'agressivité.
- Le montage sur silentblocs permet de suivre la configuration du terrain et d'absorber les chocs dus aux pierres.

Le hacheur **VARIOFIELD** uniquement avec des rouleaux hacheurs



Le **VARIOFIELD** peut être équipé de rouleaux hacheurs qui travaillent sur toute la largeur de la machine et hachent des couverts végétaux, des pailles, des pieds de maïs pour lutter contre la pyrale et effectuer des faux semis, etc...

L'angle de travail fait varier l'agressivité. Les rouleaux hacheurs effiloquent les couverts végétaux, les chardons et les rumex, sans les hacher. Une plante effiloquée est exposée aux attaques des champignons et du soleil. Elle n'est plus suffisamment alimentée en nutriments et permet de les éradiquer.

Le montage sur silentblocs de chaque élément permet de suivre la configuration du terrain et d'absorber les chocs dus aux pierres.

Les avantages des rouleaux hacheurs :

- Chaque rouleau est monté sur un silentbloc indépendant.
- Placer les rouleaux hacheur en décalé pour travailler en plein.
- Placer les rouleaux hacheurs les uns derrière les autres pour travailler par bande.
- Rouleaux hacheurs combinables avec bineuse à doigt ou houe rotative pour nettoyer le rang de culture.
- Modifiable en bineuse, en semoir...

Données techniques

- Rouleaux à 8 lames acier haute résistance montés sur des roulements sans entretien.
- Les angles d'attaques sont réglables pour varier l'agressivité.
- Largeur du rouleau hacheur : 38 cm, autres largeurs sur demande.

Système de guidage par caméra **TILLET**



Le système de guidage **TILLET** dirige de façon très précise la bineuse à différents stades de la culture et jusqu'à 15 km/h.

Le paramétrage se fait à travers le terminal tactile dans le tracteur. Les informations (écartements et nombres de rangs dans le champ de vision de la caméra) combinées au capteur de vitesse fixé sur un parallélogramme de la bineuse et la lecture des rangs à travers la caméra, déclenchent l'ouverture de l'électrovanne pour guider précisément la bineuse entre les rangs de cultures.

Le translateur peut être décroché et monté sur une autre bineuse.

Les avantages du guidage par caméra **TILLET** :

- Système de guidage est simplement réglable et enregistre les différentes informations et paramètres d'utilisation.
- La caméra à la pointe de la technologie est d'une très grande précision. Elle réagit rapidement aux différentes luminosités.
- Translateur robuste et le plus compact du marché.
- Compatible avec d'autres bineuses.

Données techniques

- Une grande précision de translations, 30 images par seconde (lentille de grand diamètre, type CMOS).
- Caméra grand angle qui assure la translation, même en cas de levées irrégulières sur le rang.
- Identification automatique de la hauteur de la caméra fixée sur la bineuse et celle des cultures à biner. Simplification de l'utilisation : moins de paramètres à saisir.
- Translateur avec une course totale de 400 mm.
- Construction compacte réduisant le porte-à-faux.
- Fabriqué en acier spécial qui garantit la longévité du translateur.

Herse étrille de précision **BIO PROFI**



La **BIO PROFI** est une herse étrille équipée de dents diamètre 8 mm, longueur 530 mm avec une fixation qui assure une tenue latérale en ligne et un suivi parfait du sol grâce à son système de tension.

L'écartement de 2,5 cm entre les dents permet d'effectuer un travail sur toute la surface. Avec peu de pression sur les dents, elle favorise un étrillage précoce sur les jeunes plants de culture et sur les buttes. Le poids de la machine permet aussi de casser des croûtes de battance et faire des faux semis. La pression par dent de 5 kg est réellement atteinte.

Grâce au réglage hydraulique de série, l'outil s'adapte depuis la cabine du tracteur à la configuration du sol et au stade de la culture.

Les avantages de la herse étrille de précision **BIO PROFI** :

- Châssis solide, suit parfaitement le sol, sans effet de sautellement avec une agressivité constante.
- Réglage hydraulique des dents de série.
- Système de tension indépendant des dents.
- Grandes roues qui garantissent une agressivité constante.
- Grandes plages d'utilisation : cultures, vitesses et agressivités.

Données techniques

- Version portée de 3 à 12,2 m et version semi-portée de 15 à 24 m de largeur de travail.
- Dents Ø 8 mm, longueur 530 mm montées sur 6 rangées avec un écartement réel de 2,5 cm.
- Réglage hydraulique de série pour varier l'agressivité de 0,3 kg à 5 kg par dent.
- Système de tension individuel des dents qui permet de compenser les irrégularités du sol.
- Châssis muni d'électrovannes, à partir de 10 m de largeur de travail.
- Signalisations et lumières LED arrières de série.

Houe rotative **BIO PLUS**



La **BIO PLUS** est une houe rotative avec des étoiles de diamètre 540 mm. Le montage d'une étoile par bras, sur 2 rangées, suit parfaitement le sol grâce à son système de tension à ressort et évite le blocage dû aux pierres. L'écartement de 8.4 cm permet d'effectuer un travail sur toute la surface.

La machine s'utilise en aveugle sur des cultures au stade de la germination et à un stade plus développé. Elle casse la croûte de battance pour favoriser le réchauffement du sol et désherbe les parcelles sur toute la largeur de travail.

Au printemps, elle est en mesure d'incorporer les apports d'engrais organiques ou synthétiques pour faire face aux futures réglementations et déclenche la minéralisation du sol.

Les avantages de la houe rotative **BIO PLUS** :

- Forme de l'étoile optimisée pour éviter le bourrage sous l'effet des pierres ou de la matière organique, mais elle reste agressive pour casser la battance.
- Permet un passage précoce : à l'aveugle et cotylédons, même en conditions humides.
- Châssis solide qui permet grâce à son poids, un écroutage agressif sur sol dur.
- Permet d'incorporer les apports d'engrais organiques ou synthétiques.

Données techniques

- Modèles de 3 à 12 m de largeur de travail en porté et de 18 à 24 m en semi-porté.
- Grandes roues de terrage à l'avant qui permettent de maintenir la profondeur de travail des étoiles.
- Un bras, une étoile et un ressort de pression qui garantissent un travail régulier.
- Possibilité de déplier partiellement la houe rotative pour travailler les pointes des parcelles (à partir de 9 m).

Vibro-scalpeur 5 poutres **BIO EUROCULT**



Le vibro-scalpeur 5 poutres **BIO EUROCULT** avec herse peigne est un outil qui s'utilise lors des différentes saisons en grandes cultures.

L'outil s'utilise pour préparer les lits de semences des cultures d'automne et de printemps, même avec beaucoup de matières organiques en surface. Il est peu tirant ce qui facilite l'utilisation de grande largeur de travail.

C'est l'outil idéal pour travailler en conditions humides, incorporer du lisier, du digestat ou du fumier après épandage. C'est une alternative à l'utilisation du Glyphosate.

Les avantages du vibro-scalpeur 5 poutres **BIO EUROCULT** :

- L'outil s'utilise en agriculture biologique et conventionnelle avec beaucoup de matières organiques en surface.
- Les végétaux sont déposés en surface grâce à la herse peigne.
- Il peut s'utiliser en conditions humides, car il ne dispose pas de rouleau.
- Disponible de 3 à 7 m en porté et en grande largeur, jusqu'à 10 m en semi-porté.

Données techniques

- C'est un outil 5 poutres avec roues de jauge intégrées dans le châssis.
- Les dents sont de 70 x 12 avec des socs scalpeurs de 200 mm.
- L'écartement entre dents est de 13 cm et la hauteur sous châssis est de 59 cm.
- Il peut être équipé à tout moment d'un rouleau à barre.
- Pour un travail du sol plus profond, l'outil peut être équipé de socs de 6 cm de large.

Déchaumeur à dents **CORONA**



L'outil à dents **CORONA** est une machine hybride issue d'une combinaison entre un outil de travail superficiel et profond du sol, jusqu'à 30 cm, grâce aux nombreux choix des socs disponibles.

Kerner a développé son propre système de changement rapide des socs pour augmenter la polyvalence de l'outil.

Son système d'accrochage rapide permet de désaccoupler rapidement le rouleau et de travailler sans. Il est également facile d'accoupler une herse peigne pour éviter le tassement du sol et rappuyer les racines des adventices.

Les avantages du déchaumeur à dents CORONA :

- Outil 100 % symétrique, grâce à la répartition des dents en V. Aucune poussée latérale.
- Outil 2 en 1. Utilisation possible sans rouleau.
- Choix importants au niveau des socs, rouleaux et herse peigne.
- Contrôle hydraulique de la profondeur de travail du rouleau de série.
- Leader en Allemagne.

Données techniques

- Outil 3 poutres en porté et 4 poutres en semi-portée avec grand dégagement.
- Écartement de dents de 30 cm.
- Doubles étoiles niveleuses par bras avec un ressort.
- Réglage hydraulique de la profondeur de travail du rouleau de série.
- Roues de jauge à l'avant pour une utilisation de l'outil seul, sans rouleau.
- De 2,50 m à 5 m en porté et de 4,20 m à 6,60 m en semi-portée.

Scalpeur à dents **ÖKORONA** avec rouleau extirpateur



Le rouleau extirpateur combiné avec l'outil à dents **ÖKORONA** équipé de socs scalpeurs permet de mettre en surface les vivaces (chardons, rumex, chiendents...), d'autres familles d'adventices et couverts végétaux. Exposés au soleil et privés d'éléments nutritifs, ils dessèchent rapidement. Cet outil est l'alternative à l'utilisation d'herbicides comme le Glyphosate.

En été, lors de scalpage des chaumes, il évite le dessèchement du sol grâce au dépôt des pailles en surface et accélère leur décomposition avec un très bon échange air/eau. Des réserves hydriques sont ainsi conservées et seront bénéfiques pour les cultures suivantes. Exemples : les couverts végétaux, le colza...

Les avantages du scalpeur à dents ÖKORONA :

- S'utilise en Bio et en conventionnel (alternative au Glyphosate).
- Roues de jauge à l'avant pour contrôler la profondeur de travail, scalpage à partir de 3 cm.
- Extrait les vivaces, les adventices et scalpe les couverts végétaux et prairies.
- Rouleau extirpateur, sans entretien, nécessite peu de puissance.
- Débit de chantier élevé.

Données techniques

- Outil 3 poutres avec grand dégagement.
- Écartement de dents de 30 cm avec socs scalpeurs.
- Réglage hydraulique de la profondeur de travail du rouleau extirpateur de série.
- Roues de jauge à l'avant pour scalper à partir de 3 cm.
- Doubles étoiles niveleuses par bras avec un ressort.
- Rouleau extirpateur Ø 42 cm.

Déchaumeur à disques rapide **HELIX**



Même en conditions difficiles (sol dure, pailles et déchets végétaux en surface), le déchaumeur à disques rapides **HELIX** réalise un très bon travail du sol.

Sa construction et son poids combinés à la forme des disques ont un effet positif sur la pénétration dans le sol. Possibilité de travailler dans certaines conditions jusqu'à 16 cm de profond.

Le montage symétrique des disques permet de scalper sur toute la largeur travaillée et de détruire un couvert végétal développé, sans risque de bourrage.

Les avantages du déchaumeur à disques HELIX :

- Montage symétrique en X des disques sur chaque rang, annulation des forces latérales.
- Profondeur de travail de 3 à 16 cm.
- Pas d'effet de vagues sur le sol travaillé.
- Herse de nivellement entre la dernière rangée de disques et le rouleau pour un flux de terre régulier.

Données techniques

- Montage symétrique des disques sur chaque rang : sur le premier rang, la moitié des disques sont orientés à gauche et l'autre moitié à droite, inversement sur le deuxième rang (annulation des forces latérales).
- Disques Ø 560 mm crénelés.
- Version portée de 3 m à 5,50 m et semi-porté jusqu'à 6 m de largeur de travail.
- Réglage hydraulique de la profondeur de travail.
- Roulements de grand diamètre, sans entretien.
- Herse de nivellement entre la dernière rangée de disques et le rouleau.

Rouleau hacheur **X-CUT**



Le rouleau hacheur **X-CUT** est une combinaison entre un rouleau hacheur et des disques broyeurs avec réglages de la profondeur de travail.

Selon la profondeur de travail, les disques recouvrent plus ou moins de terre, les végétaux hachés à l'aide du rouleau pour favoriser leur décomposition et l'activité des champignons.

Le **X-CUT** gère les pailles de colza et les repousses, les cannes de tournesol et tous les déchets organiques après récoltes mais lutte aussi contre la pyrale et la fusariose du maïs. Il s'utilise également pour détruire les couverts végétaux. Il nécessite peu de puissance tout en ayant un débit chantier important. Il peut être combiné avec les autres outils KERNER.

Les avantages du rouleau hacheur X-CUT :

- Rouleaux Ø 400 mm avec 8 lames permet de détruire des plantes de petites tailles.
- Disques gaufrés broyeur Ø 400 mm qui accélèrent la décomposition des pailles.
- Éléments montés sur silentbloc pour suivre le terrain.
- Outil utilisable à l'avant comme à l'arrière.
- Permet de faire des faux semis, grande efficacité sur le germination des graines.

Données techniques

- Rouleaux hacheurs Ø 400 mm avec 8 lames.
- Rangée de disques gaufrés Ø 400 mm réglable en profondeur.
- Rouleaux et disques montés sur roulements, sans entretien.
- Largeur de travail de 3 à 6 m.
- Utilisable à l'avant comme à l'arrière.

Outil frontal **FRONTPACKER**



Le **FRONTPACKER** répond aux attentes des professionnels de l'agriculture. Il est composé d'un rouleau et d'un outil de préparation du sol. Le large choix d'outils et de rouleaux permettent aussi bien de travailler en conditions humides ou pierreuses et sur sols légers ou durs.

Sur un sol moyen à lourd, un rouleau de diamètre 650 mm est conseillé (PCW ou ICW). Dans le passage de roue du tracteur, les anneaux sont de diamètre 550 mm pour garantir un nivellement constant.

Entre les anneaux des rouleaux, **KERNER** a également intégré des couteaux à réglage centralisé, équipés de chasses débris. Le sol est ainsi parfaitement préparé, aucun risque de bourrage dû à la matière organique, même en conditions humides.

Les avantages de l'outil frontal FRONTPACKER :

- Existe en poussé ou auto-directionnel
- Rouleaux de différents diamètres (PCW 650/550/125, CM 550/125, ICW 650/550/125 et ESW 600/150)
- Différents outils de préparation du sol (lames, dents vibrantes ou Crossbord)
- De 2.50 m à 4.00 m en rigide et de 4.00 m à 6.00 m repliable hydraulique
- Poids important et suffisant pour remplacer une masse sur le relevage avant du tracteur.

Données techniques

- Existe en poussé ou auto-directionnel
- Rouleaux de différents diamètres (PCW 650/550/125, CM 550/125, ICW 650/550/125 et ESW 600/150)
- Différents outils de préparation du sol (lames, dents vibrantes ou Crossbord)
- De 2,50 m à 4,00 m en rigide et de 4,00 m à 6,00 m en repliage hydraulique

KVICK-FINN

Scalpeur à dents avec rotor extirpateur **KVICK-FINN**



L'outil **KVICK-FINN** a été initialement conçu pour gérer les problématiques de vivaces en agriculture biologique (chardons, rumex, etc...) en les extirpant du sol.

Le **KVICK-FINN** est muni à l'avant d'un outil à dent avec socs scalpeurs qui coupent le pivot de la végétation (engrais verts, luzerne, etc...). Le rotor est primordial aux bons résultats de l'outil. Grâce à la gravité, les éléments sont séparés, la terre retombe en premier puis les adventices ou les couverts végétaux ou la matière organique, qui se retrouvent en surface.

La matière organique déposée en surface protège le sol contre l'érosion et le dessèchement. Le rotor nécessite 15 CV de puissance supplémentaire par rapport à un outil à dents classique en 3 m avec une vitesse de travail entre 6 et 12 km/h.

Les avantages du scalpeur à dents avec rotor extirpateur KVICK-FINN :

- L'outil est une alternative mécanique au Glyphosate.
- Il sépare la terre des végétaux, sans lissage du sol, même en conditions humides.
- Il dépose en surface la matière organique ce qui favorise le dessèchement et active la vie du sol. Le pourrissement des végétaux scalpés dans le sol est ainsi évité.
- Il peut aussi être utilisé pour détruire des prairies, des couverts ou du souchet.

Données techniques

- Outils 3 poutres en portés et 5 poutres en semi-porté avec un grand dégagement.
- Dents en queue de cochon 35 x 35, écartement de 30 cm, large choix de socs.
- Outil muni d'un rotor à entraînement par prise de force entre 540 et 1000 tr/m.
- Kwick-Finn est équipée de 4 roues de jauge pour le contrôle de la profondeur de travail (2 sur l'outil à dents et 2 sur le rotor).
- De 2,4 à 4,50 m en porté et 6 m en semi-porté.
- Outil à dents peut être utilisé seul.



7 rue des Bergers
67250 PREUSCHDORF
FRANCE

Tel : 06.37.61.47.28
@ : info@agrosoil.fr
www.agrosoil.fr



Notre partenaire local vous conseille volontiers

