

DOSSIER TECHNIQUE

Conseil au candidat :

Les documents techniques 1 et 2 présentent le produit dans sa globalité et renvoient aux autres documents référencés pour une consultation rapide.

L'exploitation approfondie des données est commandée par le questionnaire auquel il convient de se référer rapidement.

Durée conseillée pour la lecture du dossier technique : 10 minutes maxi

Ce dossier comprend les documents suivants :

- | | |
|--|---------------------------|
| - Présentation du produit | Document technique 1 (A4) |
| - Spécifications techniques (manuel constructeur) | Document technique 2 (A4) |
| - Ensemble : Groupe de broyage | Document technique 3 (A3) |
| - Nomenclature du groupe de broyage | Document technique 4 (A4) |
| - Eclaté partiel des sous-ensembles du groupe de broyage | Document technique 5 (A4) |
| - Ensemble : Mécanisme d'orientation | Document technique 6 (A3) |
| - Définition partielle de la contre-bielle | Document technique 7 (A3) |
| - Vue 3D du corps de palier « fixe » | Document technique 8 (A4) |
| - Guidage du rotor (échelle 1) | Document technique 9 (A3) |

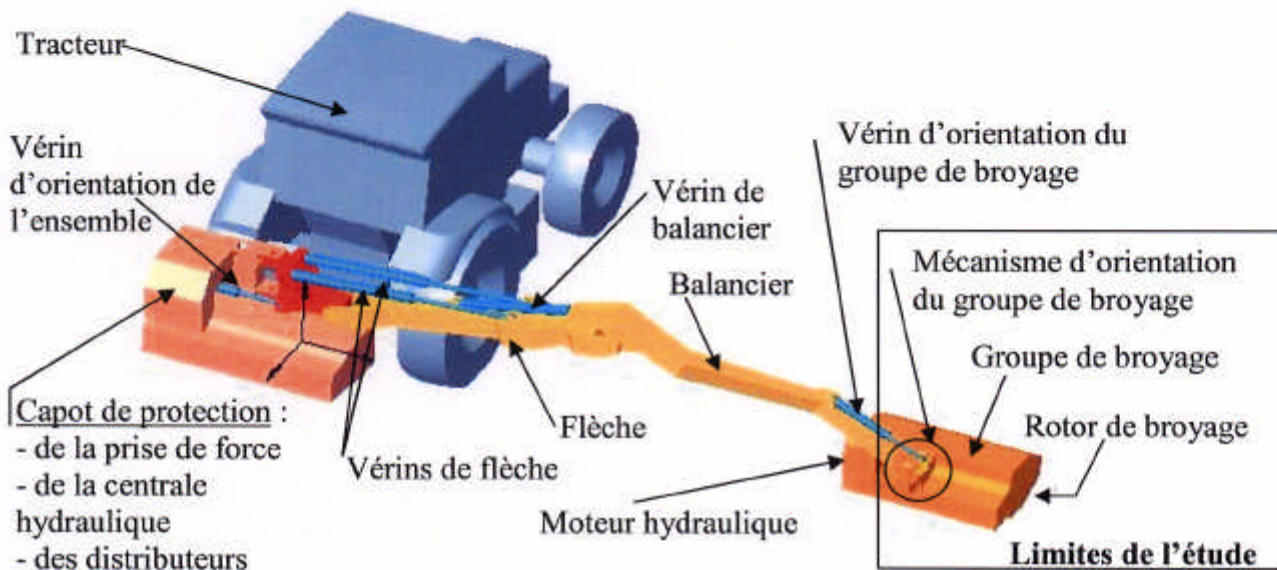
Présentation du Produit

1 - Besoin

Les collectivités locales, régionales et nationales françaises doivent assurer l'entretien des accotements routiers dont elles ont la responsabilité. Cet entretien participe à établir un meilleur niveau de sécurité routière. Il consiste notamment à faucher au sol les hautes herbes et à débroussailler au sol et en hauteur la végétation masquant la visibilité des conducteurs.

2 - Produit de référence de la présente étude technique

La société NOREMAT produit des matériels adaptés à l'entretien des bords de routes et notamment une faucheuse-débroussailleuse à bras hydraulique déporté dont la dénomination commerciale est « MAGISTRA ». Cet outillage est adaptable sur des tracteurs agricoles.



3 – Conception et principe de fonctionnement

Afin de répondre aux utilisations intensives et aux conditions difficiles de mise en œuvre, le constructeur a conçu et produit une machine robuste et fiable répondant aux critères propres aux biens d'équipements destinés aux travaux publics.

Les principes et solutions techniques sont définis notamment :

- pour le groupe de broyage dans les documents techniques 3, 4 et 5
- pour le mécanisme d'orientation dans les documents techniques 6 et 7.

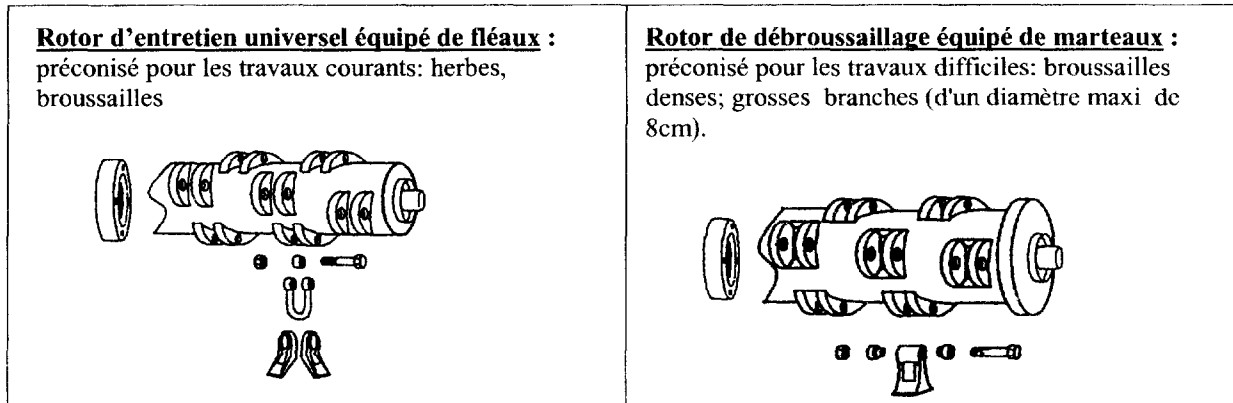
4 – Principe de fonctionnement

Le mouvement de coupe est assuré par le rotor d'entretien universel équipé de fléaux 39 (document technique 3) ou de débroussaillage muni de marteaux (document technique 2) animé d'une vitesse de rotation élevée (2900 tr/min).

Le mouvement d'avance à vitesse lente (3 à 5 km/h) est permis par le tracteur.

L'étude demandée fait référence :

- au guidage du rotor et à sa motorisation
- à la contre-bielle du mécanisme d'orientation du groupe de broyage

SPECIFICATIONS TECHNIQUES (Données extraites du manuel constructeur)**1-GROUPE DE BROYAGE:****1-1- Equipement du rotor :****Dimensions de la coupe :**

Largeur standard 1200 mm

Hauteur de coupe réglable : 3 positions

1-2-Transmission de puissance du rotor :

- | | |
|--|--|
| - Prise de force | 1 000 tr/min mini selon les conditions de fonctionnement |
| - Multiplicateur : | rapport 2.5 :1 |
| - Transmission hydrostatique : | |
| . <i>Pompe hydraulique</i> | Pistons axiaux, cylindrée variable 41cm ³ /tr |
| Vitesse de rotation | 2500 tr/min selon les conditions de fonctionnement |
| Débit | 102 l/min |
| Pression maxi | 280 bars |
| Puissance disponible | 53.7 KW (73CV) |
| . <i>Moteur hydraulique</i> | Pistons axiaux, cylindrée fixe 35cm ³ /tr |
| . <i>Réservoir</i> | |
| Capacité | 80 l |
| - Transmission mécanique rotor: | |
| . Poulies-courroie synchrone : rapport | 1:1 |
| . Vitesse de rotation du rotor | 2900 tr/min |

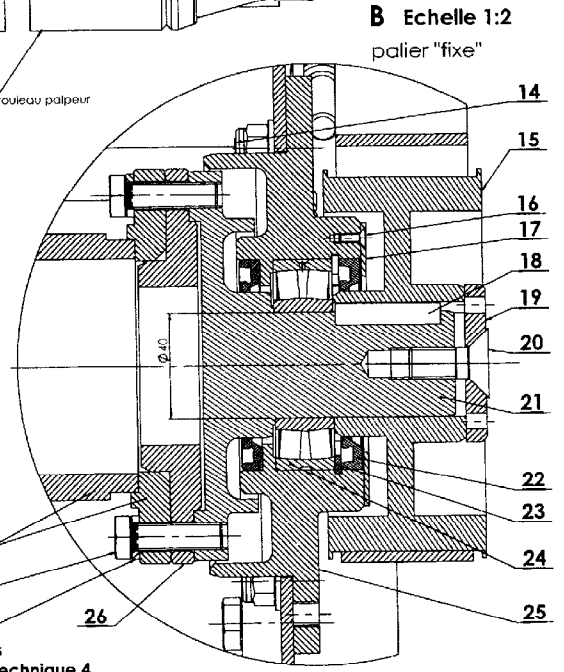
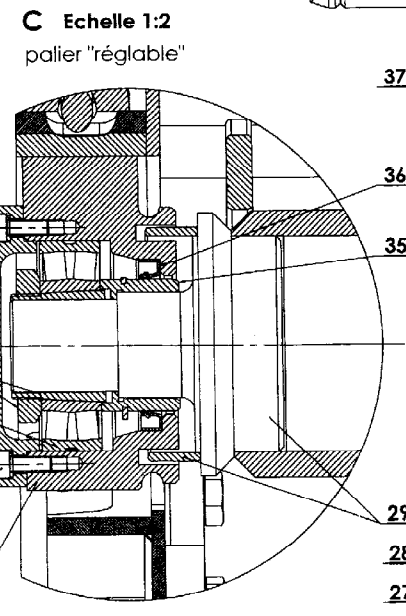
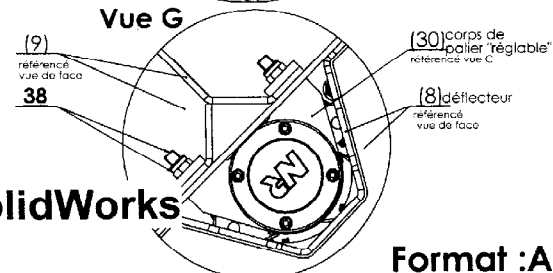
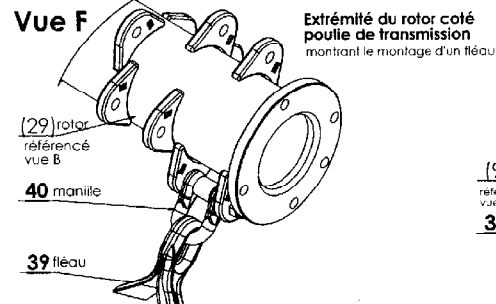
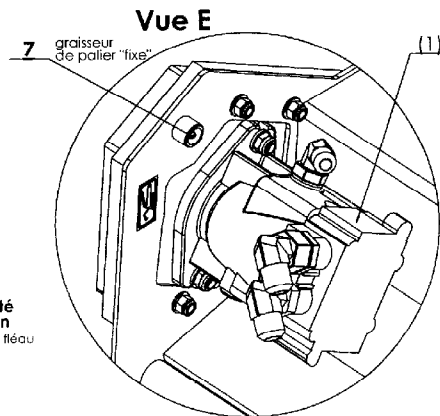
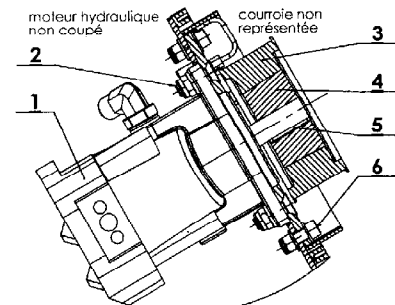
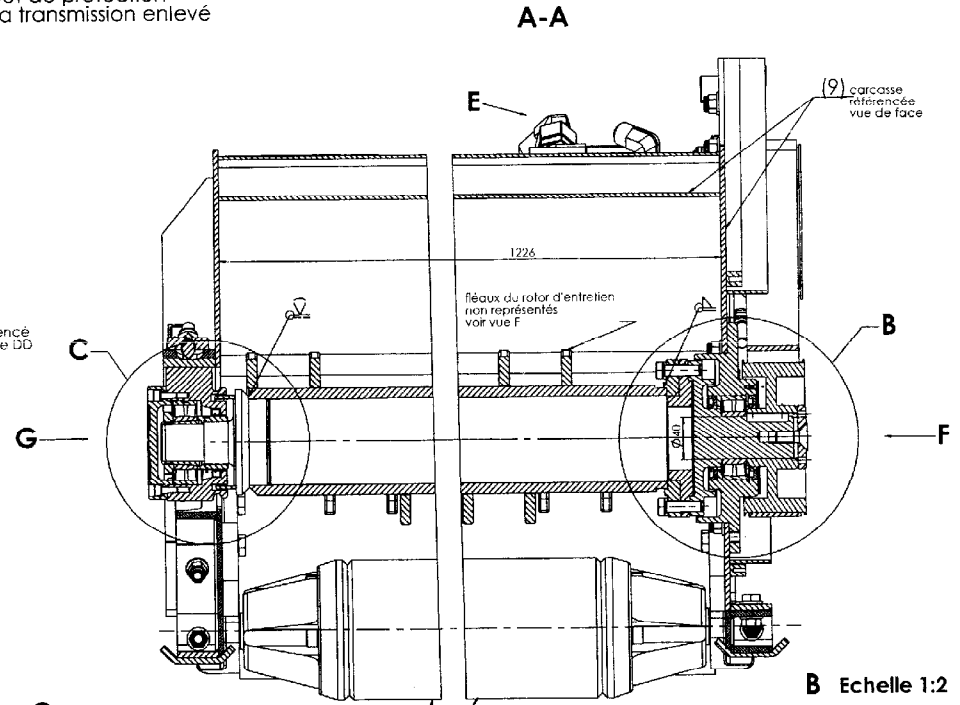
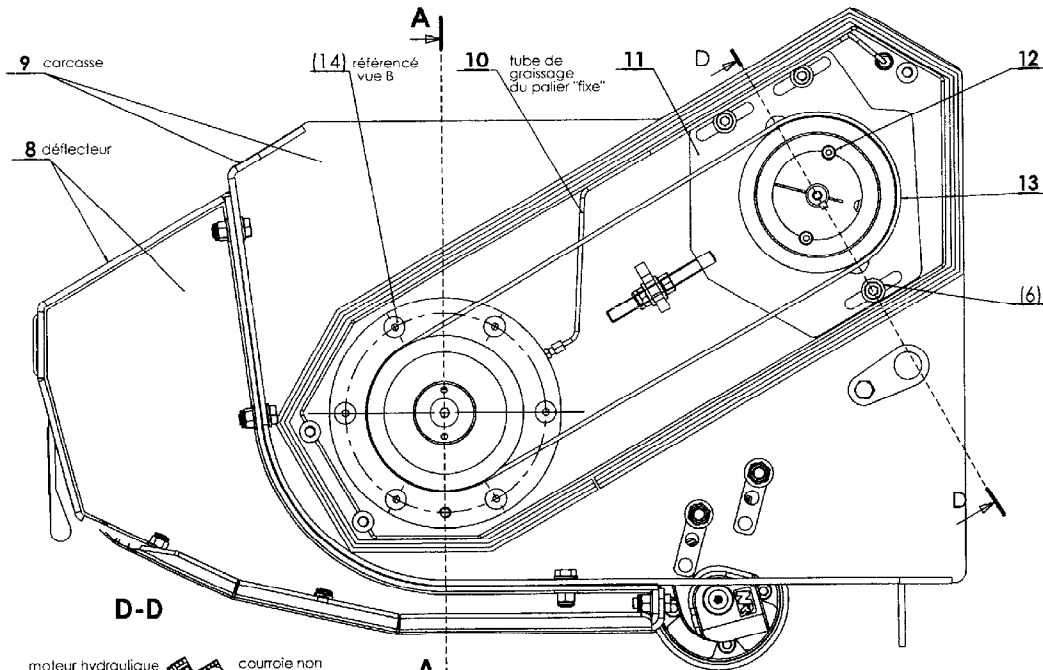
1-3-Sécurité :

- Arrêt d'urgence du rotor par suppression du débit de pompe : durée inférieure à 3 secondes

2- MAINTENANCE**Graissage**

- | | |
|---|------------------------|
| - Paliers de rotor. | graisse au lithium EP2 |
| - Articulations d'orientation de l'ensemble, de flèche, de balancier et de mécanisme d'orientation du groupe. | graisse au lithium EP2 |
| - Articulations des vérins. | graisse au lithium EP2 |

capot de protection
de la transmission enlevé



soudures non représentées
nomenclature: document technique 4

Licence d'éducation SolidWorks

Document technique 4

Rep	Nb	Désignation	Matière	Observations
40	30	Manille		
39	60	Fléau		
38	2	Boulon H M12-65/35, cl 10.9; écrou H FR M12, 8		
37	1	Rouleau palpeur		
36	1	Joint à lèvres type IE 50x65x8		
35	1	Entretoise de «palier réglable »	E335	
34	1	Couvercle de «palier réglable »	E335	
33	1	Manchon de serrage	SKF :H308	
32	1	Roulement à rotule sur rouleaux 40x80x23	SKF :22208	Alésage conique
31	4	Vis CHc M6-16, cl 8.8		
30	1	Corps de« palier réglable »	EN-GJS 450-10	
29	1	Rotor	S355	mécanosoudé
28	4	Vis H M10-35, cl 8.8		
27	4	Rondelle W10		
26	1	Entretoise de «palier fixe »	E335	
25	1	Corps de « palier fixe »	E335	
24	1	Roulement à rotule sur rouleaux 40x80x23	SKF:22208	Alés cylindrique
23	1	Anneau élastique pour alésage 80x2,5		
22	2	Joint à lèvres IE 55x80x8		
21	1	Axe de palier fixe	E360	
20	1	Vis FHc M12- 30, cl 10.9		
19	1	Rondelle de poulie	E335	Ep : 8mm
18	1	Clavette parallèle forme A 12x8x40		
17	1	Rondelle de maintien	E335	Ep : 2mm
16	3	Vis FHc M4-10 cl 10.9		
15	1	Poulie dentée de rotor		56 dents
14	6	Boulon FHc M10-30, cl 10.9; écrou H FR M10, 8		
13	1	Courroie synchrone HTD-8M-50-1280		Gates
12	2	Vis sans tête à bout plat Hc M12-24		
11	1	Tendeur	S355	mécanosoudé
10	1	Tube rigide de graissage		
9	1	Carcasse	S355	mécanosoudé
8	1	Défecteur	S355	mécanosoudé
7	1	Graisser		
6	3	Boulon CHc M10-30, cl 8.8 ; écrou H FR M10, 8		
5	1	Clavette parallèle forme A 6,35x6,35x44,5		
4	1	Moyeu amovible		Alésage 7/8''
3	1	Poulie dentée motrice		56 dents
2	2	Boulon FHc M12-40, cl 10.9; écrou H FR M12, 8		
1	1	Moteur hydraulique SAUER série 40		35cm ³ /tr
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observations

GROUPE DE BROYAGE

Nomenclature associée au document technique 3