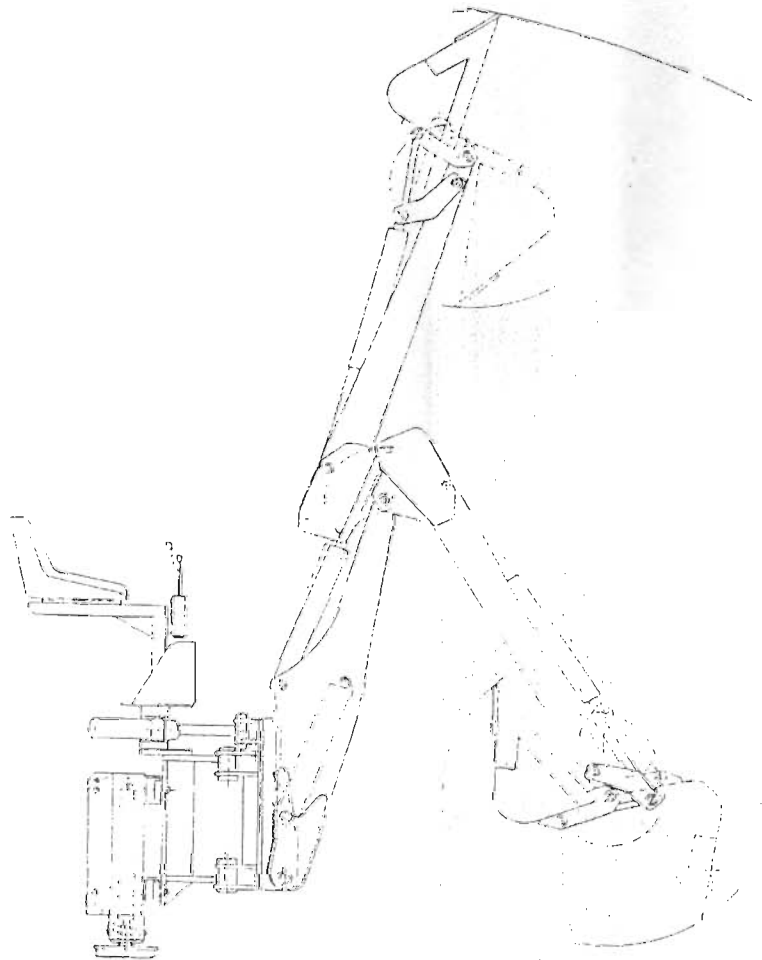


# RETROEXCAVATRICE POUR TRACTEURS AGRICOLES

## MANUEL DE L'OPERATEUR ET D'ENTRETIEN

MODELE RET 115 - RET 145



**Vert Service S.A.**

Rue de Nazareth, 10 - 4651 Battice (BELGIQUE)

☎ 00.32.(0)87.67.89.48 - ☎ 00.32.(0)87.66.07.75

## INTRODUCTION

P

- Le manuel, qui doit accompagner toujours la retroexcavatrice contenir les instructions pour exécuter, sans risque aucun, tous les travaux de creusage et la mise à repos de la machine.
- L'opérateur doit bien comprendre ce manuel avant d'exécuter le travail de creusage.
- Opérateur inexperts peuvent causer de grands dommages et lésion aux personnes.



### ATTENTION

- L'utilisateur ou le propriétaire de la machine sont tenus de remplacer les plaquettes et les étiquettes adhésives mentionnées dans le MANUEL DE L'OPERATEUR, avant qu'elles deviennent illisibles.
- Le constructeur ne sera pas responsable des dommages causés par un remplacement tardif des étiquettes.
- Si une plaquette ou une étiquette adhésive est partiellement illisible, ou même manquante, l'utilisateur est tenu à ne pas employer la machine, jusqu'à application d'une nouvelle plaquette ou étiquette adhésive.
- Les poinçonnages mentionnés dans ce manuel ne doivent pas être altérés ou rendus illisible.

### SYMBOLE EMPLOYES

Dans ce manuel on a utilisé trois types d'avertissements de sûreté qui mettent en évidence autant de niveaux de risque auxquels le personnel de service est exposé.

- Symbole de « DANGER »



DANGER

Ce symbole est employé pour mettre en évidence toute situation de danger et, pourtant, pour prévenir accidents graves, que dans certains cas peuvent blesser à mort.

- Symbole de « ATTENTION »



« ATTENTION »

Ce symbole est employé pour mettre en évidence toute situation de danger pour l'intégrité et le rendement de la machine et pourtant, pour la sûreté et l'intégrité des personnes aussi.

- Symbole de « IMPORTANT »

### IMPORTANT

Ce symbole est employé pour attirer l'attention sur informations importantes que le personnel de service doit connaître et se rappeler.



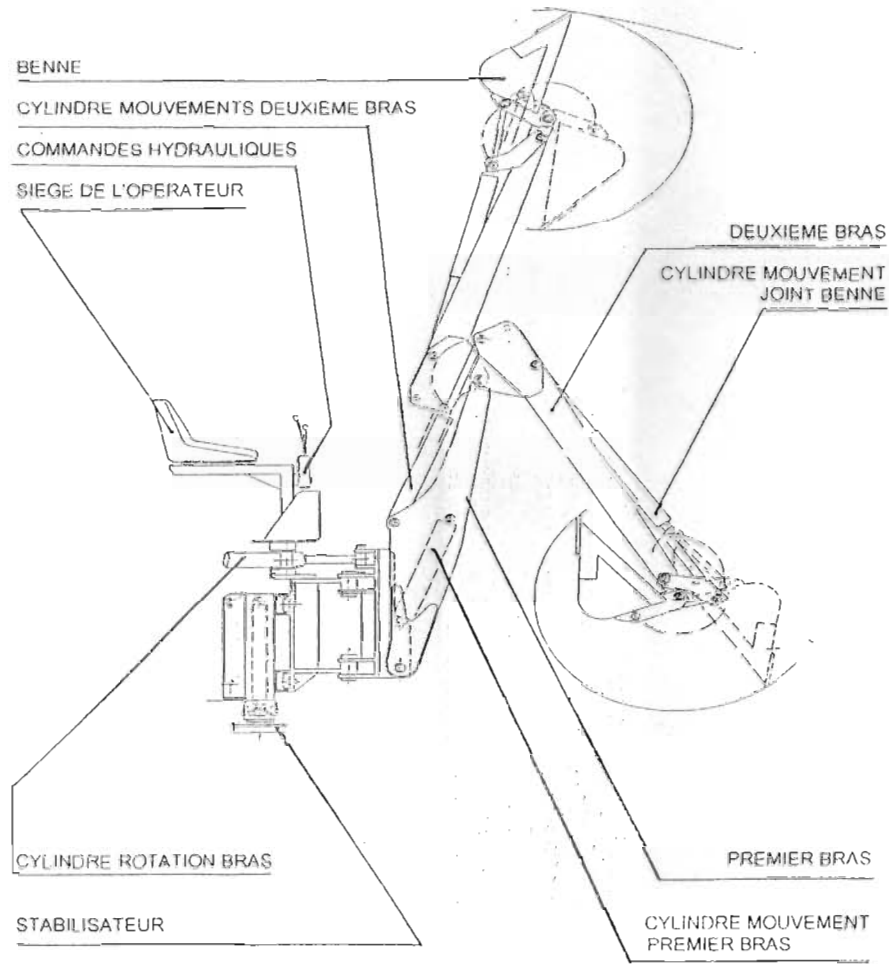
## TABLE DES MATIERES

1.	Description de la machine	Page 1
1.1	Nomenclature des composants	Page 1
1.2	Dimensions de la rétroexcavatrice	Page 2
1.3	Emplacement du numéro de série et étiquettes adhésives de sûreté	Page 3
2	Règles générales de sûreté	Page 5
2.1	Avertissements de sûreté	Page 5
2.2	Distance de sûreté de lignes électriques	Page 6
2.3	Distance de sûreté de talus et fossés	Page 6
3	Usage et fonctionnement	Page 7
3.1	Préparation à la conduite	Page 7
3.2	Mise à repos après le travail	Page 7
3.3	Positionnement des arrêts de sûreté	Page 8
3.4	Circulation sur route	Page 9
3.5	Commandes	Page 10
4	Opérations journalières	Page 11
5	Instructions de montage et démontage outils	Page 11
6	Conditions d'usage spécial	Page 12
7	Instructions pour le remisage	Page 12
8	Manuel de lubrification	Page 12
9	Pannes principales	Page 13
10	Règles d'installation	Page 13
10.1	Limites de la machine	Page 13
10.2	Installation sur trois points	Page 13
10.3	Installation sur chassis	Page 14
11	Rapport de livraison	Page 15
12	Table de pièces de rechange	Page 16

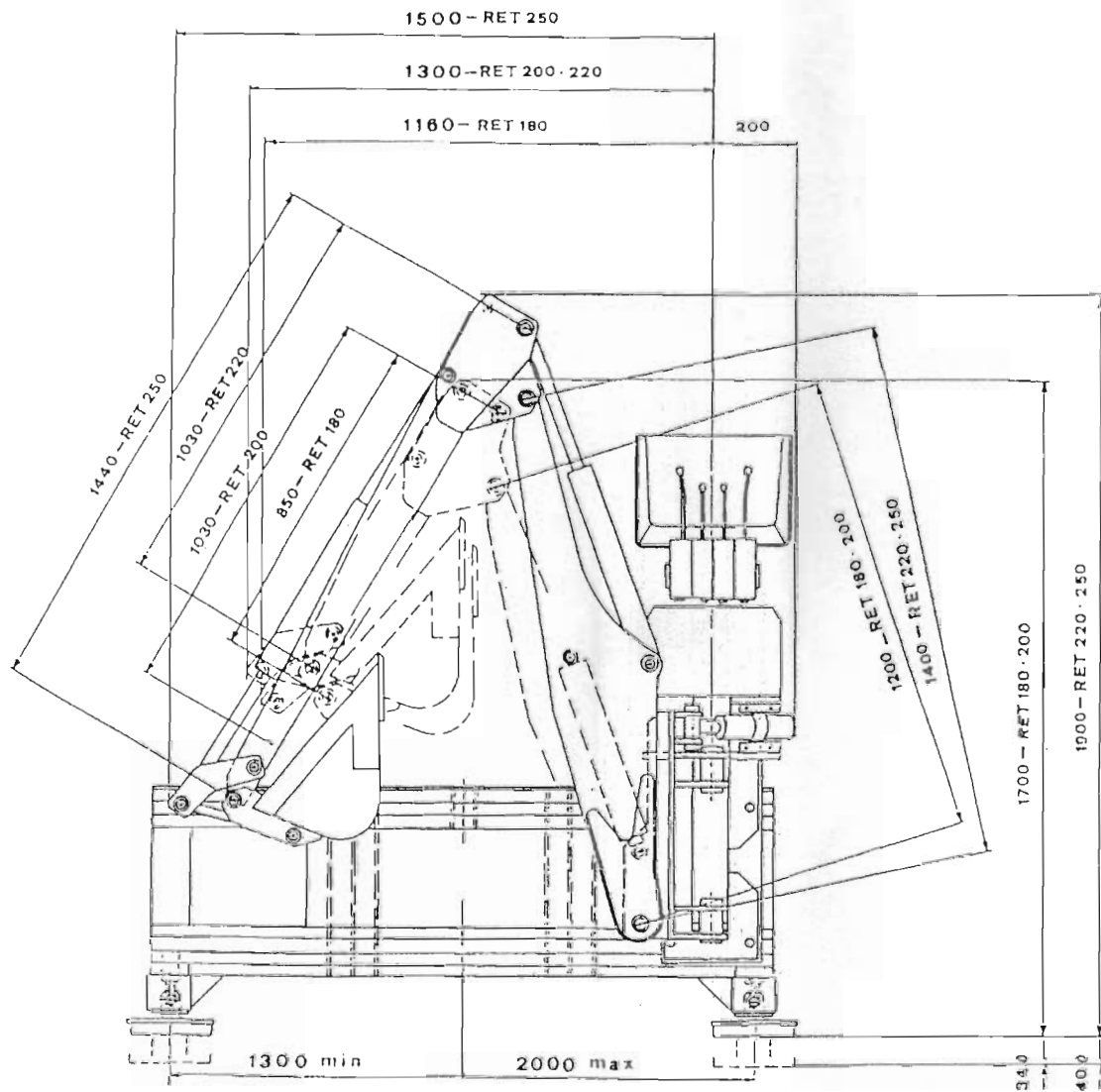


# 1. DESCRIPTION DE LA MACHINE

## 1.1 NOMENCLATURE DES COMPOSANTS



## 1.2 DIMENSION DE LA RETROEXCAVATRICE

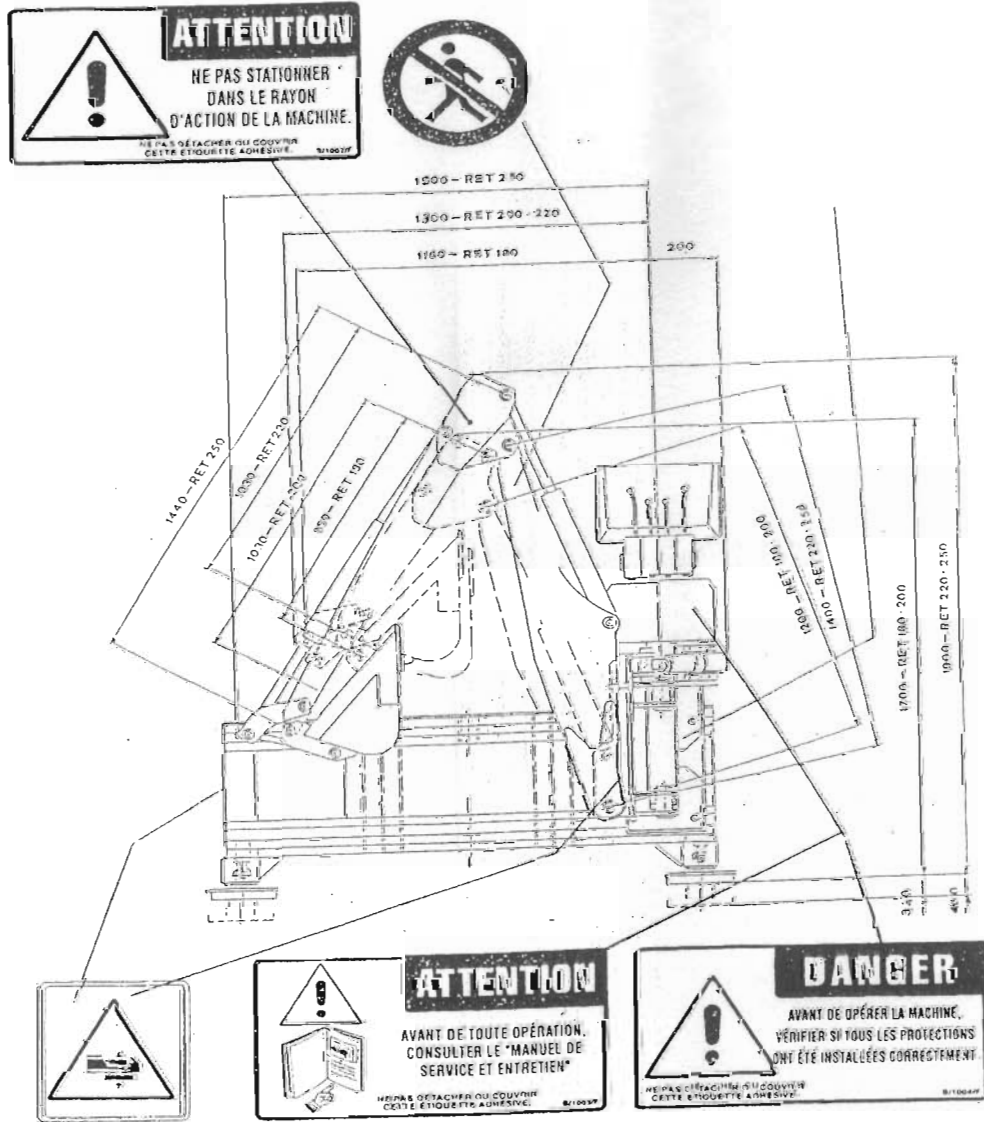


POIDS TOTAL RETROEXCAVATRICE :

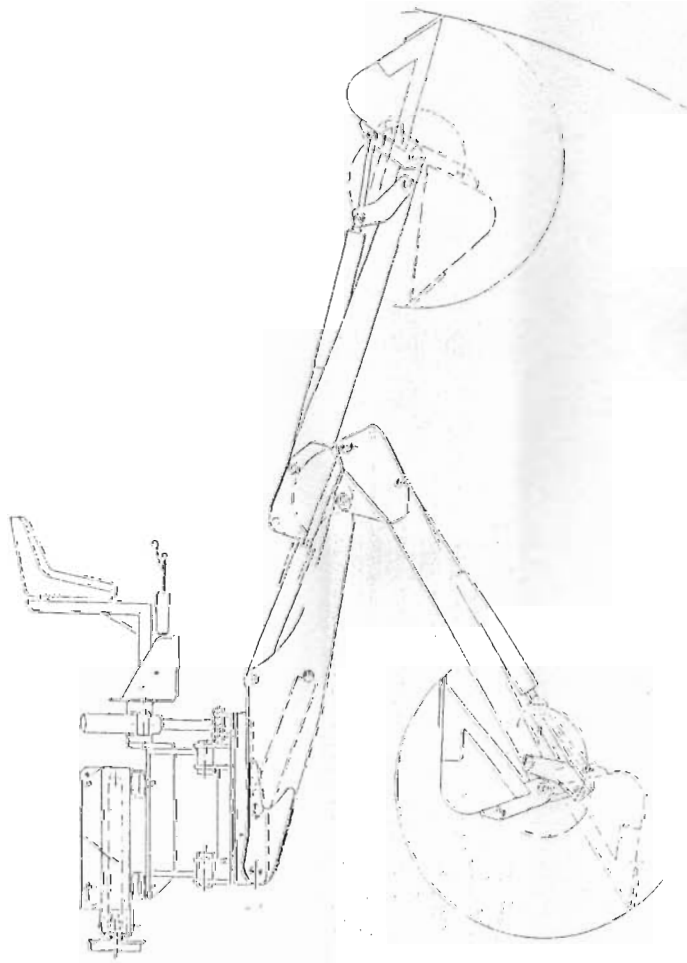
RET 180                      500Kd.



1.2 EMBLACEMENT DU NUMERO DE SERIE ET ETIQUETTES ADHESIVES DE SURETE



EMPLACEMENT DU NUMERO DE SERIE ET ETIQUETTES ADHESIVES DE SURETE  
( Suite )



## 2. REGLES GENERALES DE SURETE

### 2.1 AVERTISSEMENTS

L'excavateur est destiné à être installé sur tracteur agricoles : avant d'exécuter l'installation vérifier si les caractéristiques du tracteur sont suffisantes : lire les « INSTRUCTIONS D'INSTALLATION » diligemment.



NE PAS INSTALLER L'EXCAVATEUR SUR MACHINES IMPROPRES

AVERTISSEMENTS DE SURETE

ATTENTION

UN FONCTIONNEMENT EN TOUTE SURETE DEPEND D'UN OPERATEUR QUALIFIE : un opérateur qualifié doit suivre les instructions suivantes.

a) COMPRENDRE OLES INSTRUCTIONS ECRITES, LOIS ET REGLEMENTS.



- Les instructions écrites comprennent les rapport de livraison, le manuel de l'opérateur et les avertissements sur la machine ( décalcomanies ).
- Vérifier les lois et les règlements sur place. Les lois peuvent prévoir des exigences spéciales pour l'employeur.

b) AVOIR UNE FORMATION REELLE SUR LA CONDUITE DE LA MACHINE

- La formation de l'opérateur doit consister en démonstration et instruction orale.
- Un nouveau opérateur doit commencer le travail dans une zone où il n'y a pas de monde et employer toutes les commandes jusqu'à conduire l'excavateur en actionnant toutes ses fonctions et suivant les conditions de la zone de travail. Porter toujours des vêtements de protections : CASQUE, GANTS ET CHAUSURES DE PROTECTION.

c) CONNAITRE LES CONDITIONS D'UTILISATION



- Pour chaque type de matériel à charger, l'opérateur doit savoir comment éviter de dépasser la capacité nominale de l'excavateur, Par exemple, en travaillant un certain type de matériel avec une certaine benne, il doit être sûr s'il peut remplir complètement ou partiellement la benne.
- L'opérateur doit connaître toutes les utilisations impropres de l'excavateur et des zones de travail. Par exemple il doit connaître les pentes excessives des talus et la positions des conduites éventuelles et/ou lignes électriques souterraines.
- Ne pas porter de vêtements décollés. Porter toujours des lunettes de protection pendant les travaux d'entretien ou réparation de la rétroexcavatrice. Pour certains travaux il faut porter des lunettes de protection et des casques de protection, S'ADRESSER AUX REVENDEURS D'EQUIPEMENT DE PROTECTION.



Un opérateur qualifié ne doit pas faire usage de drogues ou de spiritueux qui peuvent compromettre son agilité et coordination pendant le travail. Un opérateur qui fait usage de drogues prescrites doit avoir un certificat médical attestant sa capacité à conduire une machine avec toute sûreté.



## 2.2 DISTANCE DE SURETE DE LIGNES ELECTRIQUES

Maintenir toujours une distance de sureté suffisante lorsque dans le champ d'action de la rétroexcavatrice il y a des lignes électriques. Cela vaut particulièrement quand il s'agit de lignes aériennes qui n'ont pas été débranchées par les spécialistes ou desquelles on ne connaît pas bien l'état.

TENSION	DISTANCE MINIMUM ( m )
Jusqu'à 1000 V	1
Plus de 1 Kv jusqu'à 110 Kv	3
Plus de 110 Kv jusqu'à 220 Kv	4
Plus de 220 Kv jusqu'à 380 Kv	5

DANGER : Maintenir une distance de sureté suffisante de lignes électriques. Respecter les



reglements spécifiques nationaux. Si on ne connaît pas la tension nominale, maintenir toujours une distance minimum de 5 m.

## 2.3 DISTANCE DE SURETE DE TALUS ET FOSSES.



Observer une suffisante distance de sureté de talus et fosses. La distance dépend, en cas de talus ou fosses pas étayées, aussi de type de terrain.

Règles empirique :

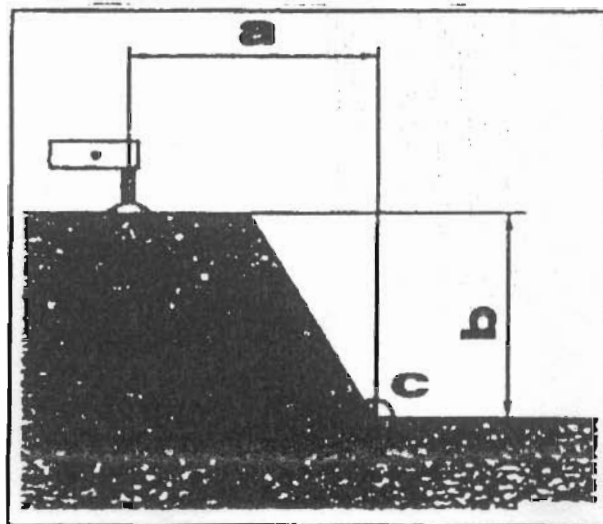
- En cas de terrain facile à s'ébouler ou de rapport, la distance de sureté ( a ) doit être deux fois autant la profondeur de la fosse ( b ).

$$A = 2 \times B$$

- En cas de terrain compact, pas ébouleux, la distance de sureté ( a ) doit être égale à la profondeur de la fosse ( b ).

$$A = 1 \times b$$

La distance de sureté doit être mesuré du pied de la fosse ( c ).




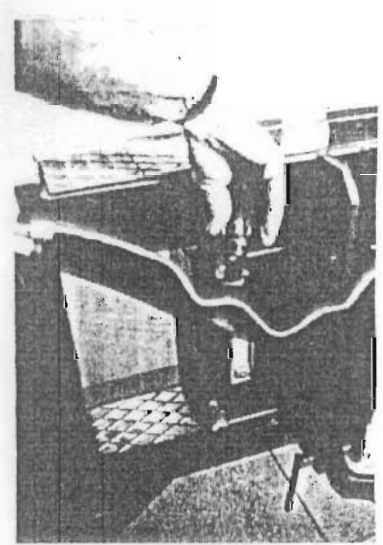
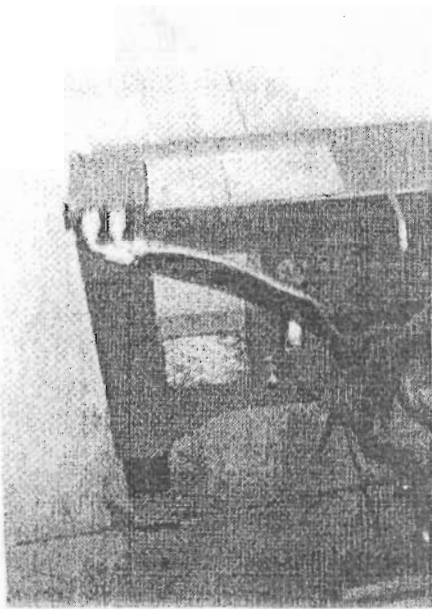
### 3. USAGE ET FONCTIONNEMENT

#### 3.1 PREPARATION A LA CONDUITE

Lire le Manuel de l'opérateur et d'entretien avant d'opérer la benne de l'excavateur.

AVERTISSEMENT. Avant d'employer la machine, l'opérateur doit recevoir les instructions.

- Les opérateurs inexperts peuvent être cause de lésion ou mort. 
- Employer les marches sur la base de l'équipement, poignées et marches antidérapantes pour monter ou descendre de la rétroexcavatrice.
- Les marches antidérapantes sont installées pour une surface résistance au glissement. Tenir les marches antidérapantes propres et les remplacer lorsqu'elles sont endommagées.
- Régler la position du siège pour actionner confortablement les commandes de la rétroexcavatrice.



#### 3.2 MISE A REPOS DE LA RETROEXCAVATRICE APRES LE TRAVAIL

AVERTISSEMENT. Pour éviter toute lésion ou mort, avant de quitter le siège de l'opérateur abaisser les bras de soulèvement et mettre l'équipement horizontalement sur le sol. Arrêter le moteur du tracteur et embrayer le frein de stationnement.

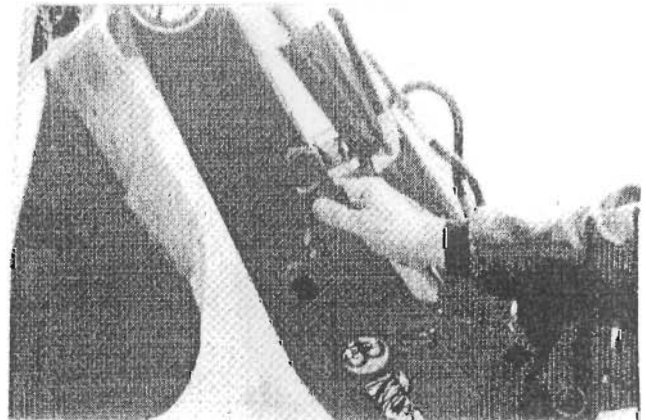
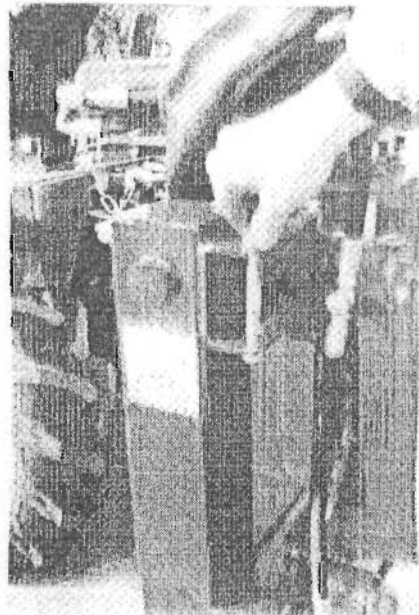
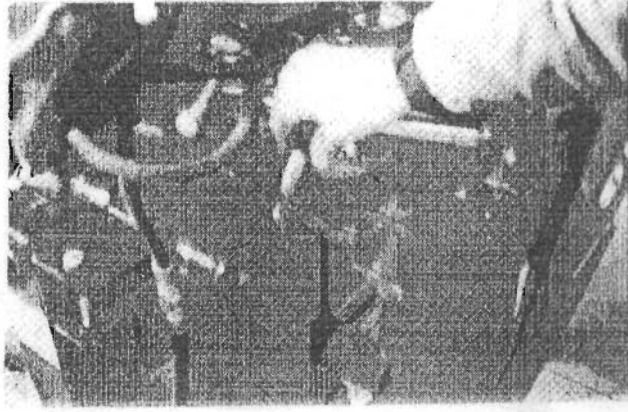
A LA FIN DU TRAVAIL, avant de quitter la machine, vérifier si les stabilisateur et la benne sont solidement abaissés au sol. Ne pas laisser la clé de mise en marche sur le tracteur.



### 3.3 POSITIONNEMENT DES ARRETS DE SURETE



AVERTISSEMENTS. Respecter les instructions pour se déplacer en toute sécurité. Instruction pour le branchement et le débranchement des arrêts de sécurité aux mouvements de la rétroexcavatrice ( voir les figures ci-dessous ) :





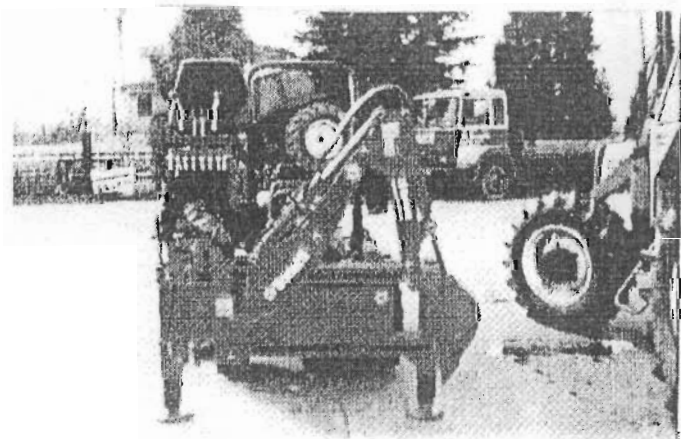
La circulation sur route est sujette aux lois en vigueur et règlements. Ne pas circuler sur route si l'application n'a pas été homologuée selon la loi et enregistrée dans la carte grise du tracteur.

- Le constructeur de l'outil n'est pas responsable des conséquences qui dérivent de l'inobservation des règles du code de la route.

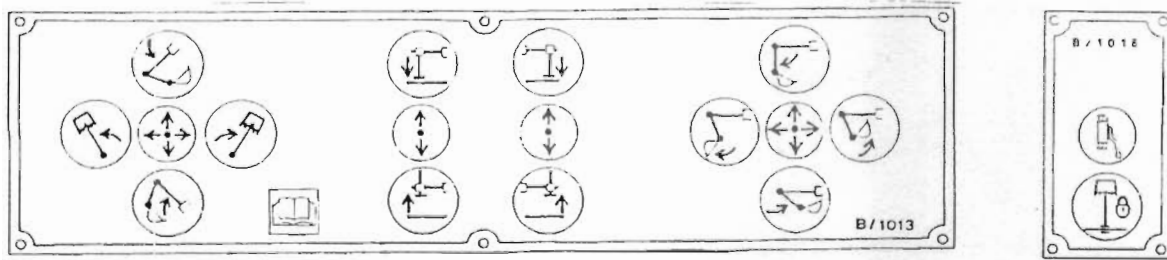
Règles pour la circulation sur route :

- Feu pivotant jaune en fonction ;
- Bras tout droite ( sens de marche ) et tout fermé ( trasversal à la machine ) : la plaque d'immatriculation doit etre visible ;
- Bras bloqué avec l'arrêt mécanique fait exprés ;
- Rotation bloquée avec l'arrêt fait exprés ;
- Stabilisateurs bloqués avec arrêts faits exprés.

Faute d'employer les dispositifs d'arrêt on peut causer de grandes dommages aux choses et personnes.



### 3.5 COMMANDES



Avant de commencer le travail : s'assurer d'avoir la complète visibilité de la zone d'exploitation.  
En cas de travail de nuit vérifier si l'éclairage est suffisant.

#### CREUSEMENT:

- Positionner les stabilisateurs solidement à terre sur terrain solide et consistant ;

 VERIFIER D'AVANCE LA PRESENCE DE TUYAUX BOUCHES D'EGOUTS S'ASSURER AUSSI DE LA CAPACITE' DU TERRAIN

- Positionner la benne à terre, ouverte et le bras étendu ;
- Fermer la benne ;
- Soulever le bras ;
- Les résultats les meilleures sont obtenus avec 1er bras et 2ème bras angulés entre eux avec un angle de 120° environ. Une amélioration de la force pénétration est obtenue en combinant le mouvement du 2ème avec le mouvement du 1er bras ;

NE PAS CREUSER TROP PRES DES STABILISATEURS

 NE PAS CREUSER A PROXIMITE DE LIGNES ELECTRIQUES SOUTERRAINES.

- POSITIONNEMENT LATERAL DU BRAS ( version hydraulique )
- Ouvrir le robinet de positionnement à la droite du distributeur pour débloquer les cylindres d'arrêt ;
- Ouvrir la benne jusqu'à débloquer les cylindres ;
- Fermer le robinet ;
- Tourner de 90° le bras dans la direction désirée ;
- Appuyer la benne solidement à terre ;
- En mouvant le 1er et le 2ème, entraîner l'excavateur dans la position désirée.



- Tourner le bras de 90° jusqu'à le remettre parallèle à l'axe de la machine ;
- Ouvrir le robinet ;
- Fermer la benne jusqu'à bloquer les cylindres ;
- Fermer le robinet.

⚠ NE PAS TRAVAILLER AVEC LE POSITIONNEMENT DEBLOQUE

VERIFIER SI LES VERINS DE BLACAGE SONT BIEN FERMES

- POSITIONNEMENT LATÉRAL DU BRAS ( version avec boulons ) ;
- Faire le positionnement comme dans la version hydraulique ;
- Bloquer le bras au moyen des boulons et d'une clé apte.

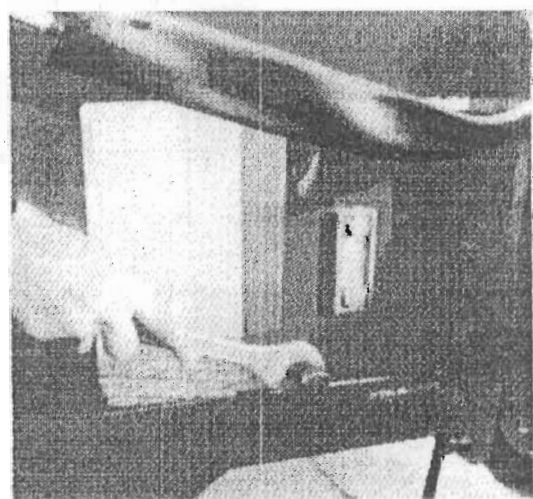
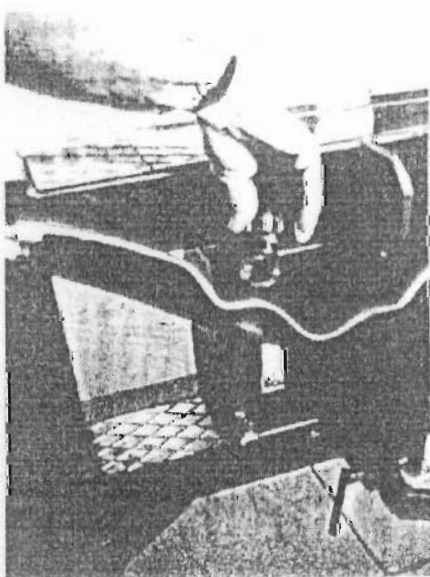
⚠ Tenir toujours les pieds sur les support faits exprès et pourvus d'arrêt de pied, pour éviter de graves blessures.

⚠ Avant du travail : marquer la zone de travail avec des signaux. Pendant le travail : tenir la zone de travail toujours sous contrôle et empêcher les personnes de s'approcher.


#### 4. OPERATIONS JOURNALIERES

Avant de commencer les travaux :


- Vérifier l'intégrité des tuyaux hydrauliques ;
- Vérifier s'il a des pertes hydrauliques en général ;
- Vérifier les conditions de la charpente métallique : rouilles et ruptures en général ;
- Vérifier l'intégrité des étiquettes avec les instructions ;
- Vérifier l'intégrité des indications des commandes ;
- Vérifier si le retour à zéro des commandes est correct ;
- Vérifier la présence des goupilles d'arrêt sur l'outil ;
- Vérifier le niveau de l'huile hydraulique ( figure ).



- Enlever les goupilles d'arrêt ;
- Enlever les deux tourillons latéraux de l'outil.

 Utiliser marteaux plastyque pour éviter tout éclat dangereux.  
Porter toujours des lunettes, le casque et des gants.

- Lever lentement le bras jusqu'à le désembrayer de l'outil.

 Le bras doit se désembrayer sans entrainer l'outil.  
Ne pas stationner dans la zone de possible chute de l'outil : DANGER D'ECRASEMENT.

## 6. CONDITIONS D'USAGE SPECIAL

ATTENTION

Il est défendu d'employer la machine dans :

- Zones à risque d'incendie ;
- Atmosphère corrosive ;
- Atmosphère avec des poussières qui nuisent à la santé de l'opérateur ;
- Dans lieux fermés.

## 7. INSTRUCTIONS POUR LE REMISAGE

En cas d'arrêt prolongé de la machine :

- Laver l'outil soigneusement ;
- Graisser tous les parties pas laquées ;
- Graisser tous les graisseurs ;
- Emmagasiner dans un endroit sec.

## 8. MANUEL DE LUBRIFICATION

ELEMENT	HEURES	HEURES
GRAISSEUR	10	

Remplacement :

Filtre huile aspiration		500
Filtre huile vidage		500
Huile hydraulique		500

CAPACITE RESERVOIR HUILE : 25 L.

TYPE HUILE HYDRAULIQUE : VALVOLINE HYDRAULIC HLP 46

REPLACEMENT HUILE:



- Ne pas disperser l'huile dans l'ambiance.
- Avant de charger l'huile, se procurer tous les outils nécessaires ( capacité minimum du récipient : 50l. )



- Porter tous les éléments de protection.
- Mettre la machine sur un terrain plan et consistant.
- Appuyer le bras sur le côté par terre.
- Caler le frein de stationnement.
- Arrêter le moteur.
- Enlever la clé.
- Mettre le récipient de récolte sous le bouchon qui se trouve en bras à gauche du réservoir.
- Dévisser le bouchon avec clé 22.
- S'assurer que l'huile soit complètement évacuée.
- Remplacer la garniture du bouchon.
- Visser le bouchon.
- Remplir le réservoir jusqu'au niveau max.

## 9. PANNES PRINCIPALES

PANNES PRINCIPALES	CAUSE	REMEDE
Les commandes ne repondent pas.	Prise de force pas embrayée. Pompe hydraulique endommagée. L'huile manque.	Embrayer la prise de force. Remplacer la pompe.  Ajouter l'huile.
Le bras et/ou l'outil se mouvement sans actioner les commandes.	Garniture cylindre usée.	Remplacer la garniture.
Surchauffage.	Filtre sale. Tubes écrasés.	Remplacer le filtre. Vérifier et remplacer.
Perte du raccord.	Raccord desserré.	Serrer le raccord.

## 10. REGLES D'INSTALLATION

### 10.1 LIMITES DE LA MACHINE

- La rétroexcavatrice peut être installée sur tracteurs standard ayant les caractéristiques suivantes :

MODELE	PUISSANCE MINIMUM DEMANDEE KW/HP ( MINIMUM )
RET 180	18/25
RET 200	26/35
RET 220	33/45
RET 250	40/55

Avant d'employer la machine, vérifier toujours la stabilité de l'installation.

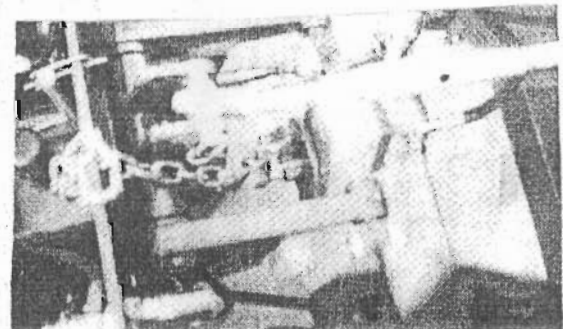
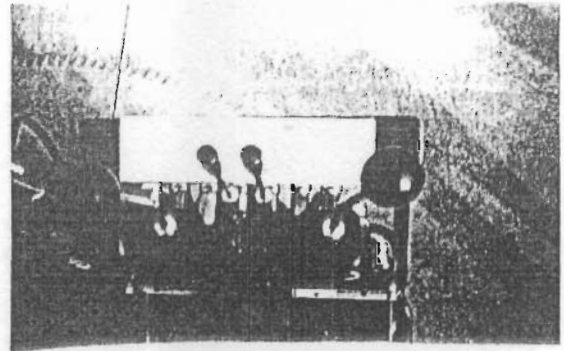
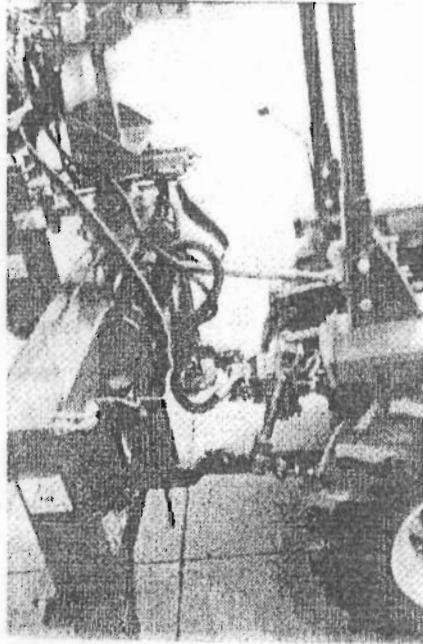
### 10.2 INSTALLATION SUR 3 POINTS

- Cette installation est admise pour usage occasionnel et alternativement aux autres outils.
- Appuyer la rétroexcavatrice par terre sur les stabilisateur et sur la benne.
- S'approcher le tracteur en marche arrière.
- Positionner les trois points sur les attaques.
- Insérer les tourillons avec les goupilles.





Au besoin, utilisez des marteaux en plastique pour éviter les éclats.  
Joindre la pompe à la prise de force et la fixer par l'arrêt de sureté fait exprès.



### 10.3 INSTALLATION SUR CHASSIS

- Cette installation est conseillée pour un emploi continu et lourd.
- Pour chaque installation on devra demander les indications convenables à la Maison constructrice.





## 11. RAPPORT DE LIVRAISON

RETROESCAVATRICE:

n° serie:

INSTALLER SUR :

n° serie:

CONTROLLER FAITS

DESCRIPTION	REMARQUE	EFFECTUE PAR
INSTALLATION	A)	
RECEPTION	A)	
TAYAUX HYDRAULIQUES POUR FROTTEMENT ET PROTECTION		
ALIMENTATIONS HUILE HYDRAULIQUE		
PLAQUE DU CONSTRUCTEUR		
ETIQUETTES ADHESIVES DE SURETE		
MANUEL DE LOOPERATEUR ET D'ENTRETIEN		
DECLARATION DE CONFERMITE		
INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR	B)	

Date.....

A) Pour rétroexcavatrice livrée sans installation ( par l'installateur )

B) NOME et signature de l'utilisateur

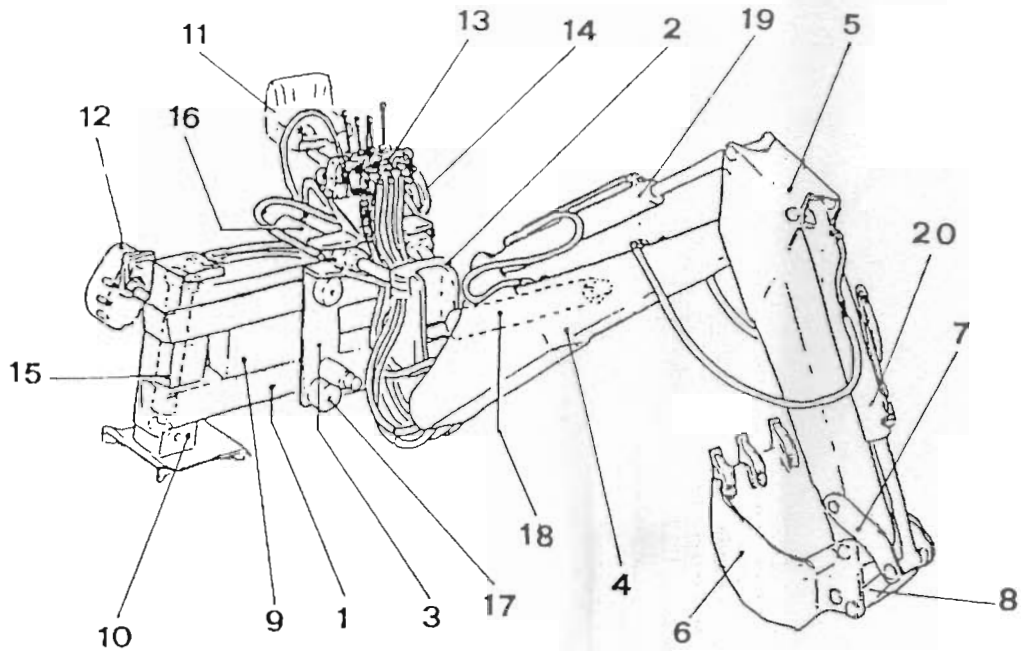
Cachet INSTALLATEUR

Cachet CONSTRUCTEUR



## 12. TABLE DE GROUPE DE RECHANGE

Commandez vos pièces de réchange en vous référant au modèle et numero de série de votre rétroexcavatrice, que vous trouverez estampillés sur la plaquette appliquée sur le chassis ( les tables détaillées des groupes ci-dessous sont disponibles chez le Bureau Technique



REF.	CODE	DESCRIPTION	Q.TE
1	B/1017	CHASSIS	1
2	B/1018	COLONNE	1
3	B/1019	BASE MOBILE	1
4	B/1020	PREMIER BRAS	1
5	B/1021	DEUXIEME BRAS	1
6	B/1022	BENNE	1
7	B/1023	BIELLE	2
8	B/1024	TIRANT	1
9	B/1025	RESERVOIR HUILE HYDRAULIQUE	1
10	B/1026	STABILISATEUR	2
11	B/1027	SIEGE DE L'OPERATEUR	1



TABLES DES GROUPES DE RECHANGE ( suite )

REF.	CODE	DESCRIPTION	Q.TE
12	B/1028	POMPE HYDRAULIQUE	1
13	B/1029	DISTRIBUTEUR HYDRAULIQUE	1
14	B/1030	TUYAUX HYDRAULIQUES FLEXIBLES	1
15	B/1031	VENIR STABILISATEUR	1
16	B/1032	VERIN ROTATION	2
17	B/1033	VERIN DE BLOCAGE	4
18	B/1034	VERIN PREMIER BRAS	1
19	B/1035	VERIN DEUXIEME BRAS	1
20	B/1036	VERIN BENNE	1

