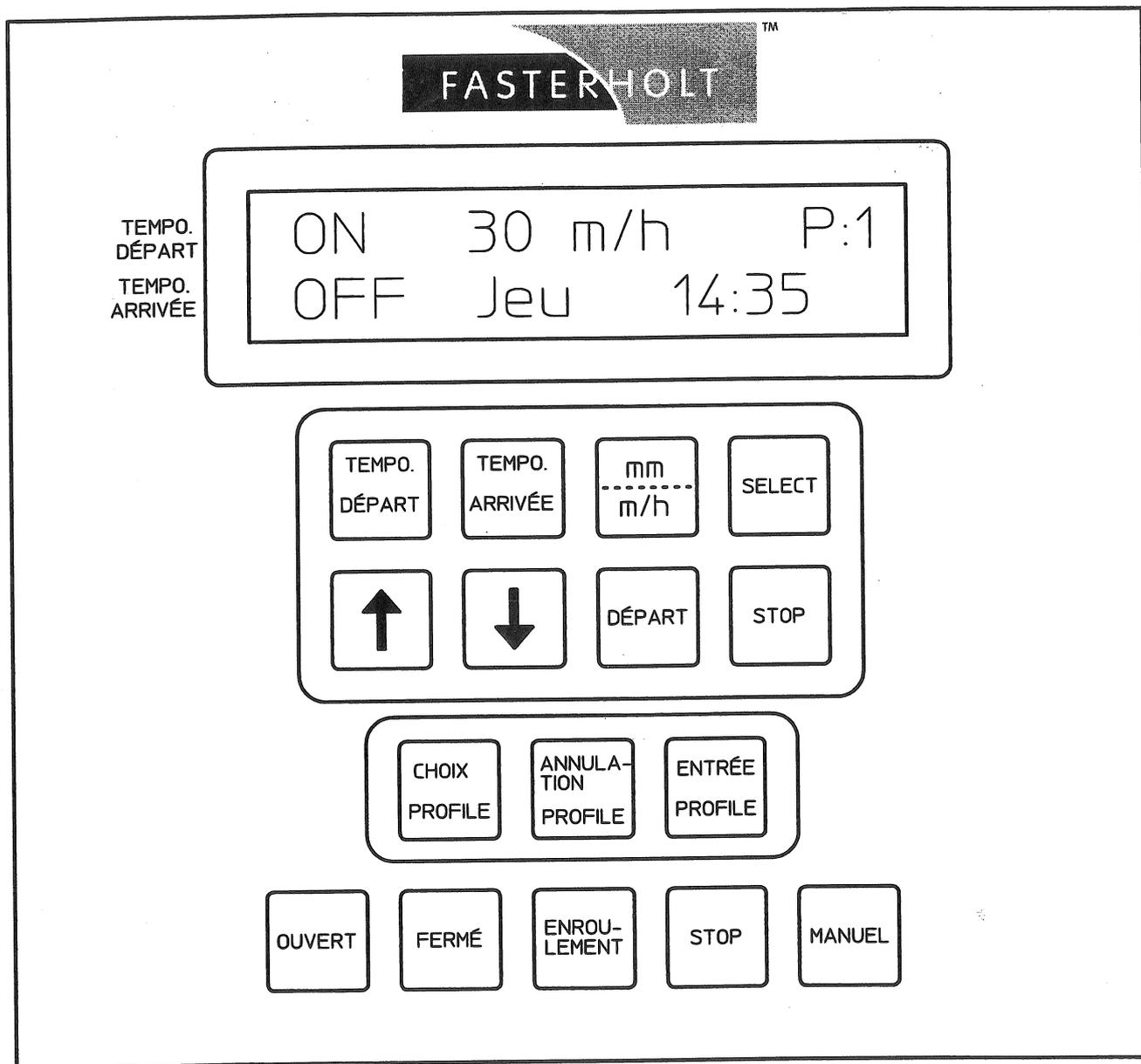


# REGULATION ELECTRONIQUE BORDING "BEST ONE"

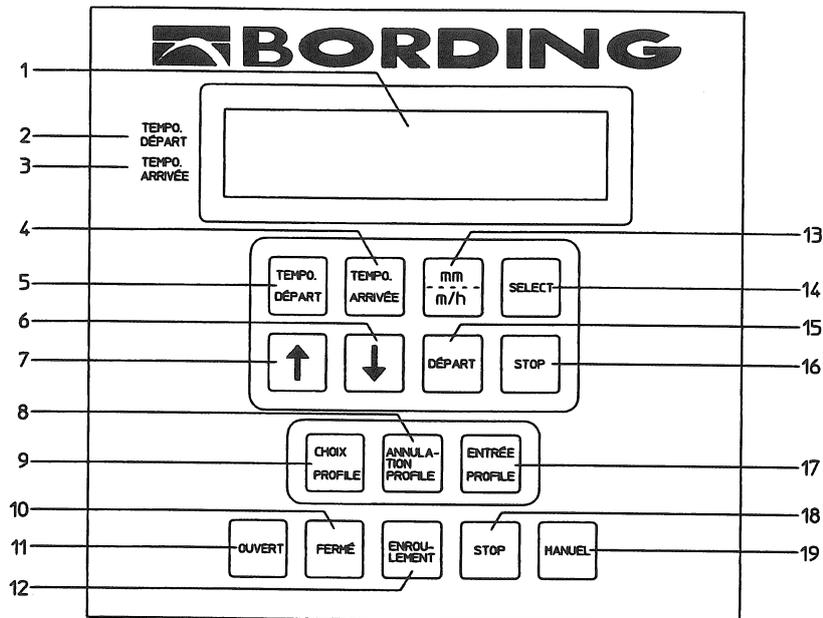


## MANUEL D'INSTRUCTIONS TECHNIQUE



## TABLE DES MATIERES

<b>Description du Panneau Frontal.....</b>	<b>page 1</b>
<b>A quoi sert la Régulation Electronique " BEST ONE".....</b>	<b>page 3</b>
<b>Description générale des Fonctions.....</b>	<b>page 3</b>
<b>Equipements supplémentaires.....</b>	<b>page 3</b>
<b>Variations des Profils (vitesses différentes par position).....</b>	<b>page 3</b>
<b>Possibilités de l'Ordinateur (utilisation des touches).....</b>	<b>page 4</b>
Temporisation DEPART.....	page 4
Temporisation ARRIVÉE.....	page 4
Sélectionner "mm" ou vitesse "m/h".....	page 4
Emploi de la touche "SELECT".....	page 5
Débit et Ecartement.....	page 5
Sélection des Profils de pluviométrie.....	page 6
Ajustement des paramètres secondaires (choix des touches).....	page 8
<b>Réglage de l'heure de Fin d'Arrosage.....</b>	<b>page 10</b>
<b>Contrôle Manuel.....</b>	<b>page 10</b>
<b>Informations Spéciales à l'Ecran.....</b>	<b>page 12</b>
<b>Fonctions spéciales.....</b>	<b>page 13</b>
<b>Schéma d'installation de l'Ordinateur.....</b>	<b>page 14</b>
<b>Spécifications techniques.....</b>	<b>page 14</b>
<b>Réservé aux Concessionnaires.....</b>	<b>page 15</b>



**POSITION No.**

- 1..... Afficheur
- 2..... Indicateur de Temporisat ion DÉPART
- 3..... Indicateur de Temporisat ion ARRIVÉE
- 4..... Touche de sélection de la Temporisat ion ARRIVÉE
- 5..... Touche de sélection de la Temporisat ion DÉPART
- 6..... Modification /Ajustement des Paramètres à l'afficheur (diminution)
- 7..... Modification /Ajustement des Paramètres à l'afficheur (augmentation)
- 8..... Annulation (zéro) du Profil en cours
- 9..... Sélection des No. de Profil ( max. 50)
- 10..... Fermeture manuelle de la Vanne d'arrêt
- 11..... Ouverture manuelle de la Vanne d'arrêt
- 12..... Ouverture manuelle de la Vanne 3 Voies de régulation
- 13..... Choisir entre les priorités: Millimètres ou Vitesse
- 14..... Choisir la fonction désirée
- 15..... Fonction Départ : Déroulement des Opérations
- 16..... Fonction Arrêt : Déroulement des Opérations
- 17..... Modification des paramètres réglées en Usine
- 18..... Fermeture Manuelle de la Vanne 3 Voies de régulation
- 19..... Fonctionnement Manuel des Vérins Motorisés

## ***BEST-ONE: Régulation électronique de BORDING***

Le BEST-ONE est un ordinateur permettant aux enrouleurs d'apporter une pluviométrie uniforme sur toute la bande irriguée.

**N.B.** Le panneau Solaire ne peut charger la Batterie, il permet simplement de maintenir la batterie en charge.

### **DESCRIPTION GENERALE**

Toutes les fonctions élémentaires sont groupées dans la ZONE VERTE du panneau Frontal. Les touches pour programmer les profils sont situées dans la ZONE BLEUE. Le reste étant réservé aux Fonctions Manuelles.

Quand on appuie sur une touche, l'écran s'illumine pendant environ 2 mn.

Le clavier du programmeur est inopérant quand les vérins motorisés sont alimentés. Une étoile apparaît sur l'écran indiquant le fonctionnement des vérins, les fonctions de l'ordinateur étant activées.

### **EQUIPEMENT COMPLEMENTAIRE (Options)**

- Un pressostat pour démarrage automatique lorsque la conduite est en charge.
- Un Pressostat pour MARCHE / ARRET automatique (contrôle de pression)
- Un dispositif d'alarme émettant un signal si le polyéthylène est trop déroulé ou si la machine s'arrête à cause d'un problème.

### **VITESSES D' ENROULEMENT VARIABLES (Profils)**

Si les parcelles comportent des zones sèches ou humides, il peut être utile de pouvoir réguler la vitesse, afin que la parcelle reçoive la pluviométrie correspondant aux différents besoins du sol.

L'ordinateur peut mémoriser jusqu'à 50 profils (avec diverses vitesses d'enroulement). Un profil correspond à un cycle d'irrigation pouvant contenir jusqu'à 10 variations de la pluviométrie de base, calculées en pourcentage de +100 % à 33 %. Les variations de pluviométrie d'un profil sont calculés en % par rapport à la pluviométrie nominale qui est sélectionnée dans l'ordinateur.

## MARCHE DE L' ORDINATEUR (Utilisation des Touches)

Il est possible de choisir d'enregistrer les données requises avant ou après que le tuyau soit déroulé. On a également le libre choix quant à l'ordre dans lequel les données doivent être entrées dans l'ordinateur.

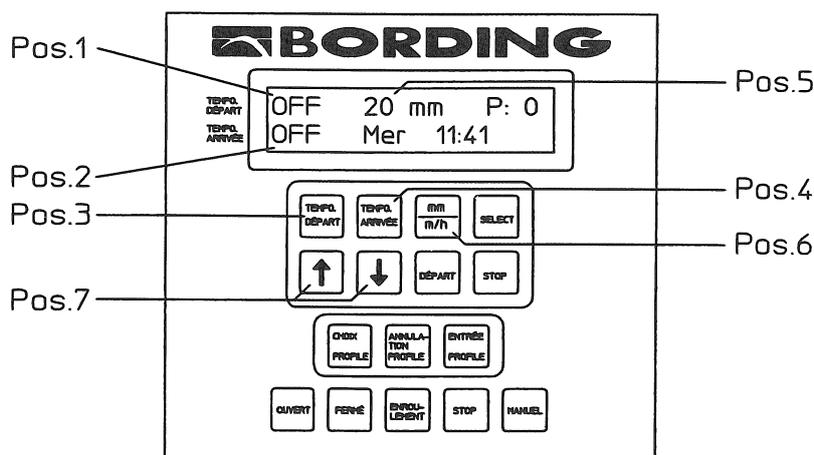
Voir exemple de la page 4 à 10: Séquence logique suivant laquelle les données peuvent être entrées dans l'ordinateur.

### ● **TEMPORISATION DEPART**

La mise en marche ou l'arrêt est sélectionné par la touche **TEMPO DEPART** (Pos. 3). L'affichage indique si la temporisation est "**ON**" ou "**OFF**" (Pos. 1) (**MARCHE** ou **ARRET**). Le fait de réappuyer sur la touche **TEMPO DEPART**, l'annule. (Pos. 3). Si la machine est programmée en temporisation départ, la machine enroulera 0,5 m de polyéthylène avant de commencer à arroser.

### ● **TEMPORISATION ARRIVEE**

Elle est sélectionnée par la touche **TEMPO ARRIVEE** (Pos. 4). L'afficheur confirme l'état de la temporisation arrivée "**ON**" ou "**OFF**" (Pos. 2). De même, cette tempo est annulée en réappuyant sur la touche **TEMPO ARRIVEE**.



### ● **SELECTION "mm" ou " m/h"**

On peut choisir entre une priorité *Pluviométrie* en millimètre ou une *Vitesse* d'enroulement (Pos. 5) en mètres/heure. Ceci en appuyant sur la touche **mm-m/h** (Pos. 6).

**N.B:** La notion de pluviométrie en mm varie toujours sensiblement dans la mesure où un nombre de facteurs (vent, déclinaisons...) perturbent la régularité de celle-ci. Le réglage de la pluviométrie "mm" ou de la vitesse "m/h" est obtenu en utilisant les touches fléchées (Pos. 7).

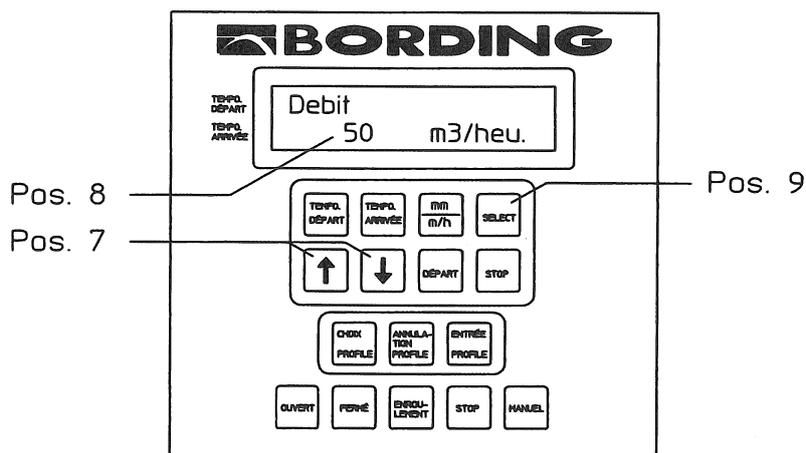
### ● **UTILISATION DE LA TOUCHE "SELECT"**

Le programme de base permettant de contrôler la pluviométrie est obtenu en choisissant les différents menus avec la touche **SELECT** (Pos. 9).

- La première impulsion sur la touche **SELECT** fait apparaître "**TEMPS RESTANT**" pour enroulement (voir plus loin).
- La deuxième manipulation fait apparaître **DISTANCE**. Celle-ci correspond à la longueur de polyéthylène déroulée (Voir plus loin).
- La troisième opération de la touche **SELECT** indique "**HEURE ARRET**": Heure de fin de cycle d'irrigation (Voir plus loin).
- La quatrième opération de la touche **SELECT** fait apparaître "**TEMPS DEBUT**". Il est possible de différer le départ du cycle. (Voir plus loin).
- La cinquième manipulation de la touche **SELECT** fait apparaître "**HEURE ACTUELLE**" (Voir plus loin). Ces différents affichages font l'objet d'informations plus loin. (Voir page 9 et 10)

## ● DEBIT ET ECARTEMENT

En appuyant une sixième fois sur la touche **SELECT** apparait une information importante. "**DEBIT D'EAU**" indiqué en m<sup>3</sup>/h. (Voir illustration ci-dessous / Pos. 8). Il est important de spécifier le débit. Ce paramètre est modifié en appuyant sur les touches fléchées (Pos. 7). Plus l'information concernant le débit est exact, plus la pluviométrie en mm l'est également précise.

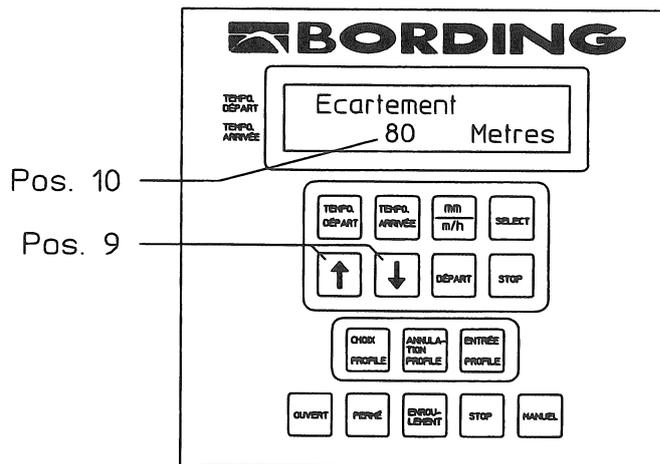


L'opération No 7 de la touche **SELECT** affiche "**ECARTEMENT ENTRE DEUX POSITIONS**" (voir illustration page suivante / Pos. 10).

Ceci est très important pour le calcul de l'apport pluviométrique en "mm" (Pos. 5 page 4). Ce paramètre est réglée par l'utilisation des touche fléchées (Pos. 7).

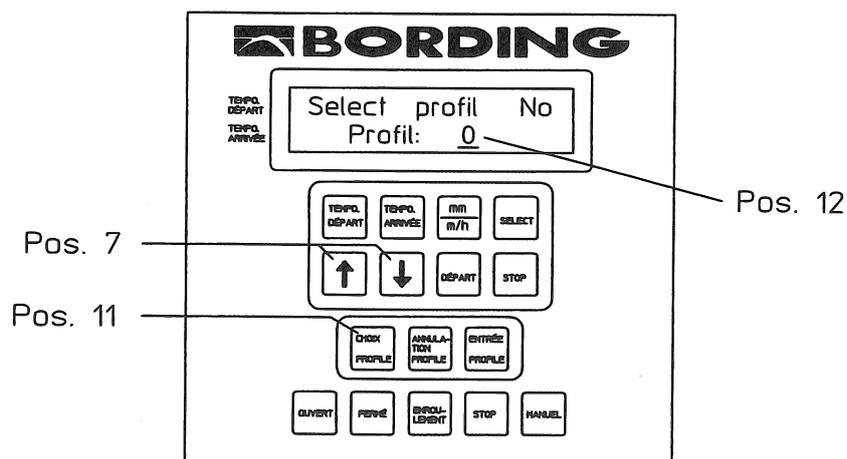
**N.B:** S' il y a un doute quelconque sur l'écartement retenu, il est alors possible de vérifier avec l'abaque du Canon collé sur la machine et qui fait apparaître: *LA PORTEE, LE DÉBIT, LA PRESSION*. Il est nécessaire de prendre ces éléments dans la colonne correspondant à la buse montée sur le canon.

Une ultime impulsion sur la touche **SELECT** permet de revenir à l'affichage standard. (Voir Pos. 4). C'est l'illustration à laquelle l'ordinateur revient toujours après chaque opération.



### ● SELECTION DU PROFIL DE PLUVIOMETRIE

S'il y a des parcelles où les besoins en eau varient d'un point à un autre, il est intéressant d'utiliser le profil de pluviométrie. Ainsi, l'apport d'eau peut-être modifié selon les besoins du terrain. Ceci s'effectue comme suit:



Appuyez sur la touche **CHOIX PROFILE** (Pos. 11), il faut alors sélectionner un numéro de profil (Pos. 12). (Max. 50 profils). Sélectionnez un N<sup>o</sup> de profil en utilisant les touches fléchées (Pos. 7).

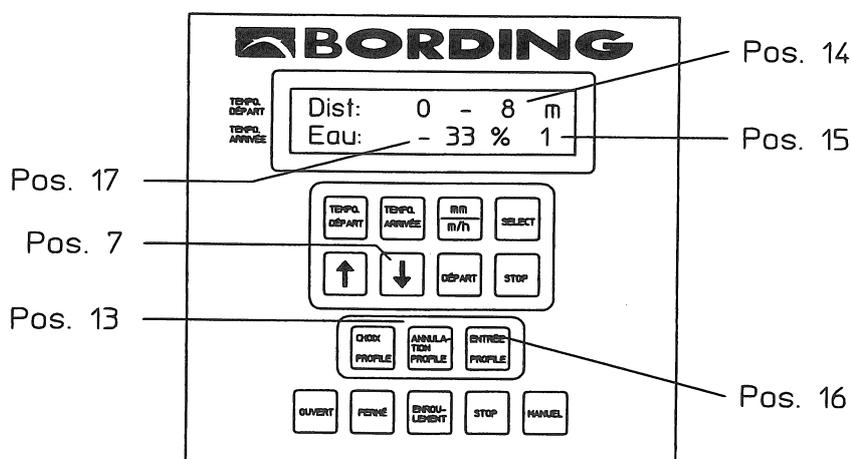
Quand le profil est sélectionné, appuyez sur la touche **ENTREE PROFIL** (Pos. 16). Sur un profil équivalent à la longueur déroulée, il est possible de programmer jusqu'à 10 variations de pluviométrie.

En utilisant les touches fléchées (Pos. 7) on peut appliquer une dose déterminée sur une distance donnée, en utilisant l'hydrant comme point de départ.

En utilisant la touche **ENTREE PROFIL** (Pos 16) il est possible de procéder à des modifications sur la ligne suivante (Pos. 17). Les touches fléchées (Pos. 7) permettent de faire varier la pluviométrie (en pourcentage) par rapport à la pluviométrie nominale (Référence) (Voir Page 4 Pos. 5).

Sur le côté droit de l'écran (Pos. 15) le nombre de variations enregistrées sur le profil est indiqué. En actionnant à nouveau la touche **ENTREE PROFIL** (Pos. 16) l'affichage change indiquant que la prochaine variation de pluviométrie peut-être programmée. Sur la droite de l'écran (Pos. 15) le numéro de la zone de variation change (ex: de 1 à 2; de 2 à 3...). Cette manipulation est renouvelée plusieurs fois (Max 10 variations par profil).

Ex: *PROFIL N° 1:*  
Zone de 0 à 8 mètres (Par rapport à l'hydrant)  
Variation de -33% ( Si la pluviométrie nominale est de 30 mm on obtient: 20 mm)  
1ère zone du Profil

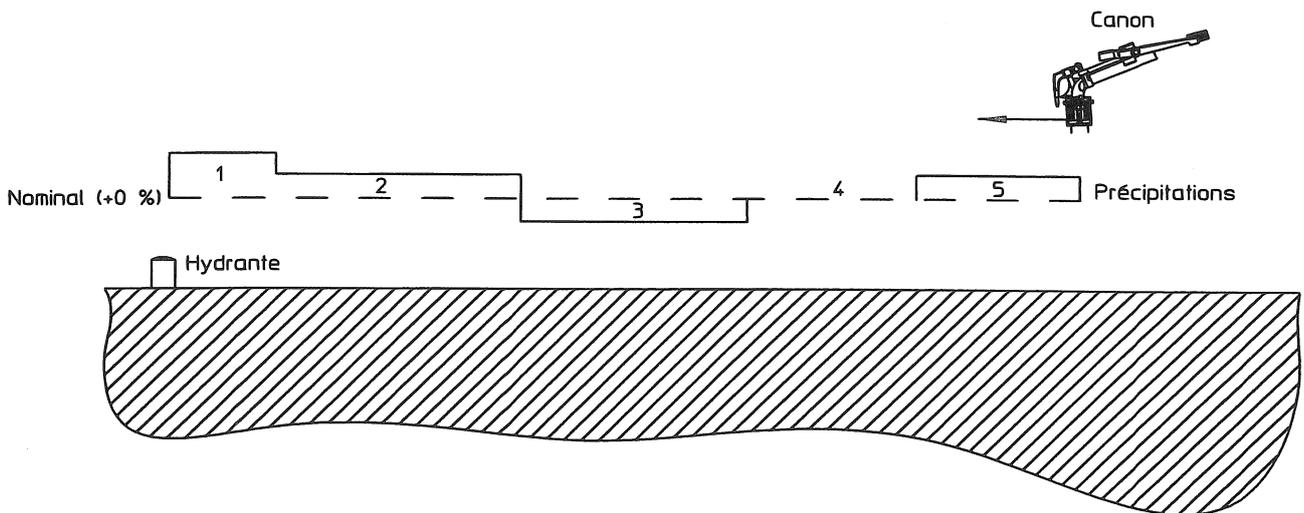


Sur la page suivante il y a une illustration qui donne un exemple de la manipulation nécessaire. Veuillez noter que chaque variation de pluviométrie est notée en bas à droite de l'écran et que chaque distance est calculée de l'hydrant au canon.

Si un profil doit être remis à zéro, il faut alors appuyer sur la touche **CHOIX PROFIL** (voir page 6 Pos. 11), utilisez les touche fléchées (Pos. 7) pour sélectionner le profil à annuler. Appuyez sur la touche **ANNULATION PROFIL** (Page 7 Pos. 13). Après avoir remis un profil à zéro, l'ordinateur retournera automatiquement à l'affichage standard (voir Page 4).

L'afficheur confirmera alors le numéro de profil remis à zéro. (Voir page suivante). La pluviométrie de ce profil sera alors constante.

Dist: 0 - 15 m Eau: + 50 % 1	Dist: 15 - 45 m Eau: + 25 % 2	Dist: 45 - 80 m Eau: -25 % 3	Dist: 90 - 120 m Eau: + 0 % 4	Dist: 120 -150 m Eau: + 25 % 5
---------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------



S'il n'y a pas besoin d'effacer un profil, mais seulement le besoin d'assurer une pluviométrie constante, alors la touche **CHOIX DU PROFIL** devra être actionnée (P. 6 Pos. 11). Les touches fléchées sont à actionner jusqu'à ce que *zéro "0"* soit affiché (P. 6 Pos. 12). Après une pause l'ordinateur reviendra automatiquement à l'affichage standard.

Select profil No  
Profil: 1

Profil à annuler  
Profil: 5

### ● REGLAGES DES PARAMETRES SECONDAIRES

Après avoir entré les informations ci-dessus dans le programmeur, il peut-être intéressant d'affiner les réglages avant de commencer à irriguer.

Un nombre de fonctions secondaires sont présentées page 5. Celles ci sont définies très succinctement dans la mesure où elles interviennent avant le programme de base (débit, écartement) qui devraient être entrés en premier programme.

En appuyant sur la touche **SELECT** l'affichage indique en premier **"TEMPS RESTANT"**, temps nécessaire à l'enrouleur pour terminer sa position (voir illustration ci-dessous).

La seconde manipulation de la touche **SELECT** fait apparaître **"DISTANCE"**. Si le tuyau est déroulé, l'afficheur indiquera la longueur effective déroulée (voir illustration ci-dessous).

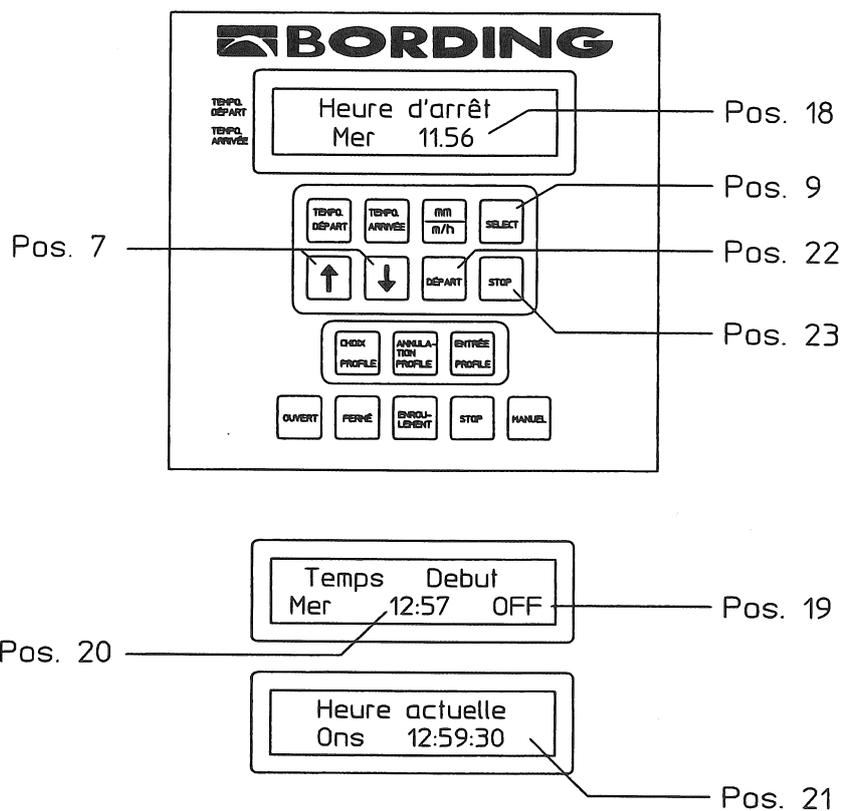
Temps restant  
5 heures 35 min

Longueur Déroulée  
420 metres

La troisième opération de la touche **SELECT** (Page 10. Pos. 9) indique **"HEURE D'ARRET"**.

**N.B.** **"HEURE D'ARRET"** est calculée sur la base du HEURE ACTUELLE + TEMPS RESTANT. Ce qui veut dire que si le départ est différée. L'heure d'arrêt sera modifiée en conséquence.

Il est possible d'optimiser l'heure d'arrivée: "**HEURE D'ARRET**" (Pos. 18) de façon à obtenir des horaires plus adaptées au planning de l'utilisateur, et ce en utilisant les flèches.



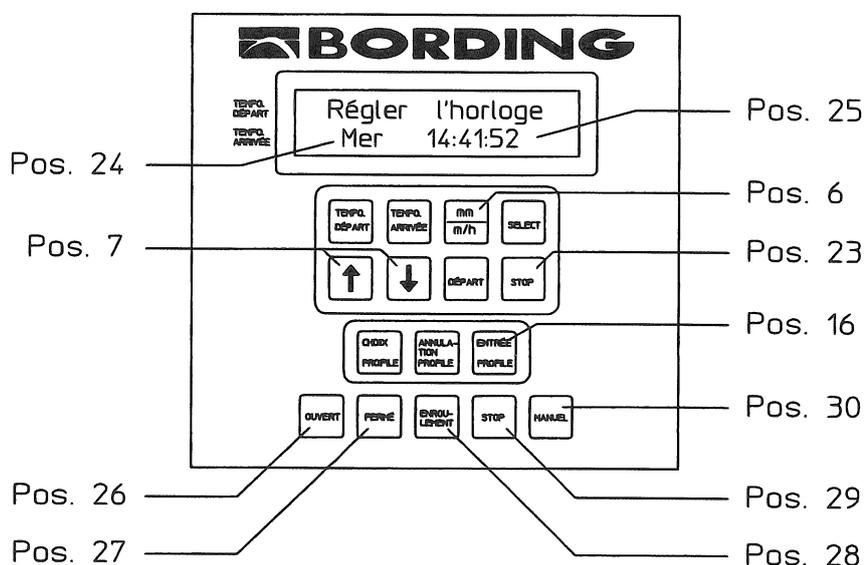
**N.B.** Le réglage de l' "**HEURE D'ARRET**" (Pos. 18), entraîne une compensation de la vitesse d'enroulement et donc de la pluviométrie: "**mm**" sur l'écran (P. 4 Pos. 5). Il est recommandé de contrôler ce dernier paramètre. Dans le cas où le pressostat est installé, on peut différer le départ de l'enrouleur en différant le démarrage de la pompe. Dans ce cas, "**HEURE D'ARRET**" sera automatiquement réactualisée. Ainsi, si vous différez le départ d'une heure, vous devrez rajouter une heure à l'heure d'arrivée prévue initialement. L'opération suivante de la touche **SELECT** (Pos. 9) montre qu'il est possible d'enregistrer un temps de départ automatique d'irrigation (Pos. 21) à l'aide des touche fléchées (Pos. 7).

**N.B** Cette fonction ne peut être appliquée que si la conduite d'amenée d'eau reste en pression ou est combinée à une station de pompage automatisée. Lorsque vous avez programmé votre heure de départ, appuyez sur **DEPART** (Pos. 22). L'affichage confirme le fonctionnement par "**MARCHE**" (Pos. 19). Pour supprimer le départ automatique il faut alors appuyer sur la touche **STOP** (Pos. 23), ce qui amènera l'ensemble au point "**OFF**" : Arrêt (Pos. 19). Si un temps de départ automatique est programmé et que l'heure d'arrivée est soumise à un réglage précis, l'irrigation (mm/mh) sera verrouillée. Il sera bon de vérifier le calcul de la pluviométrie (mm). En appuyant de nouveau sur la touche **SELECT**, l'écran indique "**HEURE ACTUELLE**" (Pos. 21). Dans cette situation il n'est pas possible de régler l'horloge. En appuyant de nouveau sur la touche **SELECT** (Pos. 9), l'écran reviendra en affichage standard.

Après avoir programmé toutes les informations nécessaires dans l'ordinateur (Pages . 4 à 10 inclus), le cycle peut commencer. Appuyez sur la touche **DEPART** (Page 10 Pos. 22), à moins d'avoir programmé un départ automatique.

## ● REGLAGE DE L ' HORLOGE

En manoeuvrant les touches **ENTREE PROFIL** (Pos. 16) et **mm-m/h** (Pos. 6) simultanément, l'illustration suivante apparaîtra.



En manoeuvrant les touches fléchées (Pos. 7) il est maintenant possible de régler la date. (Pos. 24). En appuyant sur la touche **STOP** (Pos. 23) le curseur est déplacé. Chaque variable est réglée à l'aide des touches fléchées (Pos. 7). Pour passer à la variable suivante, appuyez sur la touche **STOP**. Quand la dernière variable est réglée, appuyez de nouveau sur la touche **STOP**, l'ordinateur retourne à l'affichage standard (Page 4).

## ● CONTROLE MANUEL. TOUCHES MANUELLES

Il y a des touches manuelles pour actionner les vérins motorisés:

- La touche **OUVERT** (Pos. 26) ouvre la vanne d'arrêt (Système haute et basse pression).
- La touche **ENROULEMENT** (Pos. 28) augmente la vitesse d'avancement du canon.
- La touche **STOP** (Pos. 29) réduit la vitesse d'avancement du canon et arrêtera finalement la machine.

Les deux vérins motorisés peuvent être utilisés en appuyant sur les touches manuelles sans impulsion préalable de la touche **MANUEL** (Pos. 30), cependant l'ordinateur reprendra immédiatement le contrôle du cycle d'irrigation.

## ● FONTIONS MANUELLES

Si la touche **MANUEL** (Pos. 30) est actionnée au préalable, cela permet de disposer d'un laps de temps d'environ 30 secondes avant que l'ordinateur ne reprenne le contrôle du cycle. En cas de défaut majeur de l'ordinateur, ceci nous permet par exemple de poursuivre un cycle d'irrigation en manuel en réglant le by-pass de la turbine, puis nous donne le temps de déconnecter la batterie. Bloquant ainsi les vérins dans la position requise.

● **AFFICHAGES DIVERS**

Batt. défaillante  
Press touche

Dist. Trop Longue  
Press touche

Ne Peut détecter  
enroulement

Vitesse Trop Basse  
Changer vitesse

**"BATTERIE DEFAILLANTE "**

La tension est trop basse, rechargez ou remplacez la batterie. Appuyez sur n'importe quelle touche pour effacer l'affichage.

**"DISTANCE TROP LONGUE"**

La distance du compteur métrique est supérieure à la longueur maximale pré-programmée. Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'affichage standard.

**"NE PEUT DETECTER ENROULEMENT "**

Une erreur est apparue. Un incident est survenu lors de l'enroulement, le temps de surveillance (20 mn) est dépassé, l'ordinateur a arrêté le cycle.

1- Localisez et remédiez au problème, dans le cas échéant appelez votre distributeur BORDING.

2- Remettez la machine en marche et l'irrigation continuera sans modification.

N.B. L'heure d'arrêt aura changé.

## "VITESSE INSUFFISANTE"

La vitesse programmée ne peut être atteinte. Sélectionnez la vitesse appropriée (Sélection mécanique), conformément au tableau des vitesses.

Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'affichage standard.

### ● FONCTIONS PARTICULIÈRES

Un certain nombre de paramètres sont pré-réglés en usine. Seule une personne compétente et formée par nos services, est autorisée à modifier ces paramètres.

***! Contactez votre concessionnaire BORDING !***

- La temporisation départ et arrivée est réglée avec un coefficient standard de 8.
- Le temps, de surveillance est pré-réglé à 20 minutes.

**Attention:** La pompe doit démarrer durant ce laps de temps. Passé ce délai, il faut réappuyer de nouveau sur **DEPART**

Le signal d'alarme est pré-réglé pour faire fonctionner l'alarme pendant 20 secondes (option). Si la machine est équipée d'un signal d'alarme, celle-ci sera paramétrée de manière à se déclencher 20 mètres afin la fin.

**Ex:** 500m de polyéthylène sur l'enrouleur - L'alarme doit se déclencher lorsque 480 m sont déroulés.

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES

### ● CABLAGE

Un bornier se trouve à l'arrière du programmeur. Il est repéré de la manière suivante:

1x2	<i>Non utilisé sur les enrouleurs. (uniquement sur machines mobiles)</i>
3x4	<i>Capteur A pour rouleau mesureur.</i>
5x6	<i>Capteur B pour rouleau mesureur.</i>
7x8	<i>Capteur d'arrêt.</i>
9x10	<i>Pressostat.</i>
11	<i>0 volt (- panneau solaire).</i>
12	<i>12 volts (+ panneau solaire).</i>
13	<i>0 volt (- batterie).</i>
14	<i>12 volts (+ batterie).</i>
15	<i>Vérin motorisé pour vanne trois voies.</i>
16	<i>Vérin motorisé pour vanne voies</i>
17	<i>Vérin motorisé pour vanne principale.</i>
18	<i>Vérin motorisé pour vanne principale.</i>
19 (-) et 20 (+)	<i>Disjoncteur relais d'alarme (12 V.).</i>
20 (-) et 21 (+)	<i>Disjoncteur relais d'alarme (12 V.).</i>

**N.B** Si la machine ne comporte pas de pressostat, les bornes 9 et 10 doivent être court-circuitées.

### ● CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Tension d'utilisation: **12V. +/- 10%** (batterie et panneau solaire).

Puissance moyenne de l'ordinateur en veille: **3.0 mA +/- 10%**

Absorbant 75 mA., l'éclairage de l'afficheur est un facteur de consommation important

### ● ENVIRONNEMENT

Température de stockage **-20 °C. > +70 °C.**

Température opérationnelle **0 °C. > 50 °C.**

Humidité **30 à 100% P.H** (Hygrométrie)

### ● NORMES

L'ordinateur est conforme aux normes des standards d'environnement

**EN 50081.2** Emission standard de base. Environnement industriel.

**EN 50082. 2** Immunité standard de base. Environnement industriel.

### ● CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

**Dimensions:** 175 x 165 x 70 mm.

**Poids:** 0,8 kgs.

## INSTRUCTIONS TECHNIQUES

En addition au manuel de l'utilisateur, ce manuel d'instructions techniques a été conçu pour les concessionnaires, les mécaniciens etc... Celui-ci correspond plus particulièrement aux fonctions avancées et aux divers réglages qui pourraient être faits.

### ● FONCTION "DEPART".

Complément de la FONCTION DEPART (Page. 10 Pos. 22) et de la FONCTION ARRET (Page 10 Pos. 23). La touche **DEPART** permet de démarrer l'enroulement. On appuie sur la touche **DEPART** quand l'heure d'arrêt a été programmée et ce, que l'on ai sélectionné les temporisations départ/arrivée ou non. Quand la touche **DEPART** est actionnée (Fonctionnement de l'ordinateur) on assiste à la procédure suivante:

1. La vanne papillon d'arrêt s'ouvre (Surpression) ou la vanne papillon d'arrêt se ferme (Basse pression).
2. La vanne de régulation (trois voies) s'ouvre très légèrement, afin de permettre l'enroulement d' environ 0,5 m. Après 5 mn, s' il n' y a pas eu d' enroulement, l'ordinateur ouvrira d'avantage la vanne de régulation (vanne trois voies) .
3. Si la temporisation départ est sélectionnée, la vanne trois voies restera fermée jusqu' à ce que la durée de la temporisation soit révolue. La vanne trois voies s' ouvrira alors avec une impulsion de départ et l' enroulement commencera.
4. La vitesse d'enroulement est réglée par l'intermédiaire du vérin motorisé de la vanne de régulation (Vanne trois voies). La vitesse instantannée de l'enrouleur est contrôlée à chaque 1/2 tour du rouleau de compteur métrique. Comparant l'information avec la vitesse sélectionnée, l'ordinateur compensera alors la vitesse si nécessaire. Le vérin motorisé de la vanne de régulation (vanne 3 voies) recevra une impulsion proportionnelle à la différence de vitesse.

L'ordinateur garantie la régularité de l'enroulement. S'il y a eu un incident lors de l'enroulement, l'ordinateur compensera sa vitesse automatiquement de manière à respecter l'heure d'arrivée.

**N.B:** La pluviométrie peut varier entre une fourchette comprise entre - 33 % et 100 %

### ● FONCTION ARRET

La touche **ARRET** permet d'arrêter le cycle d'irrigation. Même pour un arrêt momentané de l'enrouleur, il faut appuyer sur cette touche.

1. Quand le capteur d'arrêt est activé ou si la touche **ARRET** est actionnée l'ordinateur fermera la vanne de régulation avec le vérin motorisé (vanne trois voies), cela arrêtera l'enroulement.
2. Dans le cas d'un arrêt en surpression, la vanne se fermera alors lentement afin d'éviter une trop brusque montée en pression. (Ouverture de vanne en cas d'arrêt basse pression).

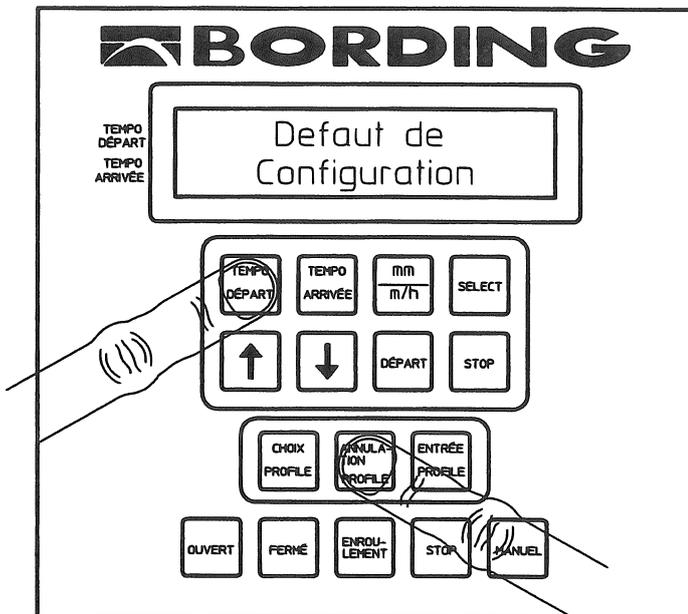
3. L'alarme sera donnée et l'ordinateur sera alors en position "ARRET".

- **ARRET FIN (Capteur arrêt)**

La capteur arrêt doit toujours être en contact avec l'aimant pour que l'ordinateur fonctionne. Si le capteur arrêt perd le contact avec l'aimant, l'ordinateur sera réinitialisé. En d'autres termes, le compteur métrique remettra la longueur de tuyau à zéro et l'ordinateur, de ce fait, ne pourra calculer un autre temps d'arrêt. Cependant il est encore possible de régler la vitesse d'enroulement quand le capteur d'arrêt est à nouveau en contact avec l'aimant.

**N.B:** A chaque fin de cycle, l'ordinateur est remis à zéro, en position arrêt.

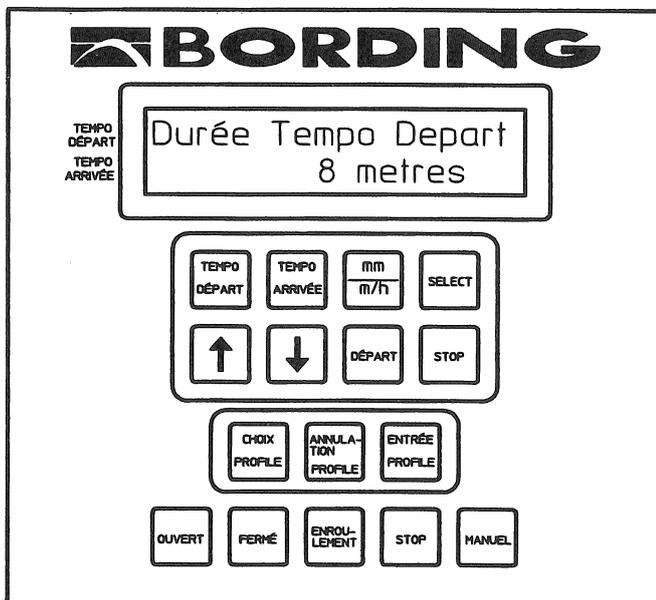
Si une temporisation post-irrigation est sélectionnée, à la fin de la temporisation la vanne papillon se fermera lentement afin d'éviter une brusque suppression (Ouverture dans le cas d'un arrêt basse pression ).



## CONFIGURATION STANDARD

Différents paramètres doivent être entrés. Ceci ne doit être fait que par une personne autorisée, cette configuration est standard sur tous les ordinateurs installés en usine.

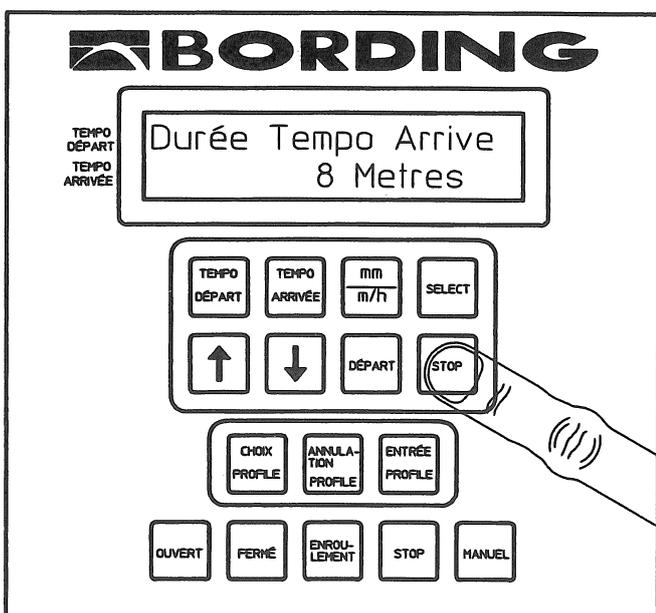
En pressant simultanément la touche **TEMP DÉPART** et **ANNULATION PROFILE**, l'ordinateur affichera à l'écran "**DEFAUT DE CONFIGURATION**" (voir tableau).



## DUREE TEMPO. DEPART

En pressant la touche **ARRET**, vous verrez ceci apparaître à l'écran.

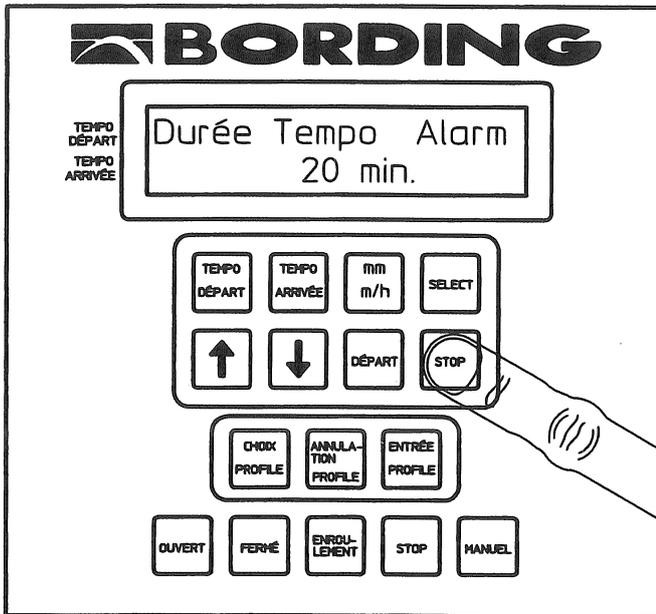
On peut alors modifier le coefficient de la "**TEMPORISATION DEPART**" avec les touches fléchées (la longueur est recalculée par l'ordinateur pour un temps correspondant à une vitesse d'enroulement par rapport à la distance indiquée).



## DUREE TEMPO. ARRIVEE

En appuyant sur la touche **ARRET**, vous verrez ceci apparaître à l'écran.

Il est alors possible de modifier le nombre de mètres de temporisation arrivée à l'aide des touches fléchées (la longueur est recalculée dans l'ordinateur pour un temps correspondant à la vitesse d'enroulement) pour la distance indiquée.

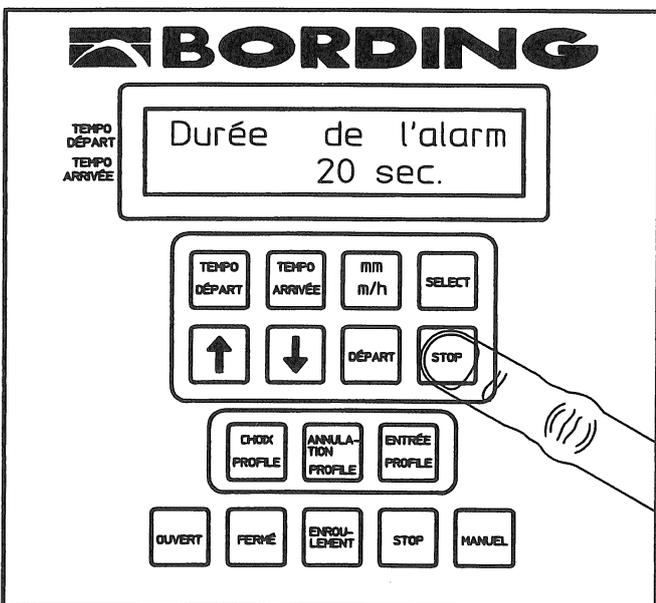


## TEMPS DE SURVEILLANCE

En appuyant sur la touche **STOP** il apparaîtra ceci à l'écran. Il est alors possible de modifier le temps d'arrêt du signal d'alarme avec les touches fléchées.

**N.B:** La pompe doit être démarrée pendant la période de surveillance.

## DUREE DU SIGNAL D'ALARME



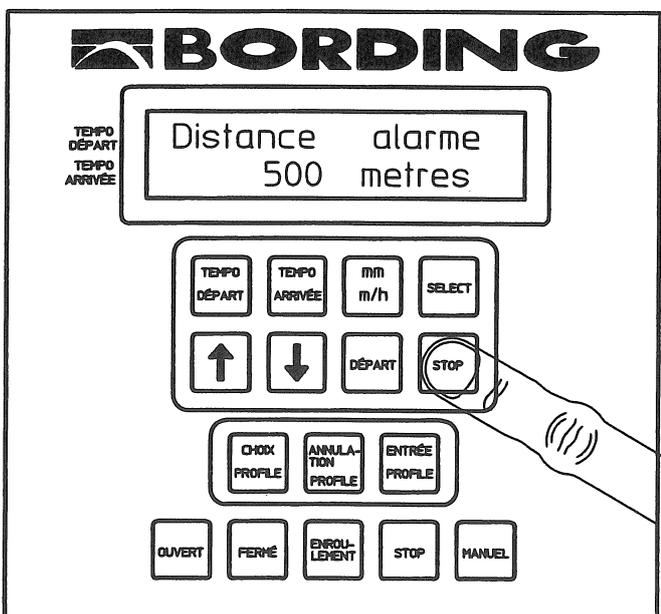
En appuyant sur la touche **STOP** vous verrez apparaître ceci à l'écran. Il est alors possible de modifier le temps avec les touches fléchées.

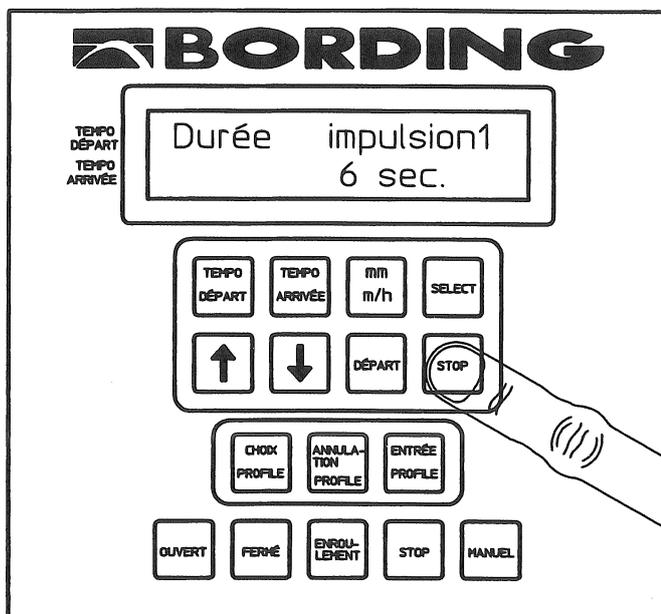
## ALARME DEROULEMENT P.E.T

En appuyant sur la touche **STOP** vous verrez ceci apparaître. Il est alors possible de modifier les limites de l'alarme pour le déroulement du tuyau ( la longueur du tuyau qui peut être déroulé avant que l'alerte ne soit donnée).

Le paramétrage de l'alarme est réalisé comme suit:

1. Dérouler le tuyau pour ne laisser que 2 ou 3 spires (correspondant à 20 m) sur le tambour.
2. Lire la distance de tuyau indiquée sur l'écran en appuyant sur **STOP** (voir page 9).
3. Confirmez la distance de tuyau indiquée avec les touches fléchées.

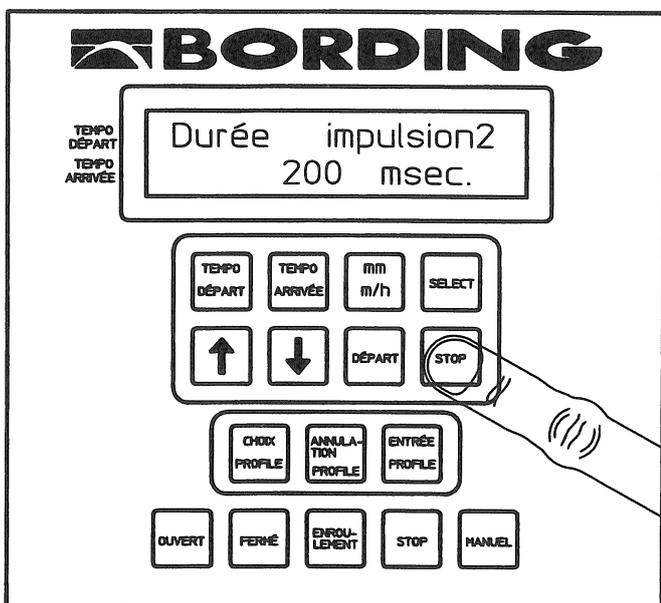




### *DUREE DE LA PREMIERE IMPULSION DE FERMETURE.*

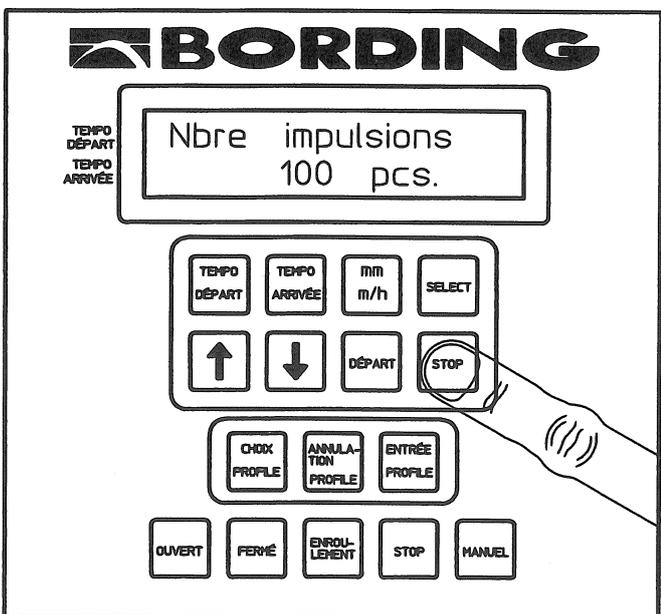
En appuyant sur la touche **STOP** ceci apparaîtra sur l'écran. Correspondant a arrêt hsute pression. Il est alors possible de modifier la durée de la première impulsion d'arrêt à la vanne papillon avec les touches fléchées.

*HAUTE PRESSION: 6  
BASSE PRESSION: 15*



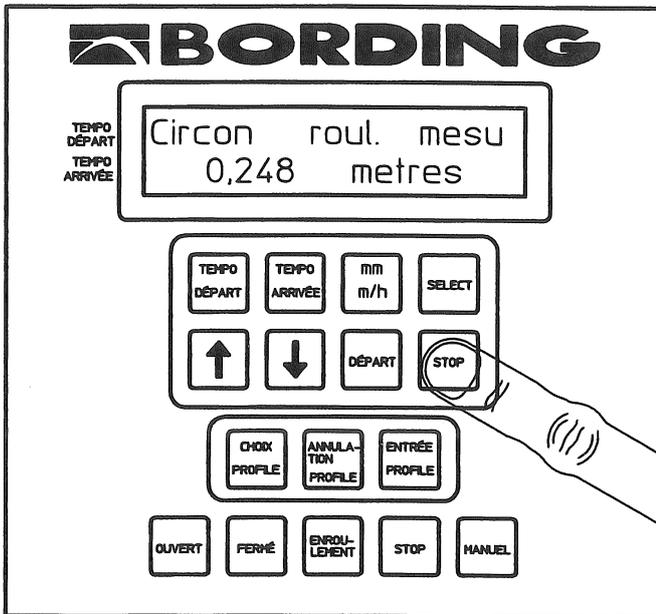
### *DURÉE DES IMPULSIONS SUCCESSIVES DE FERMETURE*

En appuyant sur la touche **STOP** il apparaîtra ceci sur l'écran. Il est maintenant possible de modifier la durée des impulsions successives de fermeture de la vanne papillon avec touches fléchées.



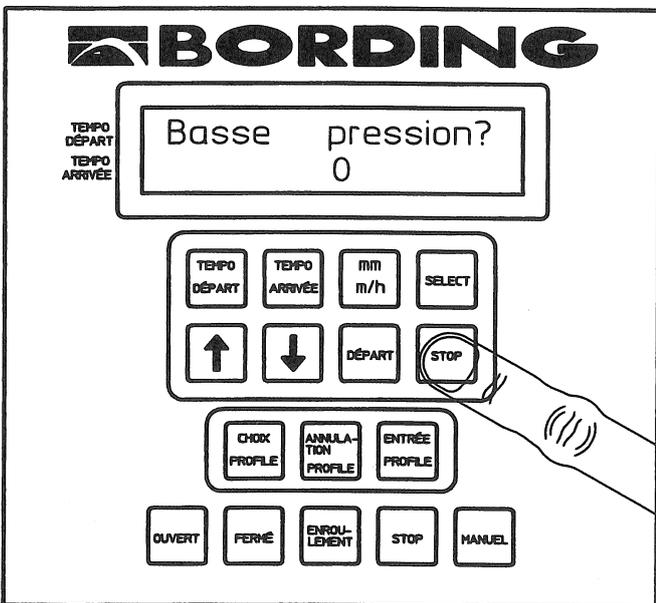
### *NOMBRE MAXIMUM DES IMPULSIONS DE FERMETURE*

En appuyant sur la touche **STOP** il apparaîtra ceci à l' écran. Il est alors possible de modifier le nombre maximum d'impulsions de fermeture à la vanne papillon avec les touches fléchées.



### DIAMETRE DU ROULEAU PALPEUR

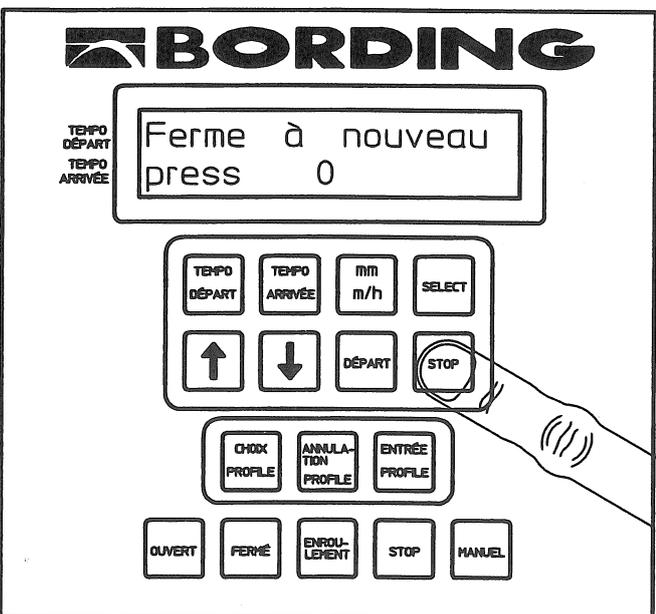
En appuyant sur la touche **STOP** ceci apparaîtra à l'écran. Il est maintenant possible de modifier le diamètre du rouleau palpeur avec les touches fléchées.



### DEPART AUTOMATIQUE A L' AIDE DU PRESSOSTAT

En appuyant sur la touche **STOP** il apparaîtra ceci à l' écran. Il est maintenant possible de décider si la machine doit-être programmée pour un arrêt en basse ou haute pression. Cependant cette modification n'est nécessaire que si la machine est équipée d'un pressostat. Utilisez les touches fléchées:

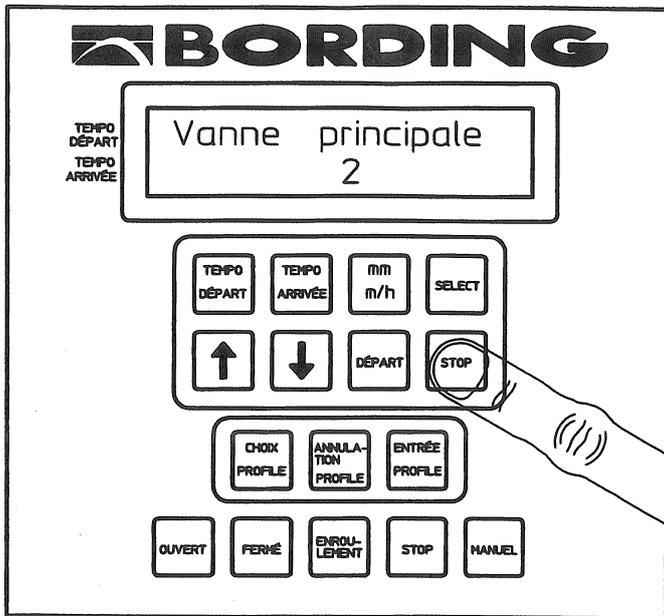
- 0 = NON (Supression).
- 1 = OUI (Basse pression).



### EVITER DE VIDER LA CONDUITE D' ALIMENTATION PAR ARRET BASSE PRESSION.

En appuyant sur la touche **STOP** ceci apparaîtra à l'écran. Il est maintenant possible de programmer la machine pour refermer la vanne après de l'enrouleur, arrêt en basse pression. Ceci veut dire que la conduite d'alimentation ne se videra pas.

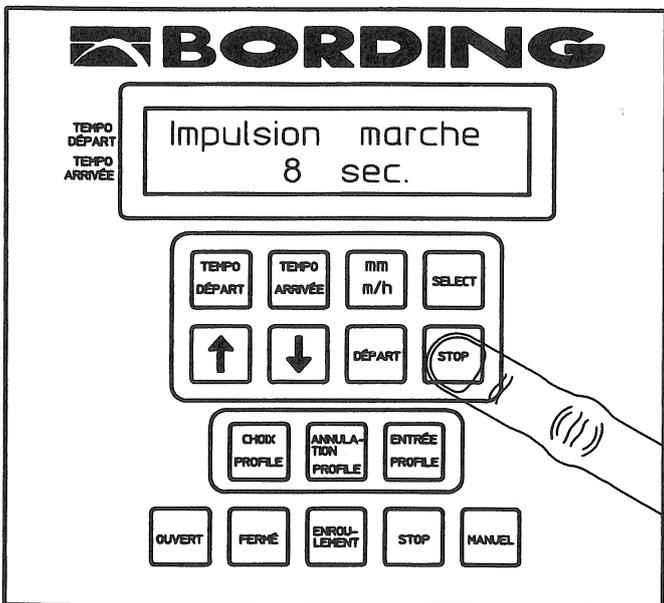
- Cette fonction n' est pas activée 0
- Cette fonction est activée 1



### ARRET EN HAUTE PRESSION, BASSE PRESSION OU ARRET MANUEL.

En appuyant sur la touche **STOP** vous verrez apparaître ceci . Il est maintenant possible de programmer l'ordinateur pour (quand l'irrigation doit-être fermée) être contrôlé en haute pression, basse pression et arrêt manuel, l'arrêt manuel veut dire que la machine continuera à fonctionner de la position d'arrêt jusqu'à ce que la pompe soit arrêtée par une opération manuelle.

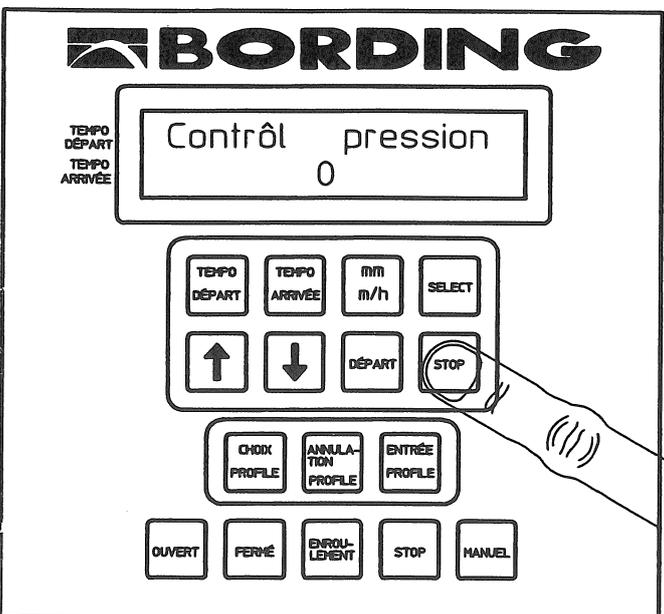
- 0 Arrêt manuel de pompe.
- 1 Basse pression.
- 2 Haute pression.



### VITESSE DE DEPART

En appuyant sur la touche **STOP** il apparaîtra ceci sur l'écran. Il est maintenant possible de programmer la longueur de l'impulsion qui doit-être donnée au vérin motorisé qui contrôle la vanne trois voies.

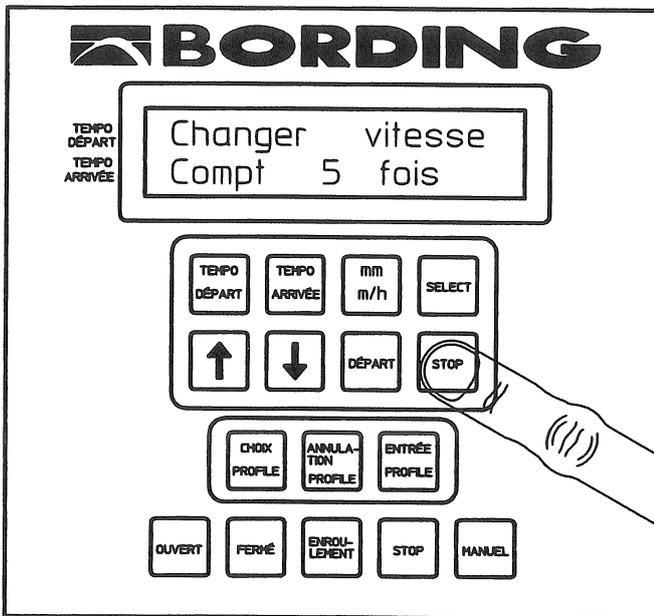
On peut ainsi décider à quel niveau de vitesse le contrôle doit commencer. L'ordinateur a une fonction intégrée, ce qui veut dire que toutes les 2 minutes il y aura 1/2 seconde de régulation si le tambour ne tourne pas. Ceci est un avantage au cas où l'alimentation d'eau varie temporairement.



### MISE EN MARCHÉ ET ARRET AVEC PRESSOSTAT

En appuyant sur la touche **STOP** il apparaîtra le schéma suivant. Il est maintenant possible de programmer le contrôle de mise en marche et d'arrêt automatique par l'intermédiaire d'un pressostat. Avec l'application d'un pressostat ordinaire, l'ordinateur doit être mis à zéro. En utilisant un pressostat avec hystérésis intégrée (pression différentielle) l'ordinateur devra être réglé sur 1.

Si le "un" est sélectionné, le contrôle fermera automatiquement l'arrivée d'eau si la pression descend en dessous d'un certain niveau et ensuite ré-ouvrira quand la pression sera rétablie.

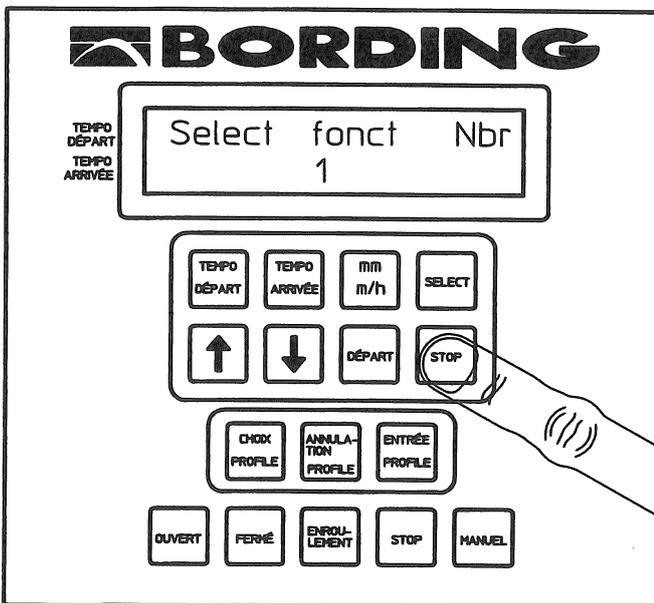


### CONTROLE DU RAPPORT DE LA VITESSE

En appuyant sur la touche **STOP**, il apparaîtra ceci à l'écran.

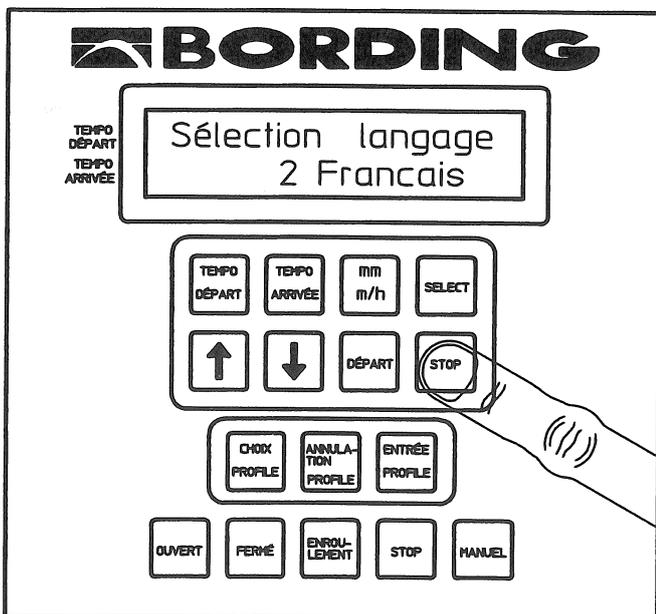
Lorsque que la vitesse programmée dans l'ordinateur n'est pas atteinte, celui-ci va ouvrir la vanne de régulation au maximum. Après 5 tentatives infructueuses, l'afficheur indiquera "**VITESSE INSUFFISANTE**". La pluviométrie requise ne pourra être programmée ne pourra donc être obtenue.

### LIMITATION DES FONCTIONS.



En appuyant sur la touche **STOP** vous verrez apparaître ceci au tableau. Il est maintenant possible de programmer l'ordinateur de trois facons différentes:

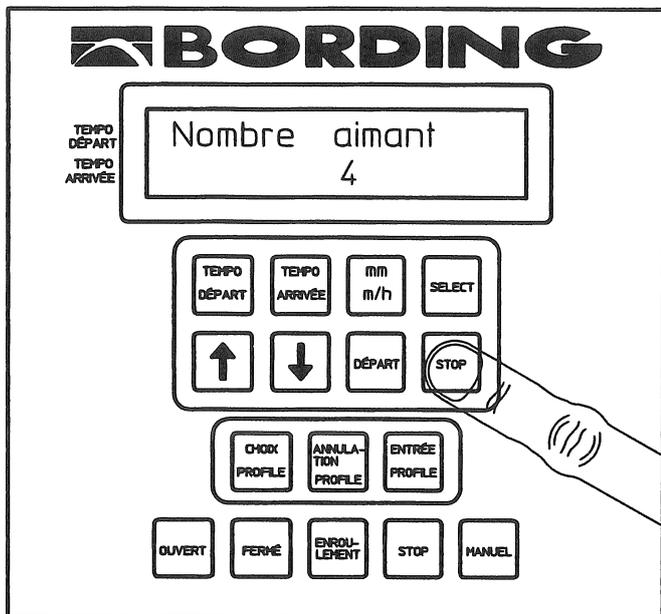
- 0 - 1 Toutes fonctions accessibles.
- 2 Toutes les fonctions concernant la sélection du profil d'irrigation sont bloquées.
- 3 Toutes les fonctions concernant la sélection du profil d'irrigation plus de la temporisation départ et arrivée ne sont pas accessibles.



### SELECTION DE LA LANGUE

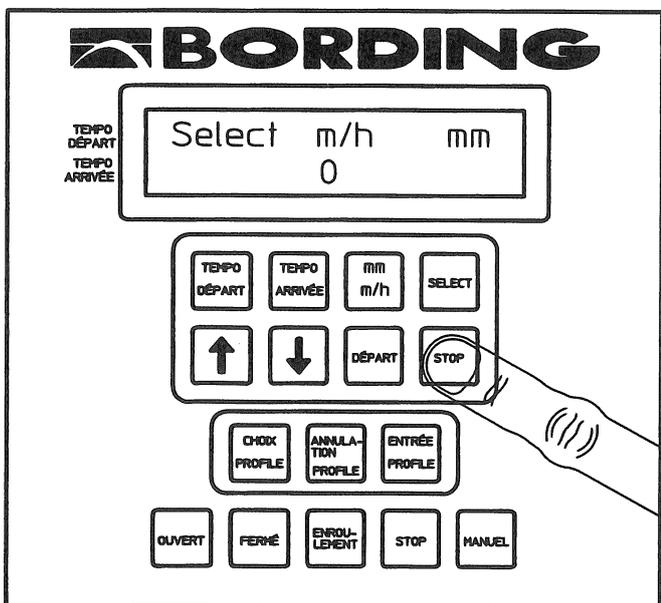
En appuyant sur la touche **STOP** vous verrez apparaître ceci à l'écran. Il est maintenant possible de programmer l'ordinateur en quatre autres langues.

Anglais	0
Allemand	1
Francais	2
Espagnol	3
Danois	4



## ROULEAU PALPEUR

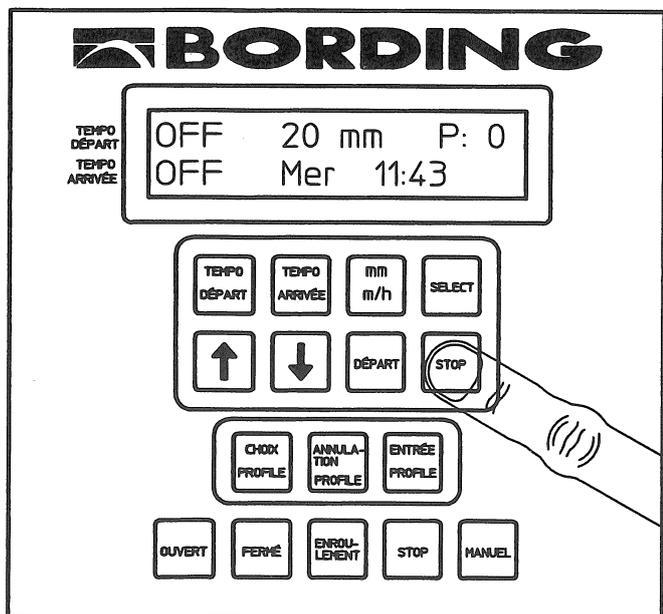
En appuyant sur la touche **STOP** vous verrez apparaître ce schéma au tableau. Il est maintenant possible de régler le nombre d'aimants dans le rouleau palpeur.



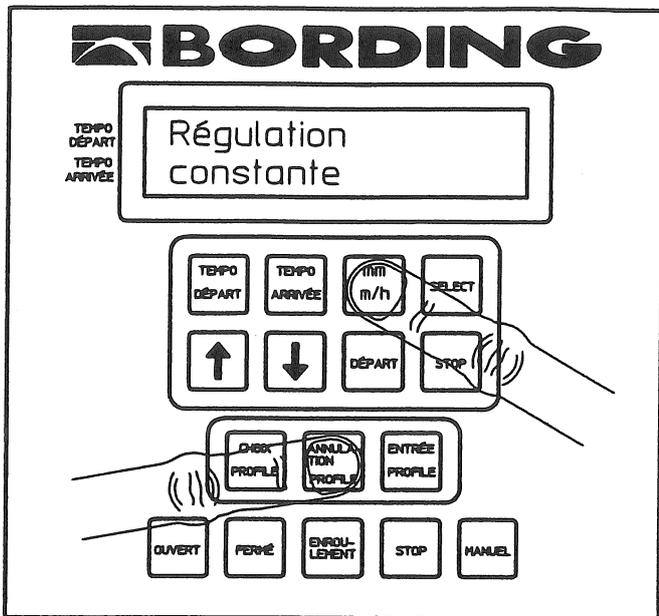
## CHOIX ENTRE "mm" et/ou m/h.

En appuyant sur la touche **STOP** il apparaît ceci à l'écran. Il est maintenant possible de choisir entre une priorité pluviométrie (mm) et/ou vitesse (m/h). (Voir également Page 4 Pos. 6).

"mm" + "m/h"	0
"m/h"	1
"mm"	2



En appuyant sur la touche **STOP** l'affichage de base réapparaîtra sur l'écran (voir également P. 4).

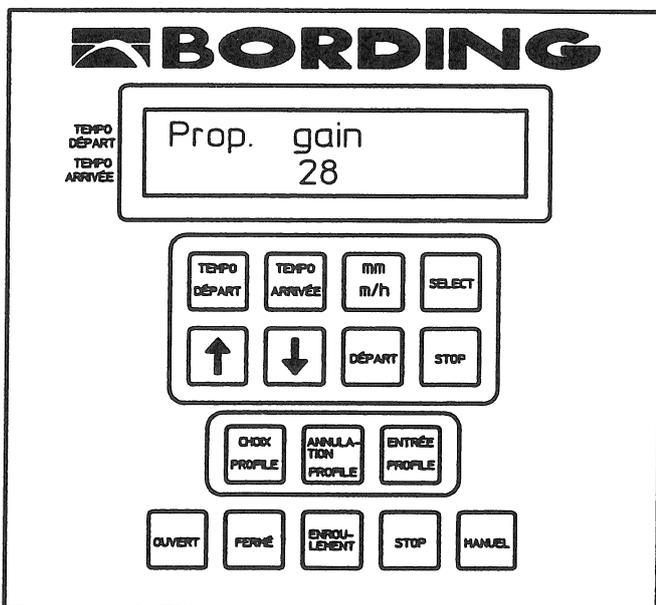


## REGLAGE DES CONSTANTES DE REGULATIONS

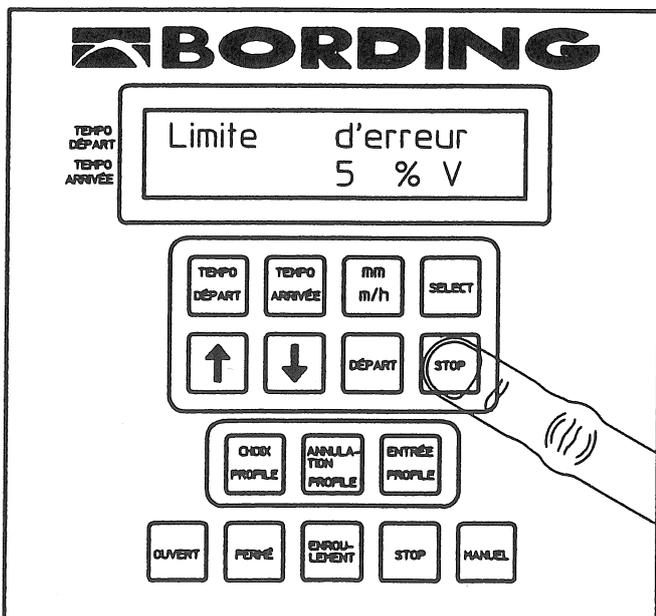
Les constantes de régulation peuvent être modifiées. Ceci ne peut-être réalisé qu' avec l'aide d'un technicien accrédité par BORDING.

En appuyant simultanément sur la touche **mm - m/h** et sur la touche **ANNULATION DE PROFIL**, l'ordinateur fera apparaître **"REGULATION CONSTANTE"**.

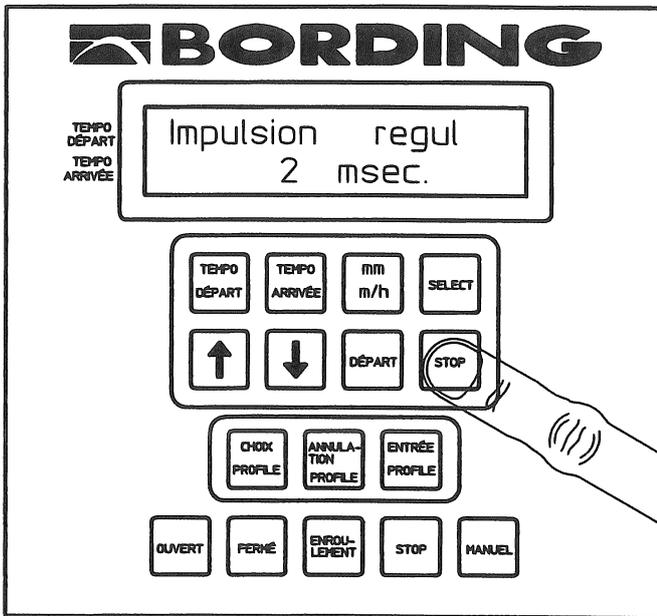
L'affichage suivant apparaîtra sur l'écran.



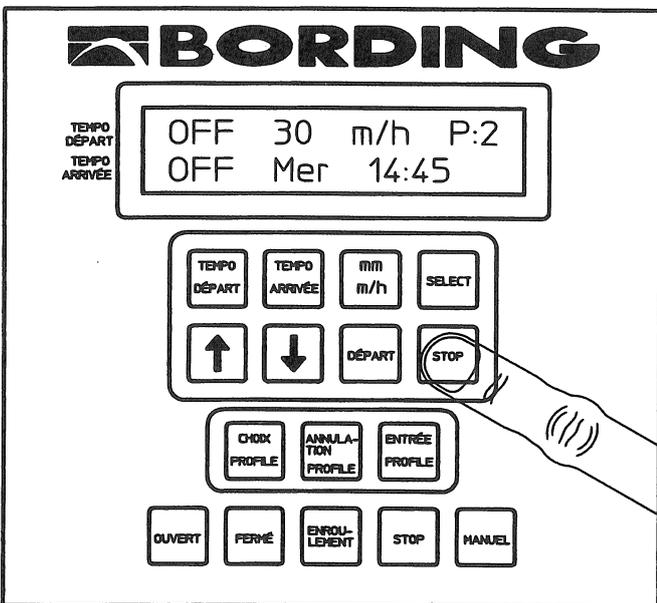
En appuyant sur la touche **STOP** il apparaîtra ceci au tableau.



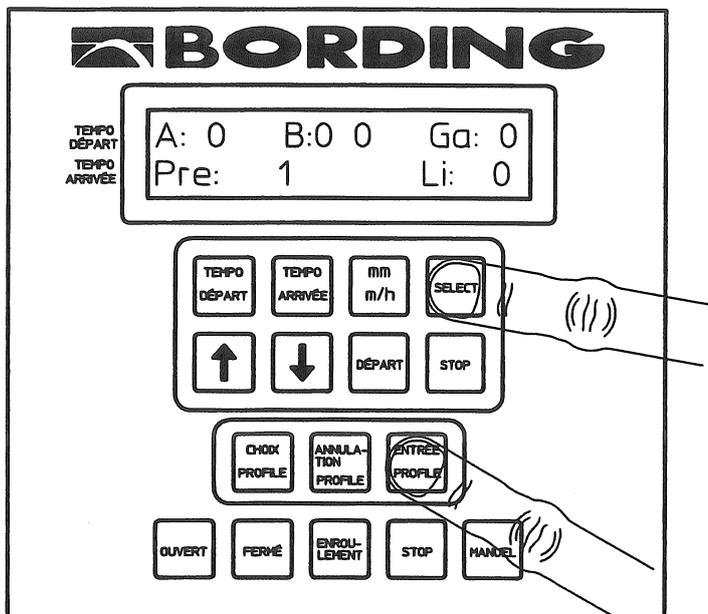
En appuyant sur la touche **STOP** il apparaîtra ceci au tableau



En appuyant sur la touche **STOP** il apparaîtra ceci au tableau.



En appuyant sur la touche **STOP** il apparaîtra ceci à l'écran. (Voir également Page. 4)



## SCHEMA D' UTILISATION

En appuyant simultanément sur les touches **SELECT** et **ENTRÉE PROFIL**, il apparaîtra ceci à l'écran. Le schéma d'utilisation montre la position des capteurs pour le rouleau palpeur. (A et B), la position du contact portillon (Ga) (non utilisé sur les enrouleurs), plus la position pour le pressostat (Pre) et capteur arrêt (Li).

### CAPTEURS POUR

Rouleau palpeur (A et B).

**0** Pas de contact.

**1** Contact.

Contact Portillon (Ga). (Non utilisé sur enrouleurs).

**0** Pas de contact

**1** Contact

Pressostat (Pre)

**0** Pas de contact

**1** Contact

Capteur Arrêt (Li)

**0** Contact

**1** Pas de contact

Afin de contrôler que le rouleau palpeur et les capteurs fonctionnent correctement, l'afficheur doit changer dans l'ordre suivant:

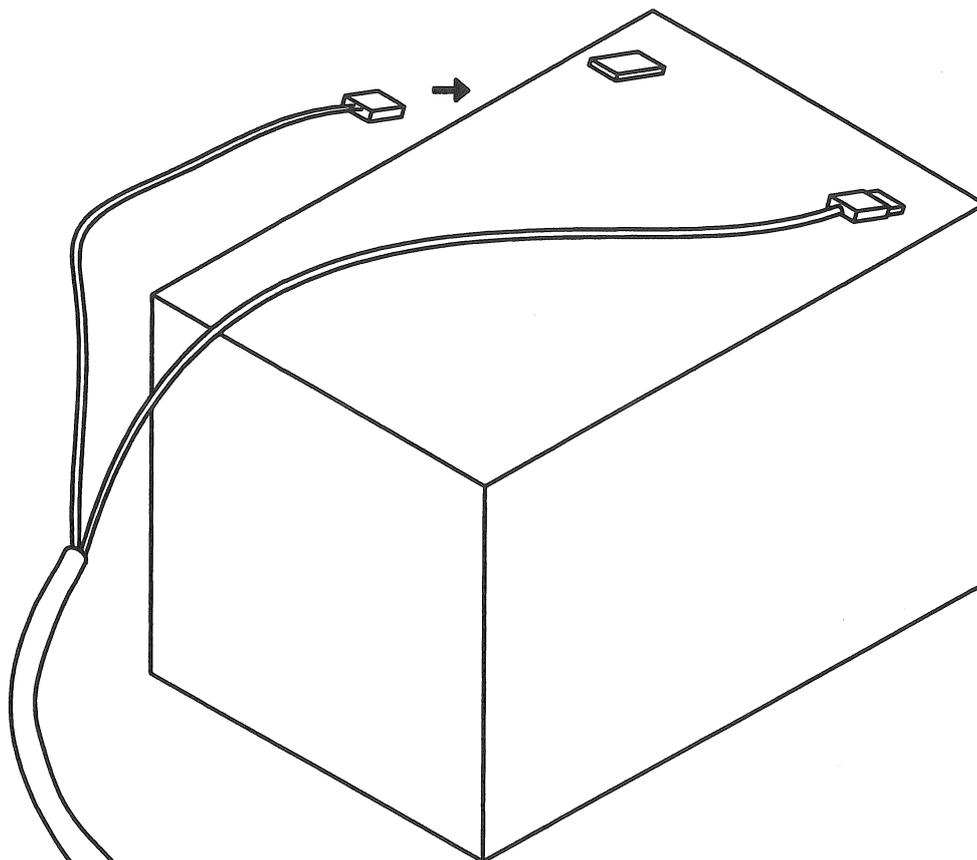
**A : 0 B : 0            0**

**A : 0 B : 1            1**

**A : 1 B : 1            2**

**A : 1 B : 0            3**

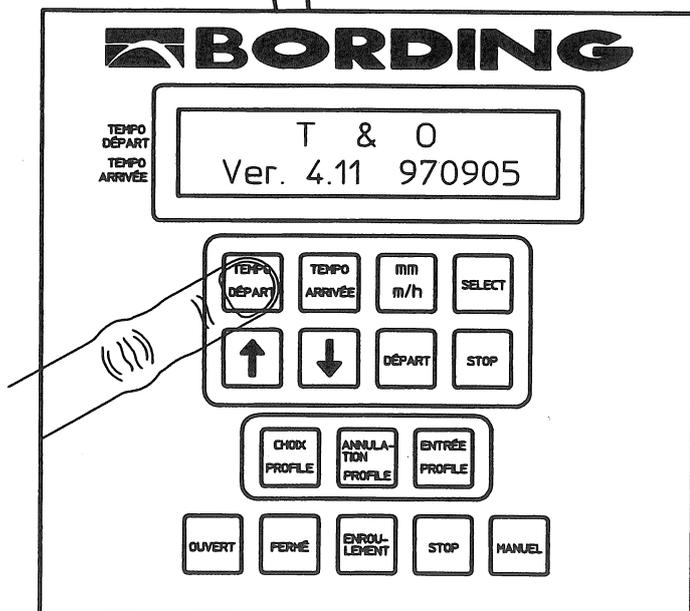
Après un bref laps de temps l'ordinateur reviendra au tableau de base. Il est aussi possible d'appuyer sur la touche **STOP** afin de revenir au tableau initial.



**REMISE A ZERO DE L'ORDINATEUR. (Réglé en usine).**

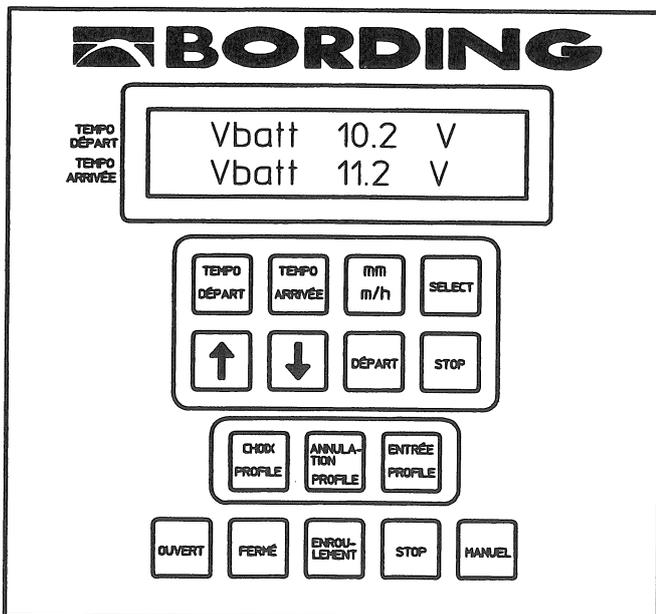
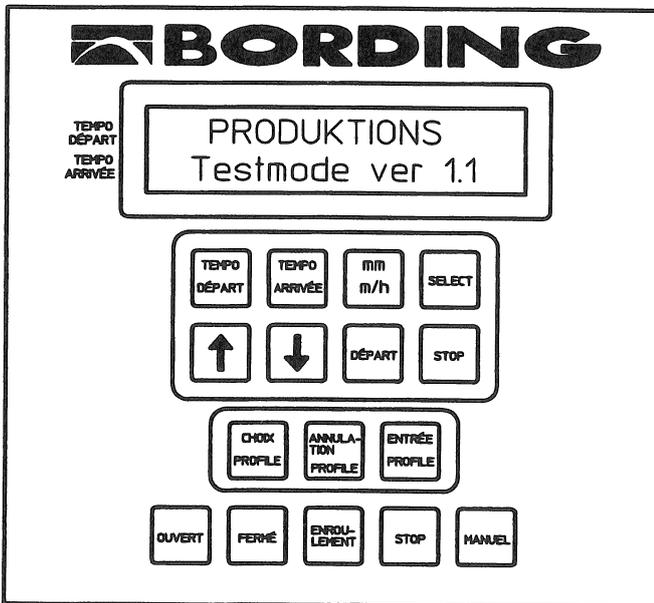
Dans quelques cas, il peut arriver que l'ordinateur fonctionne de façon inhabituelle. Par expérience, il s'avère que ceci est d'ordinaire dû à une perturbation magnétique intense. Il est également possible que l'utilisateur ait procédé à du travail de soudure sur la machine. Ceci ne devrait en aucun cas être fait. Un tel travail ne devrait être fait que par un concessionnaire **BORDING**.

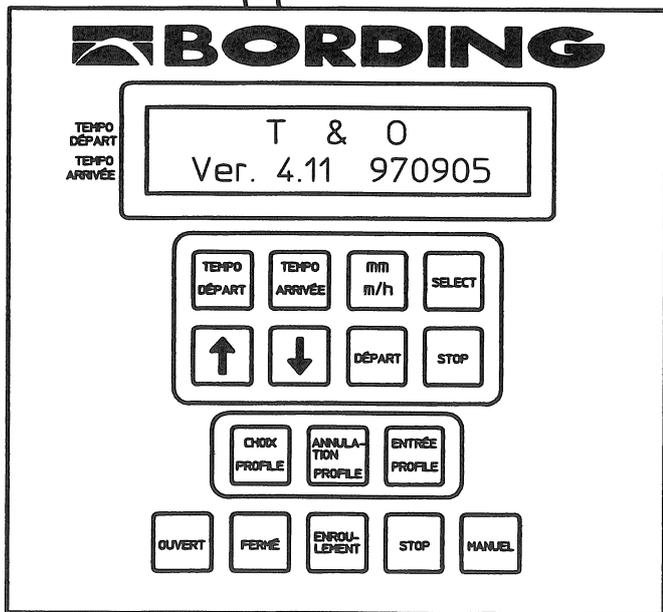
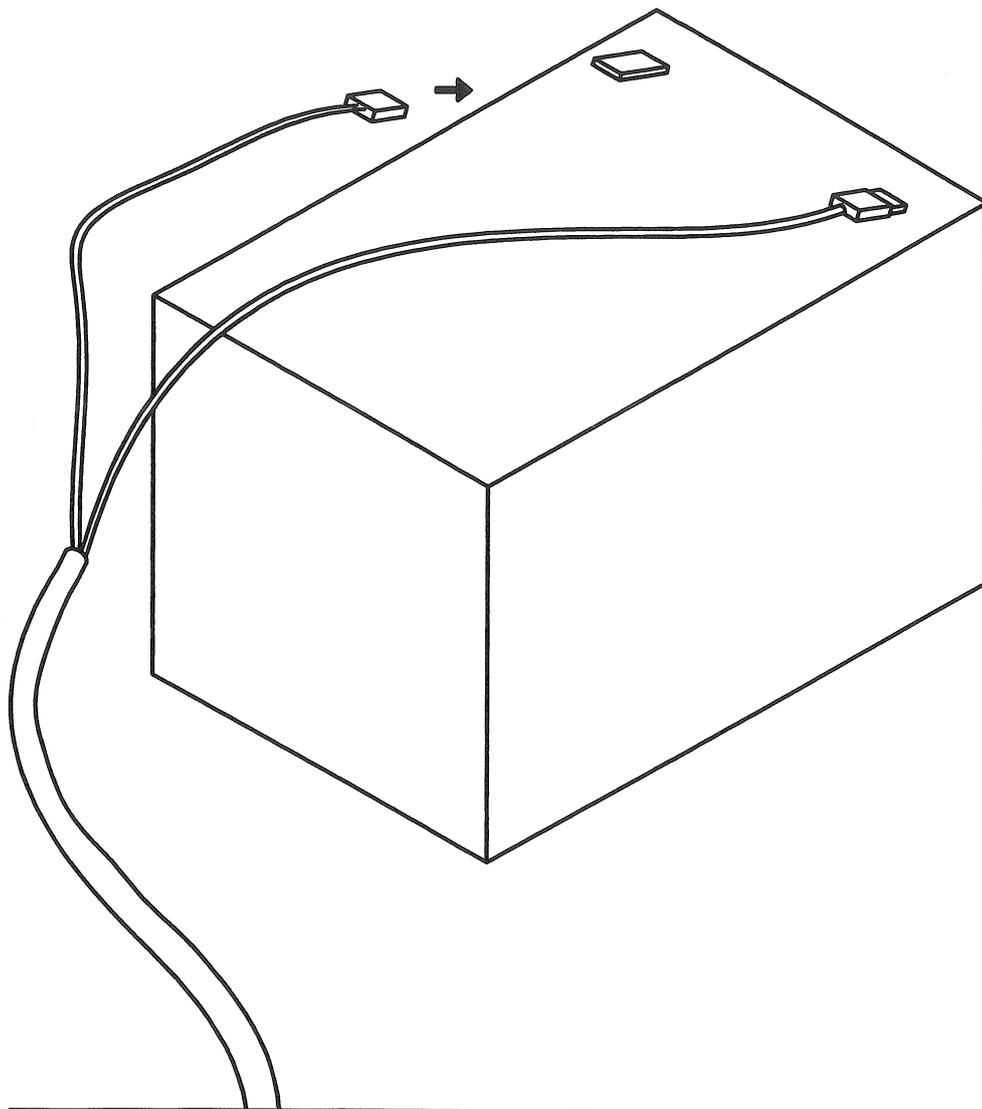
Ces deux possibilités peuvent causer des interférences dans la totalité du programme de base de l'ordinateur. On peut en (règle générale) palier à ceci en remettant l'ordinateur à zéro comme indiqué sur le schéma adjacent. La remise à zéro s'obtient en déconnectant la batterie.



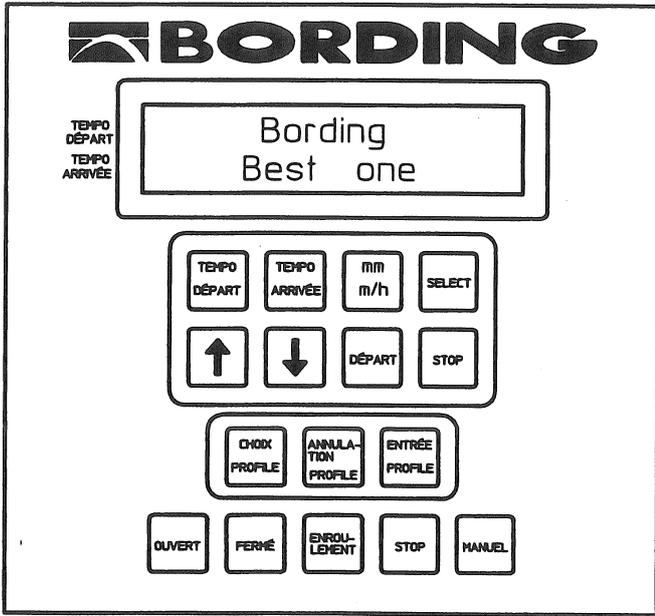


Sur les illustrations suivantes, on peut voir les différents textes qui apparaîtront sur l'écran. L'ordinateur affichera finalement "V.Batt 10.2 V." et "V. Batt. 11.2 V." (Voir page suivante).

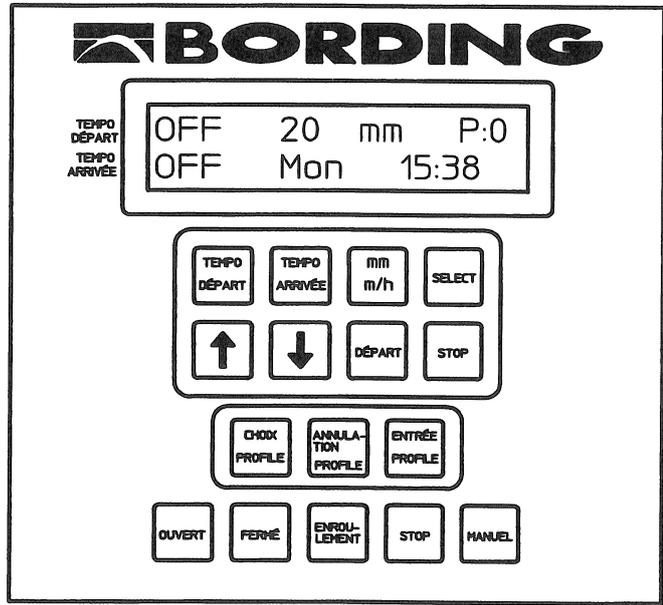




Il est maintenant nécessaire de déconnecter la batterie. Celle-ci devra alors être reconnectée à l'ordinateur (sans toucher à aucune des touches). L'illustration ci-contre montre ce qui apparaîtra sur l'écran.



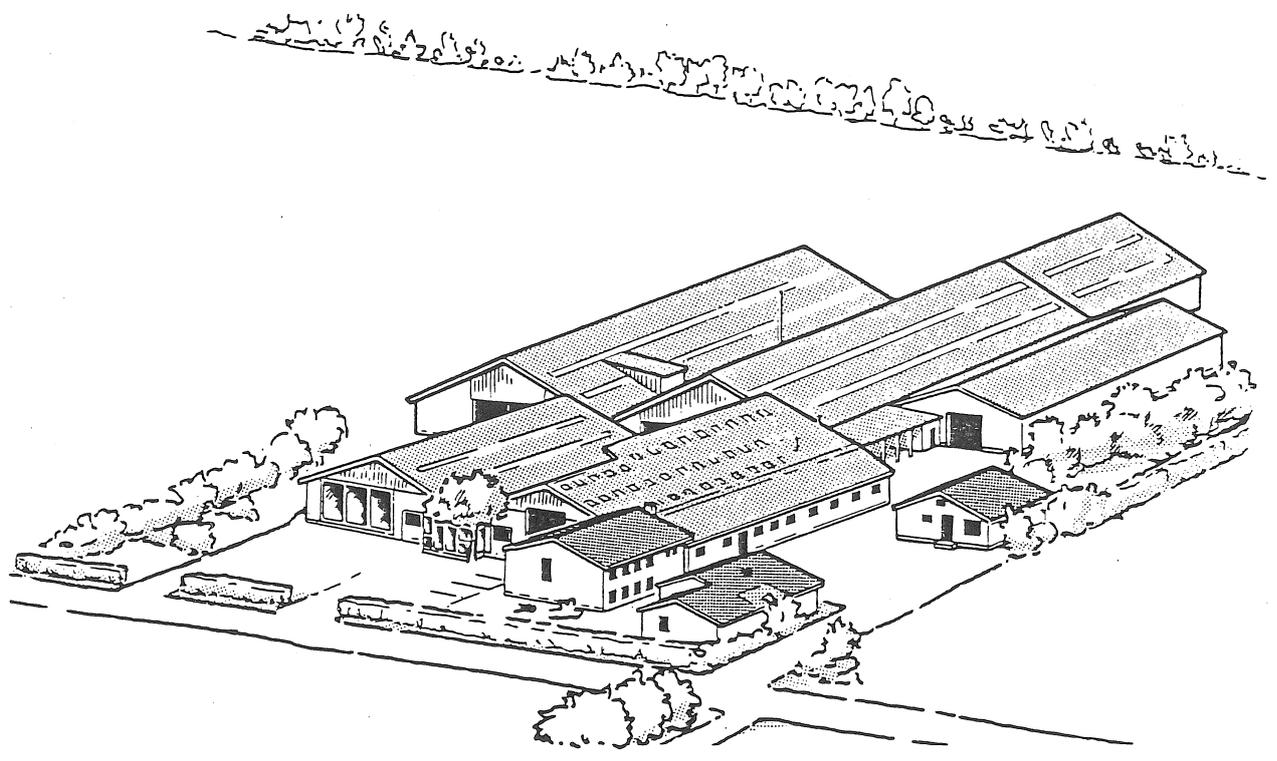
Sur les illustrations suivantes, vous pouvez voir les textes qui apparaîtront à l'écran. L'ordinateur affichera ses informations en anglais. A partir de là, il est possible de paramétrer l'ordinateur en Français. (Pages 17 à 22 ).











TM



**A/S FASTERHOLT MASKINFABRIK**

EJSTRUPVEJ 22, DK 7330, BRANDE, DENMARK TLF+45 97188066 FAX +45 97188040  
E-MAIL: MAIL@FASTERHOLT.DK WWW.FASTERHOLT.DK