

# PLAN D'ARROSAGE PERSONNALISÉ

Contrôleur à 3 programmes

Date: \_\_\_\_\_

		Programme A	Programme B	Programme C
Voie	Description	Durée	Durée	Durée
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

	Programme A		Programme B		Programme C	
Jours d'arrosage	Di Lu Ma Me Je Ve Sa		Di Lu Ma Me Je Ve Sa		Di Lu Ma Me Je Ve Sa	
Jours du cycle		Impair	Pair		Impair	Pair
Démarrage 1						
Démarrage 2						
Démarrage 3						

### Compatibilité électromagnétique

États-Unis : Ce matériel produit et utilise de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé correctement, c'est-à-dire en suivant scrupuleusement les instructions du fabricant, il risque de brouiller la réception radio et télévision. Après essai, ce matériel a été déclaré conforme aux limites définies pour les appareils informatiques de classe B aux termes de la sous-partie J de la partie 15 des règlements de la Federal Communications Commission des États-Unis (FCC). Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les parasites lorsque le matériel est utilisé en zone résidentielle. Rien ne garantit cependant qu'une installation particulière ne produira pas de parasites. Si ce matériel brouille la réception radio ou télévision, ce qui peut se déterminer en l'allumant et l'éteignant, l'utilisateur devrait essayer de corriger le problème par l'une des mesures suivantes :

- Réorientation de l'antenne réceptrice
- Changement de l'emplacement du programmeur d'arrosage par rapport au récepteur
- Réinstallation du programmeur d'arrosage plus loin du récepteur
- Raccordement du programmeur d'irrigation à une autre prise afin que le programmeur et le récepteur soient connectés à des circuits différents.

Au besoin, l'utilisateur devrait solliciter des recommandations supplémentaires de la part du revendeur ou d'un technicien radio/télévision expérimenté. Il pourra aussi trouver des informations utiles dans la brochure de la FCC intitulée "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems". Cette brochure peut être obtenue auprès de l'U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

Autres pays : Ce matériel appartient à la catégorie CISPR 22 Classe B.

**TORO**

**Demander le service après-vente**

**TORO EUROPE**

T : 32-14-562960

F : 32-14-581911

**TORO USA**

T : 1-951-688-9221

F : 1-951-785-3511

**The Toro Company**

[www.toro.com](http://www.toro.com)

**TORO AUSTRALIE**

T : 1300 130898

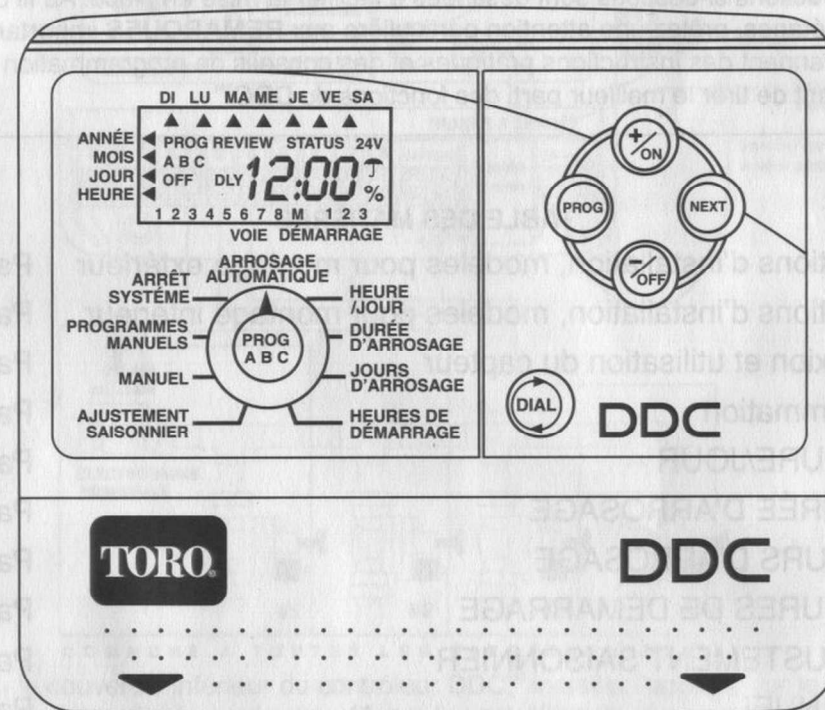
F : 1300 788144

REVB010507

**TORO**

Count on it.

Contrôleur à cadran numérique  
**série DDC™**



**GUIDE D'INSTALLATION  
ET D'UTILISATION**

**TORO****Count on it.**

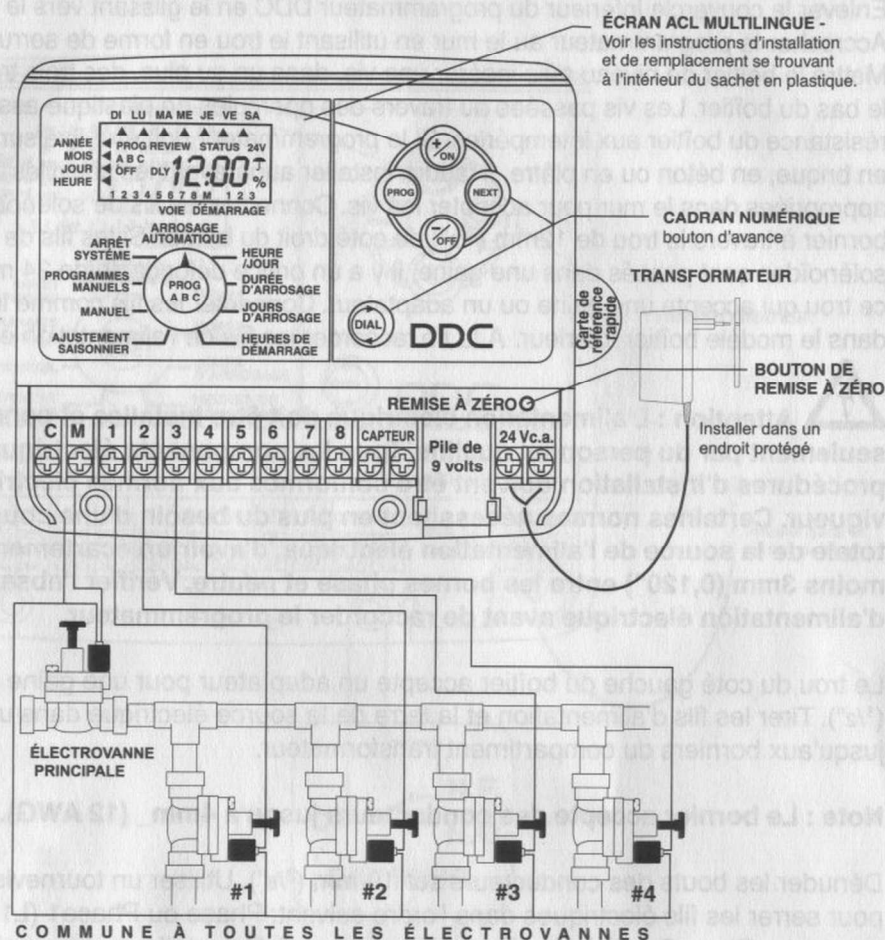
Merci d'avoir choisi le contrôleur d'arrosage à cadran numérique Toro DDC.™ Le DDC intègre la technologie de programmation la plus récente dans un affichage à « cadran numérique » simple d'emploi.

Les instructions ci-dessous sont destinées à faciliter la mise en place. Au fil des simples étapes, prêtez une attention particulière aux **REMARQUES** importantes qui contiennent des instructions pratiques et des conseils de programmation permettant de tirer le meilleur parti des fonctions du DDC.™

### TABLE DES MATIÈRES

Instructions d'installation, modes pour montage extérieur	Page 3
Instructions d'installation, modes pour montage intérieur	Page 4
Connexion et utilisation du capteur	Page 5
Programmation	Page 6
- HEURE/JOUR	Page 6
- DURÉE D'ARROSAGE	Page 6
- JOURS D'ARROSAGE	Page 7
- HEURES DE DÉMARRAGE	Page 7
- AJUSTEMENT SAISONNIER	Page 8
- MANUEL	Page 8
- PROGRAMMES MANUELS	Page 9
- ARRÊT SYSTÈME	Page 9
- ARROSAGE AUTOMATIQUE	Page 10
Disjoncteur d'autodiagnostic	Page 11
Au sujet de la mémoire du DDC.™	Page 11
Indication de panne de courant	Page 11
Plan d'arrosage personnalisé	Page 12

### INSTRUCTIONS D'INSTALLATION : MODELES POUR MONTAGE INTERIEUR



Retirer le couvercle inférieur du contrôleur DDC.™ Installer l'appareil sur le mur en utilisant la fente de vis supérieure. Mettre le contrôleur de niveau, puis insérer les vis dans les deux trous du bas, situés au-dessous du bornier. Brancher les fils du solénoïde sur le bornier. Brancher un fil du solénoïde sur le numéro de voie correspondant du bornier et l'autre sur la borne commune C. Ensuite installer la batterie. Pour terminer, brancher les fils du transformateur sur les bornes 24 V c.a. **Remarque : La pile de 9 VCC. doit être installée pour que le contrôleur d'arrosage puisse fonctionner correctement.** Le compartiment de la pile de 9 V se trouve entre la borne du capteur et la borne de tension 24 V c.a. La pile 9 volts alimente l'affichage à cristaux liquides et permet la programmation «dans un fauteuil». En cas de panne de courant, les paramètres programmés sont conservés grâce à la pile au lithium intégrée. **Remarque : Le transformateur ne doit être branché sur l'alimentation c.a. qu'une fois que toutes les connexions ont été effectuées et vérifiées.**

## INSTRUCTIONS D'INSTALLATION : MODELES POUR MONTAGE EXTERIEUR

Enlever le couvercle inférieur du programmeur DDC en le glissant vers le bas. Accrocher le programmeur au mur en utilisant le trou en forme de serrure. Mettre le boîtier de niveau puis insérer une vis, dans un ou plus, des trois trous dans le bas du boîtier. Les vis passées au travers des opercules en plastique assurent la résistance du boîtier aux intempéries. Si le programmeur doit être fixé sur un mur en brique, en béton ou en plâtre, il faudra installer auparavant les chevilles appropriées dans le mur pour accepter les vis. Connecter les fils de solénoïde au bornier à travers le trou de 12mm (1/2") du côté droit du boîtier. Si les fils de solénoïdes sont passés dans une gaine, il y a un orifice défonçable de 24 mm dans ce trou qui accepte une gaine ou un adaptateur. Connecter les fils comme indiqué dans le modèle boîtier intérieur. A la fin raccorder les fils de l'alimentation électrique.

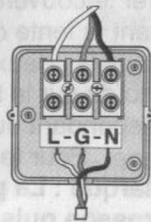


**Attention : L'alimentation électrique doit être installée et connectée seulement par du personnel qualifié. Tous les composants électriques et les procédures d'installation doivent être conformes aux normes électriques en vigueur. Certaines normes nécessitent en plus du besoin d'une coupure totale de la source de l'alimentation électrique, d'avoir un écartement d'au moins 3mm (0,120") entre les bornes phase et neutre. Vérifier l'absence d'alimentation électrique avant de raccorder le programmeur.**

Le trou du côté gauche du boîtier accepte un adaptateur pour une gaine de 12mm (1/2"). Tirer les fils d'alimentation et la terre de la source électrique dans une gaine jusqu'aux borniers du compartiment transformateur.

**Note : Le bornier accepte des conducteurs jusqu'à 4mm<sub>2</sub> (12 AWG).**

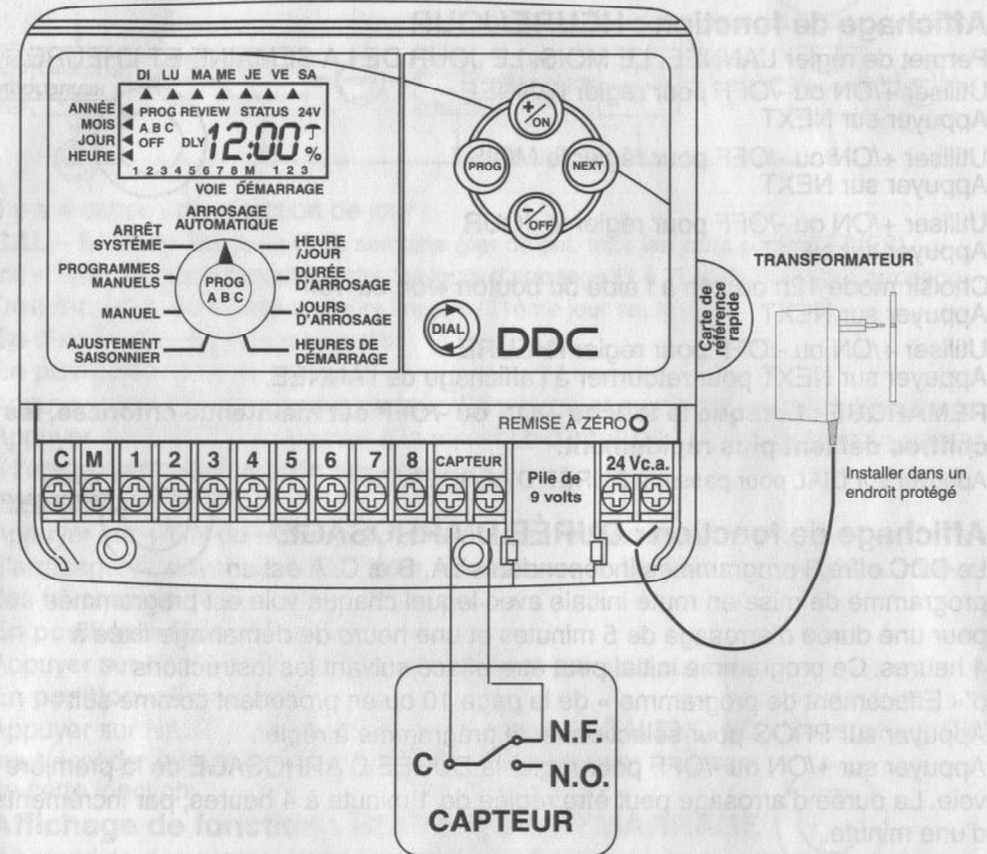
Dénuder les bouts des conducteurs sur 10 mm (3/8"). Utiliser un tournevis plat pour serrer les fils électriques dans l'ordre suivant: Phase ou Phase1 (L1) à L, Neutre ou Phase2 (L2) à N et Terre de la source à G. Installer le couvercle du compartiment. Après l'installation de la batterie 9v, brancher le programmeur sur l'alimentation. Appliquer l'alimentation électrique au programmeur.



Pile 9 VCC. Le logement pour la pile 9 VCC est situé sous les borniers 24 VCA.

La pile 9 VCC alimente l'affichage cristaux liquides en absence d'alimentation électrique et permet la programmation sans tension. Le programme est conservé pendant les coupures de courant par une batterie lithium située sur le circuit intégré.

## Connexion et utilisation du capteur :



Pour connecter un capteur de pluie, retirer le cavalier de la borne du capteur et brancher l'un des fils du Toro RainSensor™ sur la borne commune C et l'autre sur la borne de contact NF (normalement fermé). Dès que les contacts du Toro RainSensor™ passent de la position NF à la position NO (normalement ouvert), l'arrosage est interrompu. L'arrosage reprend une fois que le Toro RainSensor™ est sec et que ses contacts repassent à la position N.O.

Lorsque l'arrosage est interrompu par l'ouverture du Toro RainSensor™, l'affichage indique : **OFF (arrêt)** ☂

**REMARQUE: Suivre les instructions de montage livrées avec le Toro RainSensor™**

## PROGRAMMATION :

Il est recommandé d'appuyer sur la touche RAZ (remise à zéro) pour vider la mémoire. Appuyer sur DIAL pour passer à HEURE/JOUR.

### Affichage de fonction : HEURE/JOUR

Permet de régler L'ANNÉE, LE MOIS, LE JOUR DE LA SEMAINE ET L'HEURE.

Utiliser +/ON ou -/OFF pour régler l'ANNÉE  
Appuyer sur NEXT

Utiliser +/ON ou -/OFF pour régler le MOIS  
Appuyer sur NEXT

Utiliser +/ON ou -/OFF pour régler le JOUR  
Appuyer sur NEXT

Choisir mode 12h ou 24h à l'aide du bouton +/on ou -/off  
Appuyer sur NEXT

Utiliser +/ON ou -/OFF pour régler l'HEURE  
Appuyer sur NEXT pour retourner à l'affichage de l'ANNÉE.

**REMARQUE : Lorsque la touche +/ON ou -/OFF est maintenue enfoncée, les chiffres défilent plus rapidement.**

Appuyer sur DIAL pour passer à DURÉE D'ARROSAGE.

### Affichage de fonction : DURÉE D'ARROSAGE

Le DDC offre 3 programmes indépendants : A, B et C. A est un programme de mise en route initiale avec lequel chaque voie est programmée pour une durée d'arrosage de 5 minutes et une heure de démarrage fixée à 4 heures. Ce programme initial peut être effacé suivant les instructions d'« Effacement de programme » de la page 10 ou en procédant comme suit : Appuyer sur PROG pour sélectionner le programme à régler. Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour régler la DURÉE D'ARROSAGE de la première voie. La durée d'arrosage peut être réglée de 1 minute à 4 heures, par incréments d'une minute.

Appuyer sur NEXT pour passer à la voie suivante.

Continuer d'affecter des voies au programme en entrant la DURÉE D'ARROSAGE de chacune. Les voies non sélectionnées d'un programme restent DÉSACTIVÉES.

Activation et désactivation de l'ÉLECTROVANNE PRINCIPALE

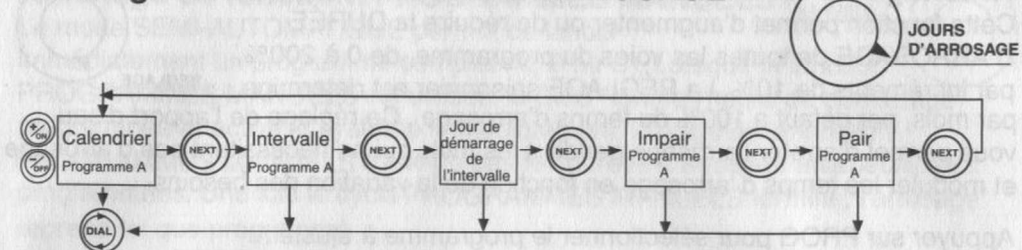
L'affichage qui suit celui de la dernière voie est ÉLECTROVANNE PRINCIPALE. L'écran indique « MARCHE ».

Pour désactiver l'électrovanne principale/la pompe dans ce programme, appuyer sur -/OFF. Appuyer sur +/ON pour réactiver l'électrovanne principale/la pompe.

**REMARQUE : Pour désactiver une voie antérieurement programmée, maintenir les deux touches +/ON et -/OFF enfoncées simultanément pendant quelques secondes.**

Utiliser cette option pour DÉSACTIVER une voie à laquelle une DURÉE D'ARROSAGE a été affectée ou pour annuler une heure de démarrage programmée (mettre sur ARRÊT).

## Affichage de fonction : JOURS D'ARROSAGE



Il y a 4 options de sélection de jour :

**CAL** – Sélection des jours de la semaine (par défaut, tous les jours sont ACTIVÉS)

**Int** – Sélection des intervalles entre les jours d'arrosage (1 à 7) et du 1er jour d'arrosage.

**Odd (Impair)** – Arrosage les jours impairs (31ème jour sauté)

**En (Pair)** – Arrosage les jours pairs

**En position « CAL » :**

Appuyer sur +/ON pour activer le jour d'arrosage et sur -/OFF pour le désactiver. Appuyer sur NEXT pour passer à la sélection d'intervalle ou sur DIAL pour passer à l'étape de programmation suivante.

**En position « Int » :**

Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour sélectionner l'intervalle entre les jours d'arrosage. Appuyer sur NEXT pour sélectionner le 1er jour d'arrosage (au moyen des touches +/ON et -/OFF).

**En position « Odd » (Impair) :**

Appuyer sur NEXT pour sélectionner les jours pairs ou sur DIAL.

**En position « En » (Pair) :**

Appuyer sur NEXT pour retourner à l'affichage de CALENDRIER. Presser sur DIAL pour accéder à HEURE DE DÉMARRAGE et accéder à l'écran de cette fonction

### Affichage de fonction : HEURES DE DÉMARRAGE

3 heures de démarrage d'arrosage peuvent être fixées dans chaque programme (A, B et C).

Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour fixer la première heure de démarrage d'arrosage. Appuyer sur NEXT pour l'heure de démarrage 2 et utiliser +/ON ou -/OFF pour fixer l'heure de démarrage d'arrosage.

Une fois les heures de démarrage fixées, appuyer sur PROG pour entrer les paramètres d'un autre programme. La position de Fonction repasse automatiquement à DURÉE D'ARROSAGE pour ce programme.

**Remarque : Les heures de démarrage sont décalées pour éviter l'activation simultanée de 2 solénoïdes, ce qui dépasserait la capacité de sortie du transformateur.**

**Remarque : Pour remettre l'HEURE DE DÉMARRAGE à zéro, maintenir les touches +/ON and -/OFF enfoncées, jusqu'à ce que l'affichage indique ARRÊT.**

Appuyer sur DIAL pour passer à AJUSTMENT SAISONNIER.

## Affichage de fonction : AJUSTMENT SAISONNIER.

Cette fonction permet d'augmenter ou de réduire la DURÉE D'ARROSAGE de toutes les voies du programme, de 0 à 200%, par incréments de 10%. La RÉGLAGE saisonnier est déterminé par mois, par défaut à 100% du temps d'arrosage. Ce réglage de l'apport d'eau vous permet d'arrêter l'arrosage pendant les mois qui ne nécessitent pas d'arrosage et moduler les temps d'arrosage en fonction de la variation des besoins.



Appuyer sur PROG pour sélectionner le programme à ajuster.

Le cadran indiquera 1:10%. Cela signifie Janvier, mois 1, avec 100% d'apport par défaut. Presser sur +/on pour augmenter le %, ou -/off pour réduire le pourcentage.

Presser sur NEXT pour accéder au mois suivant. Répéter l'opération pour déterminer le % de chaque mois.

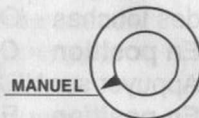
### Pour DÉACTIVER un programme

Pour désactiver un programme d'arrosage, régler le pourcentage à 0. L'écran indique « ARRÊT ».

Pour restaurer le fonctionnement normal de ce programme, accéder à la fonction RÉGLAGE et entrer la valeur désirée. Un pourcentage de 100 % restaurera la valeur originale.

Appuyer sur PROG pour sélectionner le programme.

Appuyer sur DIAL pour passer à MANUEL.



## Affichage de fonction : MANUEL

Le mode MANUEL permet de personnaliser l'arrosage d'une ou plusieurs zones. Une DURÉE D'ARROSAGE peut être fixée pour chaque voie que l'on désire activer manuellement. Le contrôleur offre une fonction de « programme manuel » qui permet d'activer manuellement plusieurs voies en séquence.

Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour fixer la DURÉE D'ARROSAGE de la voie.

Appuyer sur NEXT pour passer à la voie suivante.

Pour ACTIVER la première voie de la séquence :

Appuyer sur DIAL pour passer à ARROSAGE AUTOMATIQUE.

Appuyer sur -/OFF (en fonction ARROSAGE AUTOMATIQUE) pour DÉACTIVER la séquence.

Toutes les voies comprenant une DURÉE D'ARROSAGE programmée manuellement s'affichent. Les stations actives clignotent et l'affichage montre la DURÉE D'ARROSAGE restante pour chaque voie (compte à rebours). Durant le décompte, les secondes n'apparaissent pas avant la dernière minute du cycle.

Appuyer sur DIAL pour passer à PROGRAMMES MANUELS.

## Affichage de fonction: PROGRAMMES MANUELS

PROGRAMMES  
MANUELS



Le mode SEMI-AUTOMATIQUE permet de lancer immédiatement un programme complet (A, B ou C). Lorsque la fonction PROGRAMMES MANUELS est utilisée, le DDC™ ignore l'heure de démarrage programmée et active le système immédiatement. L'usage de la fonction PROGRAMMES MANUELS n'affecte pas les durées d'arrosage antérieurement programmées. Une fois le cycle PROGRAMMES MANUELS terminé, l'arrosage reprend tel que programmé.

Appuyer sur PROG pour sélectionner le programme à utiliser.

L'affichage montre toutes les voies programmées du programme sélectionné.

Appuyer sur NEXT pour sélectionner une autre voie en tant que première.

Appuyer sur +/ON pour ACTIVER la séquence.

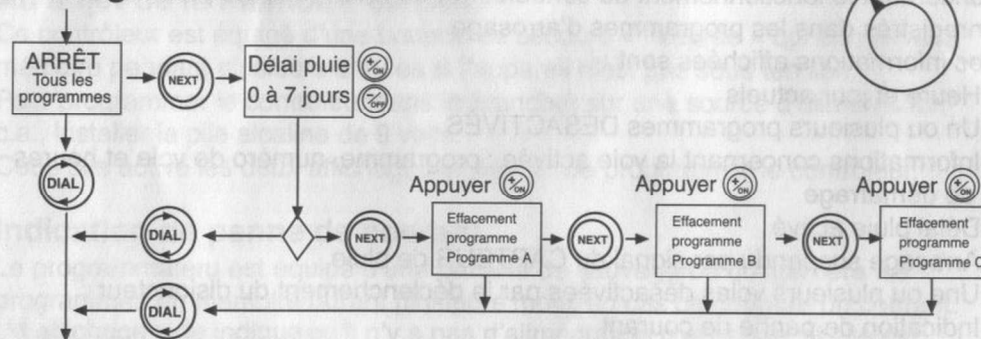
Appuyer sur NEXT pour passer de la voie en cours d'arrosage à celle qui suit dans la séquence.

Appuyer sur +/OFF pour DÉACTIVER la séquence (avant qu'elle soit achevée).

L'affichage montre les DURÉES D'ARROSAGE restantes de chaque voie active.

Appuyer sur DIAL pour passer à ARRÊT.

## Affichage de fonction : ARRÊT



Cette option permet d'exécuter 3 fonctions.

**TOUS PROGRAMMES DÉACTIVÉS** – L'arrosage est suspendu pour tous les programmes. Il reste désactivé tant que cette position est maintenue.

Appuyer sur NEXT pour la fonction Délai Pluie suivante ou sur DIAL pour passer à ARROSAGE AUTOMATIQUE.

**DÉLAI PLUIE** : - L'arrosage est reporté pour le nombre de jours sélectionné : 1 à 7, jours.  
DLY ↑ Appuyer sur +/ON ou -/OFF pour sélectionner le nombre de jours.

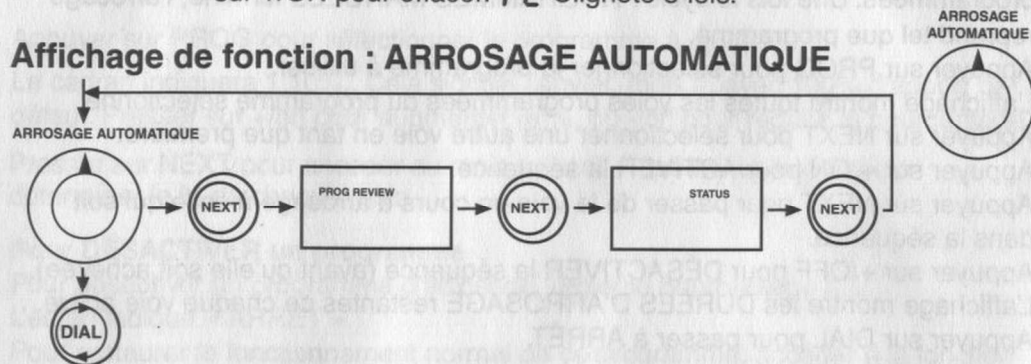
L'affichage montre un parapluie, DEL=DÉLAI et le jour où l'arrosage reprendra (clignotant).

Appuyer sur pour la fonction EFFACEMENT PROGRAMME ou sur DIAL pour passer à ARROSAGE AUTOMATIQUE.

**EFFACEMENT PROGRAMME** – Toutes les informations d'un programme sélectionné peuvent être effacées. Cette fonction peut être exécutée pour n'importe quel programme sélectionné. Appuyer sur NEXT pour sélectionner le programme à effacer. Appuyer sur +/ON pour effacer. **PE** Clignote 5 fois.

**PE**

## Affichage de fonction : ARROSAGE AUTOMATIQUE



La position ARROSAGE AUTOMATIQUE permet d'obtenir des informations concernant le fonctionnement du contrôleur et de revoir tous les paramètres enregistrés dans les programmes d'arrosage.

Les informations affichées sont :

- Heure et jour actuels
- Un ou plusieurs programmes DÉSACTIVÉS
- Informations concernant la voie activée : programme, numéro de voie et heures de démarrage
- Délai pluie activé
- Arrosage suspendu par signal du CAPTEUR de pluie
- Une ou plusieurs voies désactivées par le déclenchement du disjoncteur
- Indication de panne de courant

**Pour ARRÊTER le cycle d'arrosage, sélectionner la DIAL à PROGRAMMES MANUELS et appuyer sur -/OFF.**

Pour revoir les paramètres de chaque programme :

**Revue du programme :** Appuyer sur NEXT pour passer à REVUE

**PROGRAMME.** Appuyer sur PROG pour sélectionner le programme. Appuyer sur +/ON pour commencer la revue.

**État :** Pour obtenir un rapport d'état complet sur la voie active :

Appuyer sur NEXT pour passer à ÉTAT.

La **DURÉE D'ARROSAGE** restante de la voie est affichée, ainsi que le programme actif.

Appuyer sur NEXT pour passer à ARROSAGE AUTOMATIQUE.

**Remarque :** Pendant la programmation, l'affichage repasse à ARROSAGE AUTOMATIQUE après 3 minutes d'inactivité.

## Disjoncteur d'autodiagnostic

Le contrôleur Toro DDC détecte les courts-circuits causés par un solénoïde défectueux ou un court-circuit de câblage d'électrovanne. Dès que le court-circuit est détecté, la voie correspondante est DÉSACTIVÉE. La voie suivante de la séquence d'arrosage est ACTIVÉE et le numéro de la voie court-circuitée clignote. Le numéro de la station et l'icone OFF continueront à clignoter dans le mode automatique jusqu'à ce que le problème soit résolu.

La vérification d'un court circuit peut se faire sur la position SEMI-AUTOMATIQUE. Appuyer sur NEXT pour passer à la voie clignotante.

Vérifier le câblage de cette voie en particulier. Si le câblage est correct, la cause du court circuit est le solénoïde qui doit être remplacé.

Appuyer sur +/ON pour ACTIVER la voie.

La voie fonctionnera normalement une fois le court-circuit supprimé.

**REMARQUE :** La pile de 9 VCC. doit être installée pour que le disjoncteur d'autodiagnostic puisse fonctionner correctement.

## Au sujet de la mémoire du DDC

Ce contrôleur est équipé d'une batterie de secours « intégrée » qui conserve la mémoire pendant plusieurs années si l'appareil n'est pas sous tension.

Pour programmer le contrôleur sans le brancher sur une source d'alimentation c.a., installer la pile alcaline de 9 volts.

Cette pile active les deux affichages et permet de programmer le contrôleur.

## Indication de panne de courant

Le programmeur est équipé d'une batterie de sauvegarde qui gardera les programmes en mémoire durant plusieurs mois, en cas de coupure du courant.

Un affichage vide indique qu'il n'y a pas d'alimentation c.a. et que, si elle est installée, la pile de 9 volts est épuisée.

## La promesse Toro — Garantie limitée deux ans

The Toro Company et sa société affiliée, Toro Warranty Company, garantissent conjointement à l'acheteur, conformément à un accord passé entre elles et pour une période de trois ans, chaque pièce de matériel neuf (incluse dans le catalogue en vigueur à la date d'installation) contre tous vices de matériaux et de fabrication, sous réserve qu'elle soit utilisée pour l'arrosage ou l'irrigation, conformément aux instructions et spécifications de fabricant. Les défaillances de produits dues à des calamités naturelles (par ex., foudre, inondation, etc.) ne sont pas couvertes par la présente garantie. Cette garantie ne couvre que les produits Toro à usage résidentiel ou commercial installés par un professionnel. Les produits Toro de détail (à installer soi-même), pour parcours de golf et vendus à l'extérieur des États-Unis sont couverts par une garantie limitée d'un an, à compter de la date d'installation. Ni Toro, ni la Toro Warranty Company ne saurait être tenue responsable des produits d'autres fabricants, même si les dits produits sont utilisés avec des produits Toro. Au cours de la période de garantie, nous nous engageons à réparer, selon notre choix, toute pièce s'avérant défectueuse. Notre responsabilité se limite strictement à la réparation ou au remplacement des pièces défectueuses. Toutes les autres garanties expresses ou implicites sont spécifiquement déniées. Retournez la pièce défectueuse à votre distributeur Toro local, dont l'adresse peut se trouver à la rubrique « Fournitures d'irrigation » ou « systèmes d'arrosage » des pages jaunes de l'annuaire téléphonique ou contacter le service après-vente de la Toro Warranty Company, P.O. Box 489, Riverside, California, 92502. Pour obtenir l'adresse du distributeur Toro le plus proche, appelez le 1-800-664-4740 (depuis l'extérieur des États-Unis, appelez le 951-688-9221). Cette garantie ne couvre pas le matériel utilisé ou installé de façon contraire aux spécifications et instructions de Toro, ni le matériel qui a été altéré ou modifié. Ni Toro, ni la Toro Warranty Company ne saurait être tenue responsable des dommages directs ou indirects relatifs à l'utilisation du matériel, y compris, entre autre : les pertes de végétation, les coûts de matériel de remplacement ou services pendant les périodes de non fonctionnement, les dommages matériels ou corporels résultant des actions de l'installateur, qu'elles soient négligentes ou autre. Certains états et provinces ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages directs et indirects, les exclusions et limitations ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à votre cas. Toutes les garanties implicites, y compris les garanties de valeur marchande et d'adéquation à un usage particulier, sont limitées à la durée de cette garantie expresse. Certains états et provinces ne permettent pas de limites de durée des garanties implicites, les limitations ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie vous donne des droits spécifiques et vous pouvez bénéficier d'autres droits qui varient selon les États et provinces. Le programmeur DDC est couvert par cette garantie pour une période deux ans, à compter de la date d'installation.