

# RÉSEAU PILOT®

## Guide de conception du système

Hunter®



# PRENEZ LE CONTRÔLE DE L'ARROSAGE

*Avec le Réseau Pilot*

## TABLE DES MATIÈRES

4	Réseau Pilot
5	Interface de terrain Pilot
6	Programmateurs sur site et concentrateurs intégrés Pilot
7	Systèmes conventionnels
8	Systèmes de concentrateurs intégrés
9	Options de communication
9	Communication filaire
10	Module de communication par câble
11	Caractéristiques de connexion filaire GCBL
11	Épissures GCBL
11	Mise à la terre du câble
12	Communication radio à bande étroite (UHF/VHF)
12	Modules radio à bande étroite
13	Études de site et options d'antenne
13	Utilisation de fréquences multiples
14	Combinaison de la communication radio et filaire
15	Contrôle à distance des appareils radio pour la maintenance
16	Stations météorologiques
17	Stations météorologiques sans fil
18	Remarques



## Réseau Pilot

Le réseau Pilot désigne l'ensemble du système de contrôle de l'arrosage Hunter Golf, y compris le centre de commande Pilot, l'interface de terrain, les programmeurs sur site et les concentrateurs (hubs) intégrés. Le centre de commande Pilot consiste en un ordinateur central équipé du logiciel nécessaire à la gestion de l'arrosage du parcours de golf.

Le logiciel est livré déjà chargé sur un ordinateur compact dédié, équipé de la dernière version du système d'exploitation Windows®. Tous les utilitaires et pilotes associés sont également préchargés. Une connexion Internet est nécessaire pour bénéficier d'une assistance technique à distance et pour accepter les mises à jour du logiciel Pilot Command Center Software (CCS). Pour garantir un fonctionnement fiable de l'ordinateur central, celui-ci doit être installé à l'intérieur, dans un environnement sain et climatisé.\*



### Interface de terrain

Appareil d'intérieur, fixé au mur, qui relie l'ordinateur central au site par le biais d'options de communication à longue portée.



### Programmeur sur site

Programmeur sur site au câblage conventionnel, d'une capacité de 80 stations, qui stocke et gère l'arrosage.



### Hub intégré

Concentrateur intégré bifilaire, d'une capacité totale de 999 stations, pour un contrôle absolu des modules bidirectionnels Pilot.

## Interface de Terrain Pilot

L'ordinateur est connecté via un port USB à une interface de terrain Pilot intérieure, fixée au mur. L'interface de terrain utilise la sortie locale de l'ordinateur et transmet les informations sur de longues distances jusqu'aux programmeurs ou concentrateurs intégrés connectés aux électrovannes d'arrosage.

L'interface de terrain est livrée avec un câble USB de 2,5 m (8'). Elle est conçue pour fonctionner à proximité de l'ordinateur central et est équipée de son propre écran et de son interface utilisateur. Ces fonctionnalités sont uniquement utilisées lors de la configuration et des diagnostics ; elles ne jouent pas de rôle dans le contrôle de l'arrosage.

Une interface de terrain est toujours nécessaire pour relier l'ordinateur central aux programmeurs sur site ou aux concentrateurs intégrés. La plupart des systèmes ne nécessitent qu'une seule interface de terrain. Pour atteindre les programmeurs ou les concentrateurs intégrés, l'interface de terrain peut être chargée avec au maximum deux types de communication :

- Connexion filaire
- Radio à bande étroite (UHF)

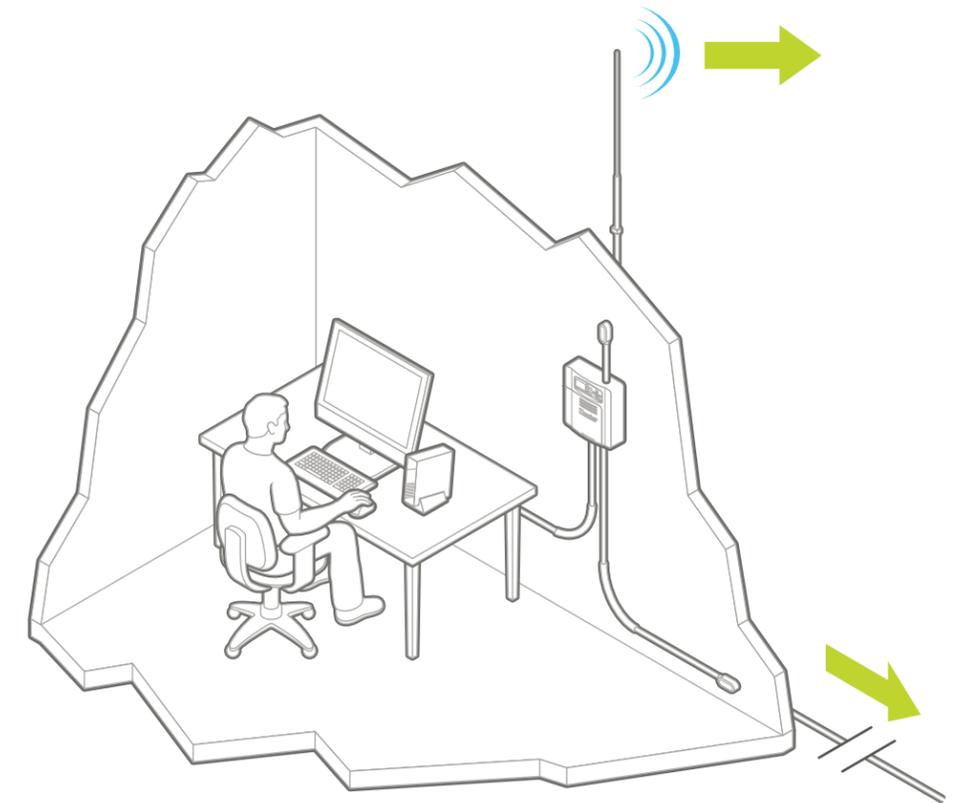
Les interfaces de terrain sont disponibles en tant qu'unités complètes et pré-testées. Consultez les différentes configurations dans le tableau suivant :

### GUIDE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE PILOT-FI

Modèle	Fonctionnalités standard	Options
Pilot-FI	Boîtier d'intérieur en plastique fixé au mur	HWR = Communication par câble UHF = Communication par radio UHF



Exemples :  
PILOT-FI-HWR = Interface de terrain avec communication par câble  
PILOT-FI-UHF = Interface de terrain avec communication par radio UHF



ThinkVision est une marque déposée de Lenovo aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

## Programmateurs Sur Site et Concentrateurs Intégrés Pilot

Les programmeurs sur site (pour les systèmes au câblage conventionnel) et les concentrateurs intégrés Pilot (pour les systèmes bifilaires) peuvent être situés presque n'importe où sur le site. Ils sont équipés des modules de communication nécessaires pour interagir avec l'interface de terrain (et le logiciel Pilot Command Center).

Pour répondre aux besoins spécifiques de tout parcours, le réseau Pilot prend en charge les configurations conventionnelles et bifilaires. Les deux types de systèmes de contrôle peuvent utiliser la gamme complète des options de communication centralisée répertoriées dans la section Options de communication.

Toutes les interfaces de terrain, programmeurs sur site et concentrateurs intégrés Pilot fonctionnent avec des systèmes électriques de 120 V c.a. ou 230 V c.a., à 50 ou 60 Hz. Un interrupteur permet de sélectionner la tension d'entrée pour les conditions d'alimentation locales. Le concentrateur intégré ne possède pas d'interrupteur. L'entrée de 120/230 V c.a. ne concerne pas le concentrateur intégré.



Programmateurs sur site Pilot : câblage conventionnel du solénoïde avec un fil individuel pour chaque électrovanne.



Concentrateurs intégrés Pilot : contrôle bifilaire à l'aide d'une ou plusieurs paires de fils traversant le projet et d'un module bidirectionnel épissé là où un contrôle d'électrovanne est nécessaire.



Pour les installations bifilaires, Hunter propose une option de module bidirectionnel pour l'entretien complet par le haut des arroseurs de terrain de golf.

<https://hunter.info/Pilot>

## Systèmes conventionnels

Pour les systèmes au câblage conventionnel, choisissez le programmeur sur site Pilot. Il est installé dans un socle extérieur en plastique résistant aux intempéries. Il contient tous les modules d'alimentation, de communication et de sortie nécessaires au bon fonctionnement du nombre souhaité d'électrovannes ou d'arroseurs à électrovanne intégrée, par l'intermédiaire de fils individuels. Les programmeurs sur site sont disponibles par incréments de 10 stations, jusqu'à 80 stations par programmeur.

Les programmeurs sur site Pilot sont commandés en kit et testés en usine avec tous les modules de communication et de sortie de station pré-installés. Les communications et sorties modulaires peuvent être remplacées ou étendues après leur installation initiale. Consultez les différentes configurations dans le tableau ci-dessous :

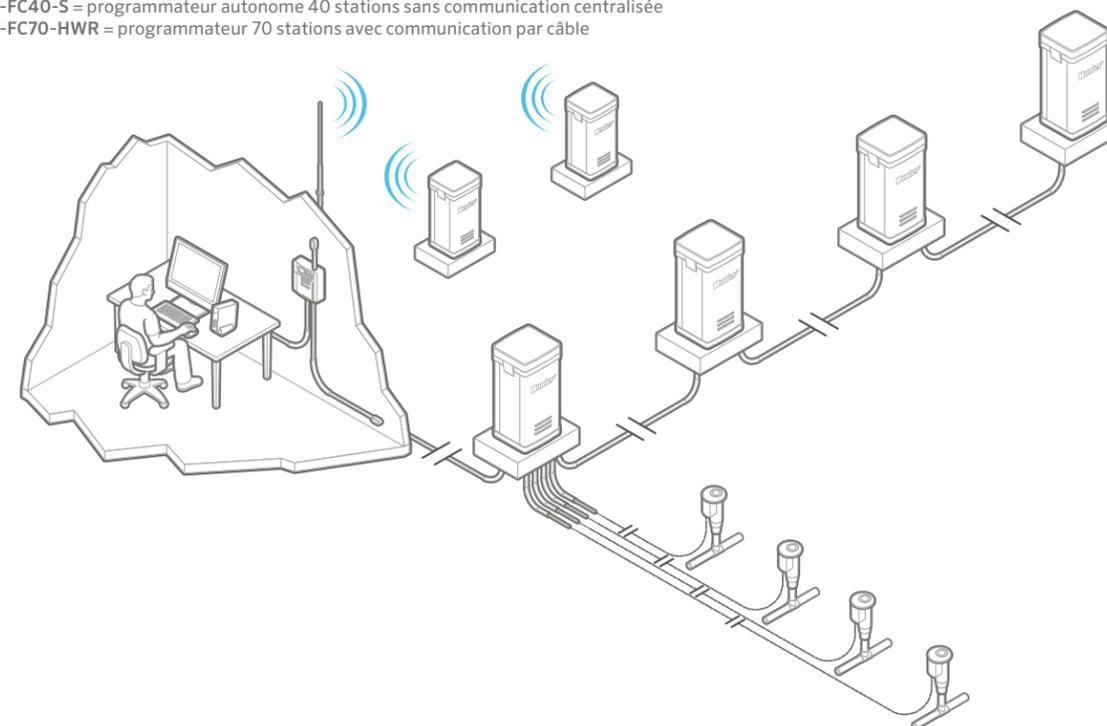
Les installations au câblage conventionnel peuvent nécessiter plusieurs programmeurs sur site afin de faire fonctionner correctement différentes zones au sein du réseau Pilot.

Les programmeurs sur site Pilot possèdent leur propre interface utilisateur ou tableau de bord et sont entièrement programmables, sans l'intervention d'un ordinateur central. Ils n'ont pas besoin d'être reliés à un ordinateur central pour gérer l'arrosage, assurant ainsi plus de flexibilité pendant la création ou la maintenance du parcours. Toutefois, pour des performances optimales, installer et relier les programmeurs sur site à l'ordinateur central vous permet entre autres d'en programmer plusieurs à la fois et d'équilibrer l'arrosage afin de gérer efficacement le débit et économiser de l'énergie.

### GUIDE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PROGRAMMEUR SUR SITE PILOT

Modèle	Fonctionnalités standard	Options
PILOT-FC20 = programmeur 20 stations	<b>(vide)</b> = transformateur à double tension sur socle en plastique (gris) 120/230 V c.a. 50/60 Hz	<b>S</b> = programmeur sur site autonome sans communication centralisée <b>HWR</b> = Communication par câble <b>UHF</b> = Communication par radio UHF <b>UHFA</b> = communication par radio UHF (Australie)
PILOT-FC30 = programmeur 30 stations		
PILOT-FC40 = programmeur 40 stations		
PILOT-FC50 = programmeur 50 stations		
PILOT-FC60 = programmeur 60 stations		
PILOT-FC70 = programmeur 70 stations		
PILOT-FC80 = programmeur 80 stations		

Exemples :  
PILOT-FC40-S = programmeur autonome 40 stations sans communication centralisée  
PILOT-FC70-HWR = programmeur 70 stations avec communication par câble



## Systèmes de Concentrateurs Intégrés

Pour la gestion de systèmes d'arrosage bifilaires, choisissez les concentrateurs intégrés Pilot, également appelés Programmeurs PILOT-DH. Tous les concentrateurs intégrés sont installés sur un socle en plastique, d'apparence semblable au programmeur sur site. Un seul concentrateur intégré peut faire fonctionner jusqu'à 999 modules bifilaires bidirectionnels Pilot. En général, les systèmes de module bidirectionnel nécessitent moins de concentrateurs intégrés (le plus souvent, un seul) que dans les installations conventionnelles où plus de programmeurs sur site sont requis. Cependant, plusieurs concentrateurs intégrés peuvent être installés pour faire fonctionner presque n'importe quelle conception bidirectionnelle. Un système hybride de programmeurs sur site et de concentrateurs intégrés est une autre possibilité.

Chaque concentrateur intégré est fourni en tant qu'unité complète. Tous les modules de communication et de sortie souhaités sont pré-installés et testés en usine.

Les concentrateurs intégrés possèdent leur propre interface ou tableau de bord. Ils n'ont pas besoin d'un ordinateur central pour être entièrement programmables, ni pour arroser. Cependant, installer les concentrateurs intégrés à l'aide d'un ordinateur central vous permet entre autres de programmer de nombreux modules bidirectionnels et d'équilibrer l'arrosage afin de gérer efficacement le débit et économiser de l'énergie. Pour plus de commodité lors de la création ou de la modernisation du parcours, commencez avec un concentrateur intégré autonome, puis ajoutez l'ordinateur central ultérieurement.

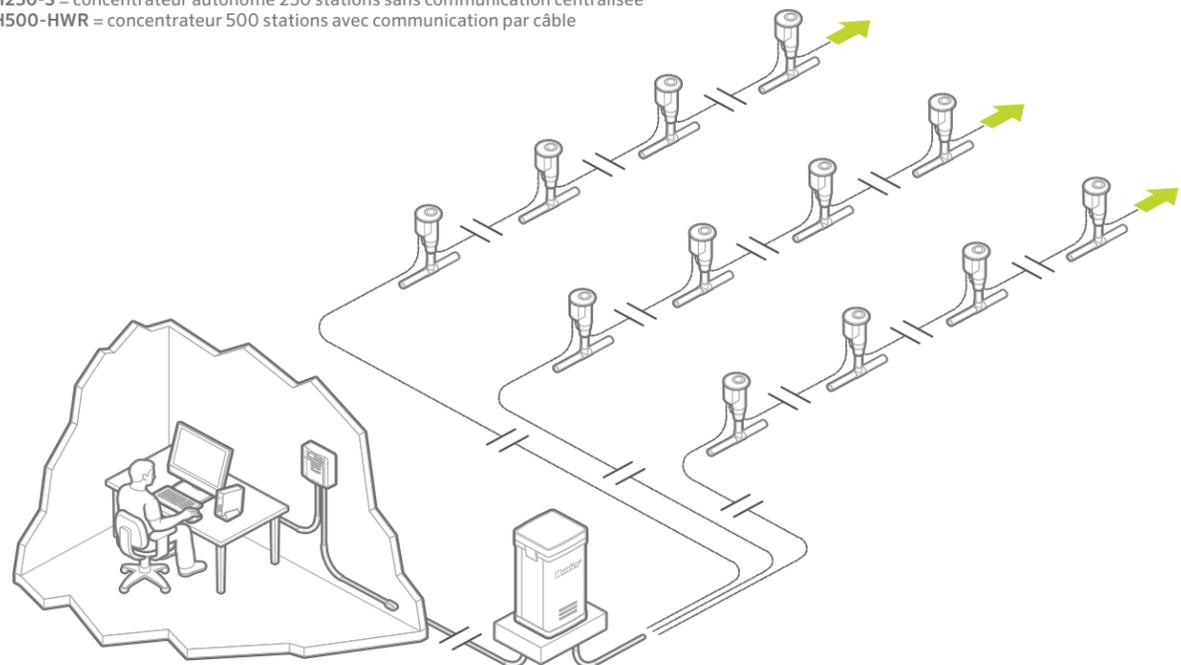
Le concentrateur intégré Pilot est disponible en incréments de 250 stations, jusqu'à 999 stations par appareil. Consultez les différentes options de configuration dans le tableau suivant :

### GUIDE DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU CONCENTRATEUR INTÉGRÉ PILOT

Modèle	Fonctionnalités standard	Options
PILOT-DH250 = concentrateur 250 stations	(vide) = socle en plastique (gris)	S = concentrateur autonome, sans communication centralisée
PILOT-DH500 = concentrateur 500 stations		HWR = Communication par câble
PILOT-DH750 = concentrateur 750 stations		UHF = Communication par radio UHF
PILOT-DH999 = concentrateur 999 stations		

#### Exemples :

PILOT-DH250-S = concentrateur autonome 250 stations sans communication centralisée  
PILOT-DH500-HWR = concentrateur 500 stations avec communication par câble



## Technologie MultiTalk™

Grâce à la technologie brevetée MultiTalk, le réseau Pilot offre plus de flexibilité que n'importe quel autre de ses systèmes concurrents. MultiTalk est capable d'utiliser :

- Plusieurs méthodes de câblage en installant des concentrateurs intégrés et des programmeurs sur site sur le même système.
- Plusieurs technologies de communication en passant du sans fil à une communication filaire sur le même système.
- Plusieurs options de contrôle à distance grâce aux appareils radio StraightTalk™ pour la maintenance et l'utilitaire PilotFCP gratuit, ce qui vous permet de planifier des programmes de base à distance, depuis un ordinateur ou une tablette.
- Plusieurs fréquences dans des modules sans fil pour répéter le signal et faire suivre les communications aux programmeurs dans les zones éloignées sur le parcours.

Cette flexibilité est particulièrement appréciable pour les projets de rénovation par étapes, où les sections du terrain de golf sont modernisées au fil du temps selon les besoins du site.

## Options de communication

Deux principaux types d'options de communication permettent de connecter l'ordinateur central et l'interface de terrain aux programmeurs et aux concentrateurs intégrés sur le site.

- La communication filaire permet des échanges fiables et sécurisés grâce à un câble enterré.
- La communication sans fil permet des connexions sans tranchées et réduit les risques d'endommagement du système en cas de foudre.

Une étude de site préalable est nécessaire pour les communications sans fil afin de déterminer les antennes à utiliser et leur emplacement. Tous les terrains ne sont pas adaptés à la communication sans fil.

## Communication Filaire

Dans un système filaire, le câblage physique relie chaque programmeur ou hub intégré à l'interface de terrain. Un réseau Pilot peut être câblé depuis l'interface de terrain vers le premier programmeur, puis vers le suivant, et ainsi de suite afin de relier tous les programmeurs.

On appelle « branche » de communication une seule longueur de câble physique sur le terrain. Certains systèmes peuvent avoir besoin de plusieurs branches. Celles-ci ne peuvent être divisées au niveau des modules de communication que pour aller dans plusieurs directions.

Hunter fournit les câbles GCBL pour ces connexions. GCBL transmet des communications en boucle de 20 mA depuis l'interface de terrain vers les programmeurs. Chaque programmeur est connecté au suivant par une seule longueur de câble qui n'a pas besoin d'être ramenée vers l'interface de terrain. Le câblage s'arrête simplement au dernier programmeur d'une longueur de câble.

### ALIMENTATION DU CONCENTRATEUR INTÉGRÉ PILOT-DH

Type	Distance	Module	Matériel nécessaire
Connexion filaire	3 000 m (10 000') entre chaque appareil	PILOT-HWR	Câble de communication GCBL
Radio à bande étroite	3,5 km (2 mi)	PILOT-MOD-UHF	Antenne UHF, licence gouvernementale

## Module de Communication Par Câble

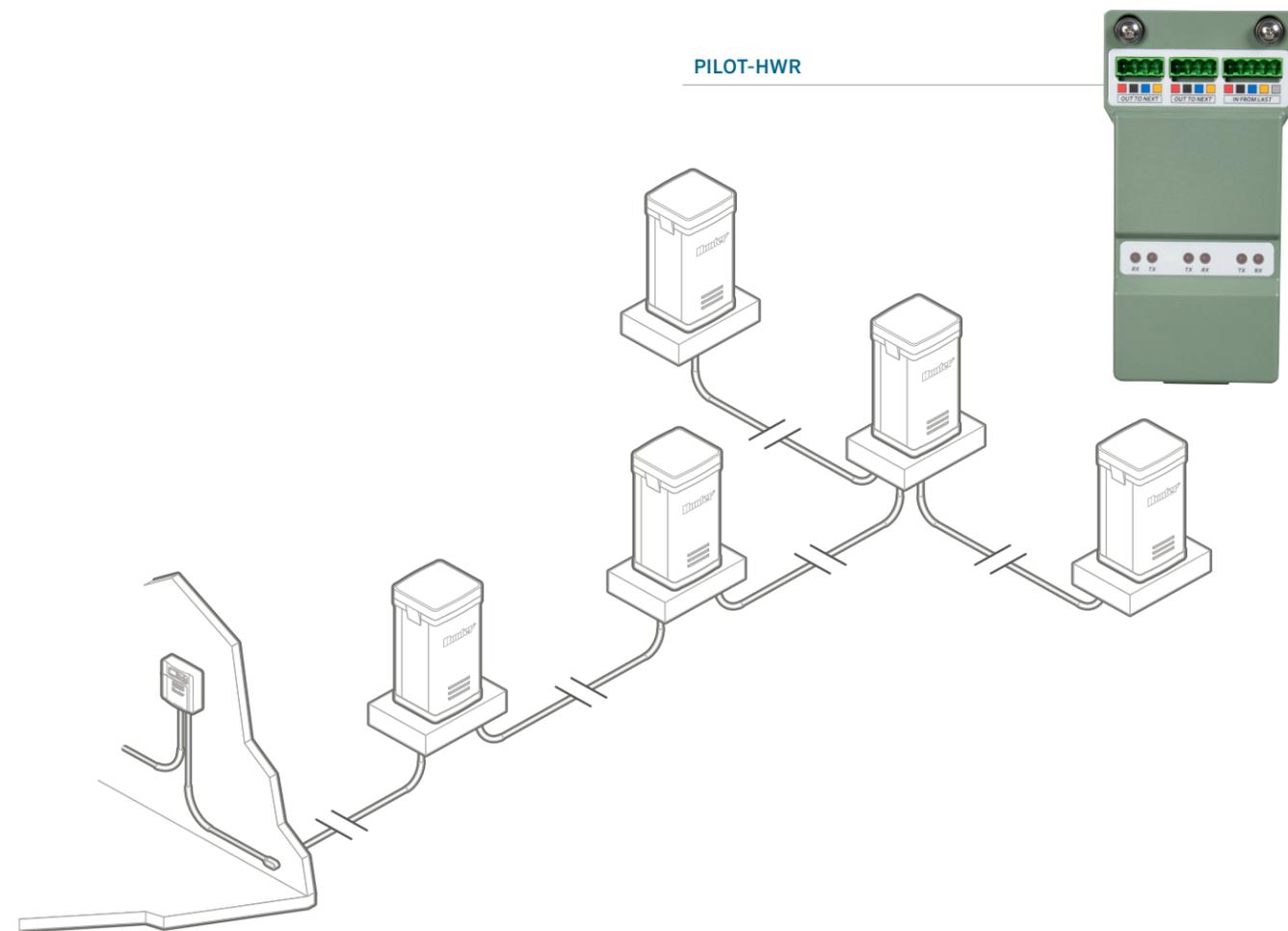
Tout appareil (interface de terrain, programmeur sur site ou concentrateur intégré) communiquant par câble devra être équipé d'un module de communication par câble PILOT-HWR. Au moins un PILOT-HWR doit être installé dans l'interface de terrain pour se connecter aux concentrateurs intégrés ou aux programmeurs via GCBL. Installez au moins un PILOT-HWR sur chaque appareil supplémentaire qui fera partie de la liaison de communication.

Chaque PILOT-HWR est doté d'une entrée pour le câble d'un appareil précédent et peut prendre en charge jusqu'à deux sorties pour connecter d'autres appareils sur le terrain. Le nombre de programmeurs pouvant être connectés sur une branche de communication est illimité.

Les installateurs peuvent également diviser une branche de communication et la faire partir dans deux directions différentes grâce aux deux sorties du module PILOT-HWR.

Ne jamais épisser en Té un câble GCBL au milieu d'une longueur de câble. Diviser le câble en plusieurs branches réduira la force du signal et entraînera des erreurs de communication. C'est une violation des caractéristiques du signal. Les longueurs de câble ne doivent être divisées qu'au niveau du module de communication PILOT-HWR d'un programmeur.

Pour autoriser plus de deux chemins de sortie, il est possible de multiplier le nombre de modules PILOT-HWR dans un appareil. Un programmeur équipé de deux modules PILOT-HWR peut accepter une entrée et diviser le signal en quatre sorties distinctes vers n'importe quel autre programmeur.



## Caractéristiques de Connexion Filaire GCBL

- **Gaine extérieure** : à enfouissement direct, polyéthylène noir résistant à la lumière du soleil et à l'eau
- **Quatre conducteurs** : deux paires torsadées, 18 AWG (0,823 mm<sup>2</sup>) fil multibrin avec isolation PVC
- **À code couleur** : paire 1 : rouge/noir ; paire 2 : bleu/orange
- **Fil de masse** : 1 fil de cuivre étamé dénudé de 20 AWG (0,518 mm<sup>2</sup>) pour un raccordement à la terre (une seule extrémité)
- **Blindage** : ruban aluminium de 0,05969 mm (0,00235") et Mylar®, disposé en hélice

Le prix du câble GCBL se fixe au pied (3 pieds = 1 m). Jusqu'à 1 220 m (4 000') peuvent être enroulés sur une seule bobine.

## Épissures GCBL

Un câble GCBL peut parcourir jusqu'à 3 km (10 000') entre chaque appareil. Il est possible d'en épisser une extrémité pour prolonger une longueur de câble en suivant ces directives :

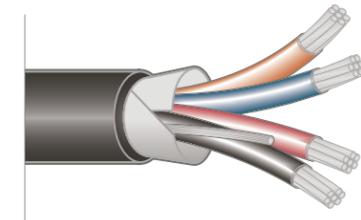
- Épissez toutes les extrémités dans un boîtier d'électrovanne.
- Utilisez des connecteurs étanches de haute qualité pour connecter individuellement les conducteurs, y compris le fil de masse argenté, pour un total de cinq connexions.
- Laissez suffisamment de mou et réduisez la tension des câbles au niveau des épissures pour éviter que les connexions ne subissent de tensions liées au gel ou à l'expansion des sols.

## Mise à la Terre du Câble

Chaque longueur de câble GCBL doit avoir une seule extrémité du fil de masse argenté connectée à la borne de mise à la terre du module HWR. L'interface de terrain ou le programmeur doit être entièrement mis à la terre à un équipement de mise à la terre, comme expliqué dans leurs instructions d'installation respectives.

Le fil de masse argenté doit être connecté à la cinquième borne du module câblé, uniquement sur le côté d'arrivée (pour les caractéristiques de mise à la terre, consulter le manuel de l'appareil). La mise à la terre du fil argenté permet de rendre le film de blindage efficace contre le bruit et les surtensions.

*Remarque* : pour éviter un différentiel entre deux points de mise à la terre, une seule extrémité de chaque longueur de câble GCBL doit être enterrée.



Mylar est une marque déposée de DuPont Teijin Films.

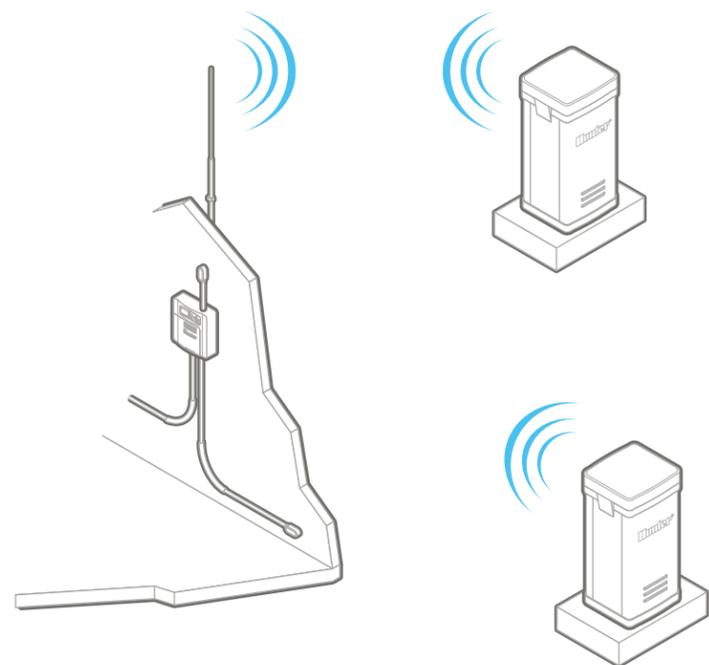
## Communication Radio à Bande Étroite (UHF/VHF)

Les radios à bande étroite communiquent via des radios sans fil modernes. Presque partout dans le monde, une licence gouvernementale est obligatoire pour utiliser ces radios. Elles permettent une flexibilité considérable et réduisent les coûts de conception du système, où et lorsqu'elles sont pratiquées.

Les radios Pilot sont « à bande étroite », ce qui signifie qu'elles sont conformes aux réglementations actuelles des bandes passantes de 12,5 kHz. Elles sont disponibles dans plusieurs plages de fréquences. Leur portée effective est d'environ 3,5 km (2 mi), selon l'état des terrains. Les immeubles et les collines peuvent réduire considérablement cette couverture.

### CARACTÉRISTIQUES DE LA RADIO À BANDE ÉTROITE

Plage de fréquences	450 à 470 MHz (principale) ; 400 à 440 MHz et 150 à 174 MHz disponible pour certains marchés
Bande passante	12,5 kHz
Alimentation de sortie	2 W, réglage par défaut (de 1 à 5 W si délais d'approvisionnement prolongés)
Raccordement de l'antenne	BNC femelle



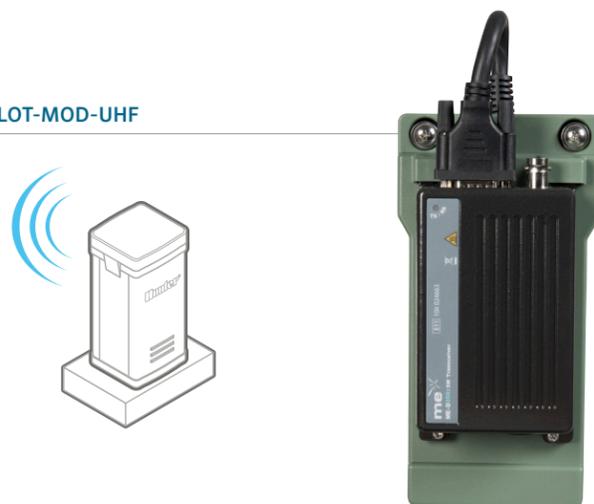
## Modules Radio à Bande Étroite

Toute interface de terrain, tout programmeur sur site ou Hub intégré communiquant par radio à bande étroite devra être équipé d'un module de communication PILOT-MOD-UHF et d'une antenne adaptée.

Pour se connecter aux concentrateurs intégrés ou aux programmeurs par radio, au moins un module PILOT-MOD-UHF et une antenne doivent être installés dans l'interface de terrain. Un module PILOT-MOD-UHF et une antenne doivent également être installés dans chaque programmeur sur site ou Hub intégré supplémentaire qui sera introduit dans le réseau de communication.

Normalement, les systèmes de radio à bande étroite émettent depuis et vers l'interface de terrain en direction de chaque programmeur du système. Les programmeurs ne relaient pas les signaux entre eux. L'interface de terrain communique directement avec chaque programmeur radio à tour de rôle.

### PILOT-MOD-UHF



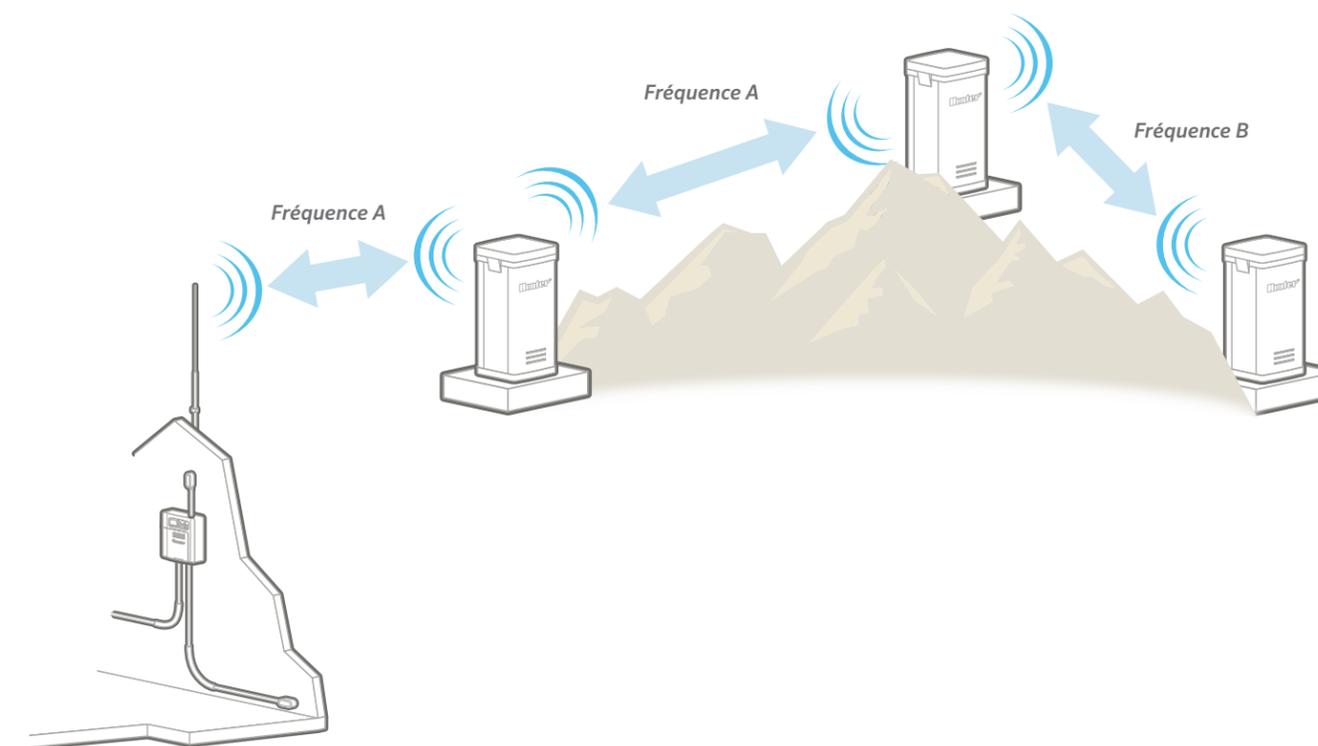
## Études de Site et Options D'antenne

Une étude de site préalable est nécessaire pour toutes les installations radio. Elle sera effectuée par un technicien qualifié sur le site. Cette étude détermine les emplacements appropriés et les antennes nécessaires. Hunter propose plusieurs types d'antennes UHF à bande étroite pour des projets de golf.

Les options d'antenne Hunter sont disponibles dans la plage 450 à 470 MHz. Les équivalents dans d'autres plages de fréquences (pour les marchés internationaux concernés) sont disponibles par l'intermédiaire de revendeurs professionnels d'appareils radio locaux. Il est toujours de la responsabilité du concepteur de connaître les réglementations locales et les exigences en matière de licence en ce qui concerne les installations radio.

### ALIMENTATION DU CONCENTRATEUR INTÉGRÉ PILOT

Type	Modèle	Description	Matériel nécessaire
Antenne de base de l'interface de terrain	RA5M	Mât de 1,5 m (5') en fibre de verre, omnidirectionnel	Câble d'antenne de 50 Ω RG850NFNF ou de longueur personnalisée
Antennes sur le couvercle du socle	IMMS-ANT2	Antenne interne fixée discrètement sur le couvercle	N/A (antenne, câble et plaque de fixation inclus dans la pièce)
Antenne spéciale longue portée	RA3F, RA6F	Antenne directionnelle Yagi	Câble d'antenne de 50 Ω RG850NFNF ou de longueur personnalisée



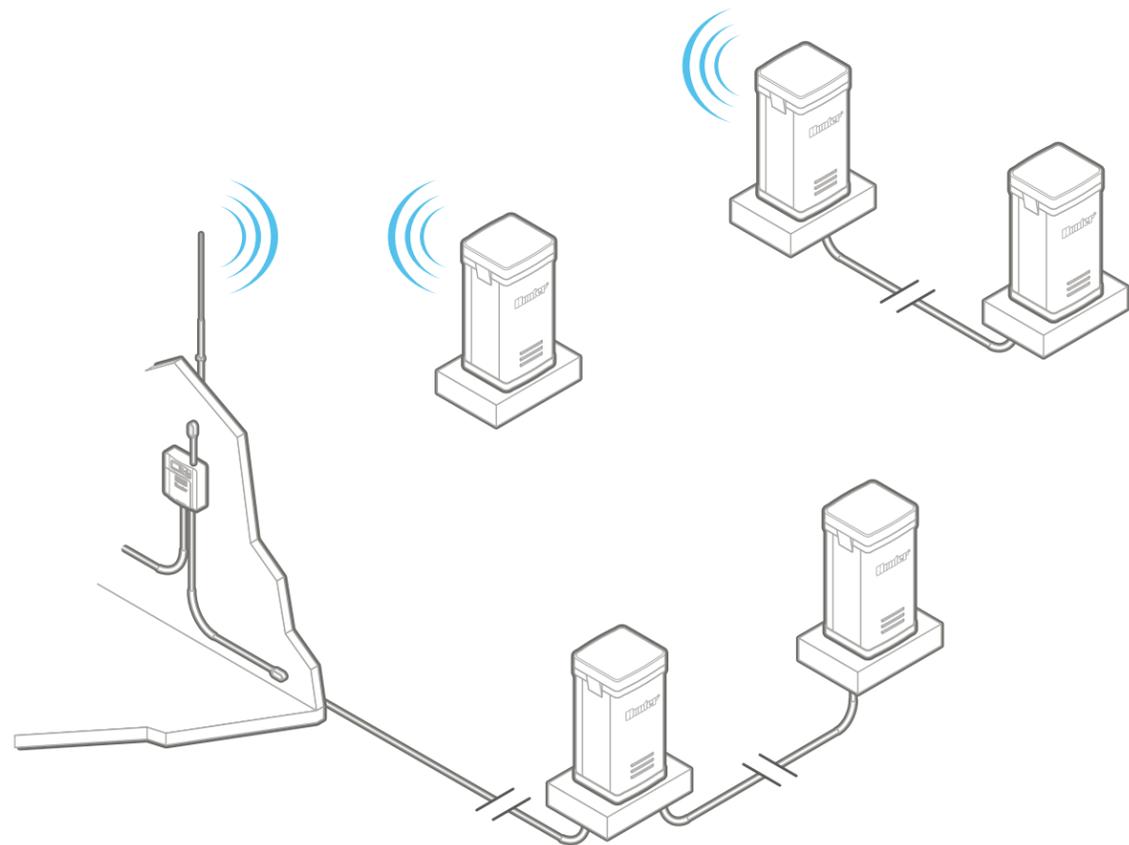
## Utilisation de Fréquences Multiples

Grâce à la technologie MultiTalk, plusieurs fréquences peuvent être utilisées pour relayer le signal vers des zones éloignées sur le parcours. Dans l'exemple ci-dessous, la fréquence A est utilisée pour que l'interface de terrain Pilot communique avec les deux premiers programmeurs. Un second module de communication UHF, programmé avec la fréquence B, est installé dans le deuxième programmeur. Il transmet le signal au troisième programmeur qui se situe derrière la colline, qui l'empêche de recevoir la fréquence A. Cette flexibilité améliore la performance et facilitera une future expansion.

## Combinaison de la Communication Radio et Filaire

Dans certaines installations, la radio peut être combinée à des communications filaires. L'interface de terrain est équipée de deux ports de communication. Pour faire fonctionner différentes zones, l'interface de terrain peut s'adapter au module par câble (PILOT-HWR) et radio (PILOT-MOD-UHF).

Les systèmes peuvent être câblés jusqu'à un certain point. Une radio peut ensuite être ajoutée pour éviter un obstacle fixe, tel qu'un lac ou une route. Cette technique peut être utilisée jusqu'à deux fois par branche. Les antennes et les modules PILOT-MOD-UHF présents dans les programmeurs doivent utiliser la liaison radio. Dans cette configuration, l'interface de terrain n'a pas besoin d'être équipée d'une radio et d'une antenne.

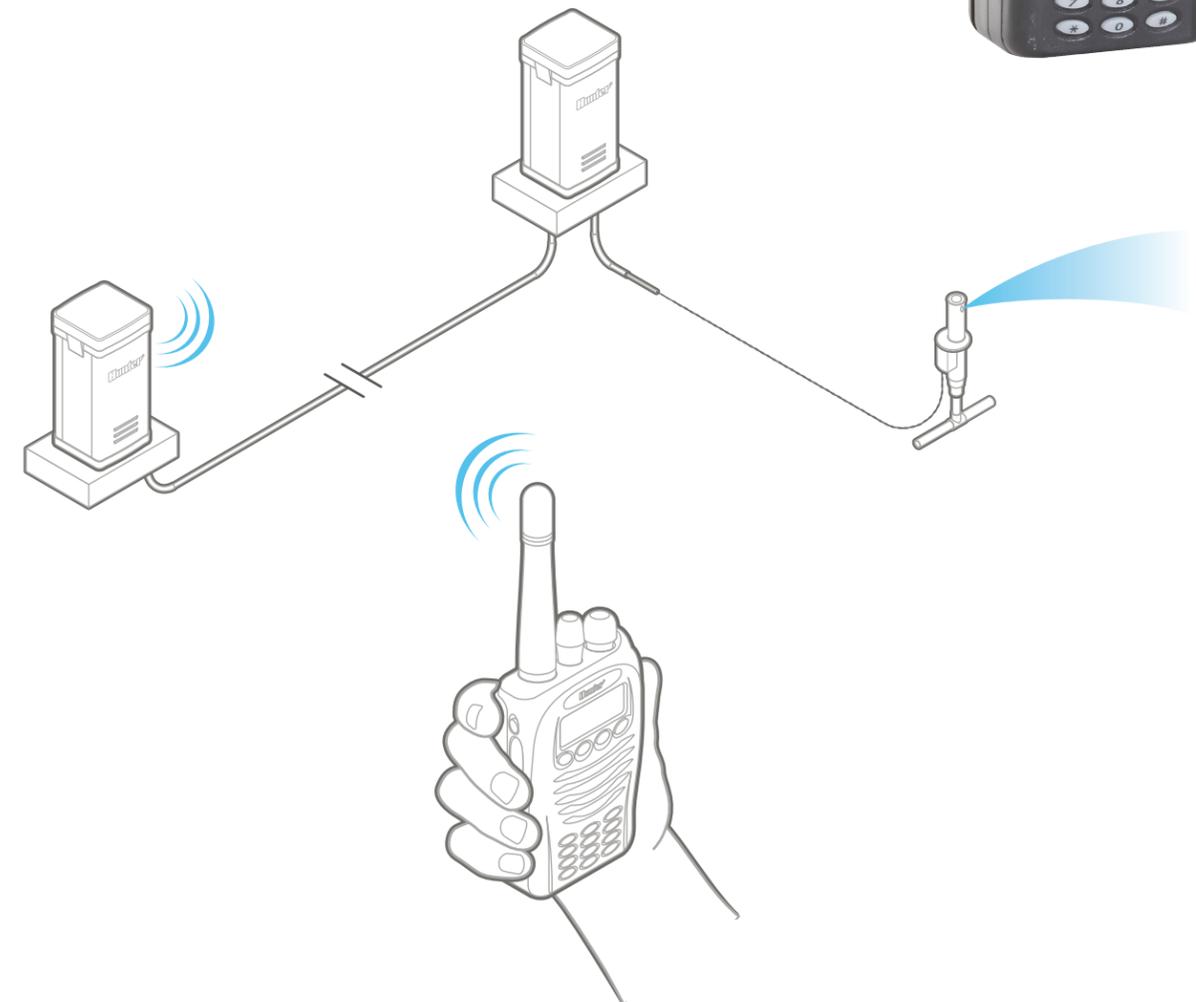


## Contrôle à Distance Des Appareils Radio Pour La Maintenance

Tous les systèmes du réseau Pilot Hunter peuvent utiliser le contrôle à distance des appareils radio pour la maintenance avec des radios UHF sous licence légale (modèle Hunter TRNR, fréquence spécifique). La technologie StraightTalk™ peut communiquer directement avec les programmeurs équipés du module de communication par radio PILOT-MOD-UHF. Aucune étape supplémentaire n'est requise.

Toute interface de terrain ou programmeur avec radio peut communiquer avec des programmeurs équipés du module de communication par câble PILOT-HWR. Au moins un appareil du système doit comporter une radio à bande étroite sous licence légale (PILOT-MOD-UHF) pour pouvoir utiliser la maintenance radio. La maintenance radio à distance peut ensuite communiquer avec n'importe quel autre programmeur du système.

TRNR

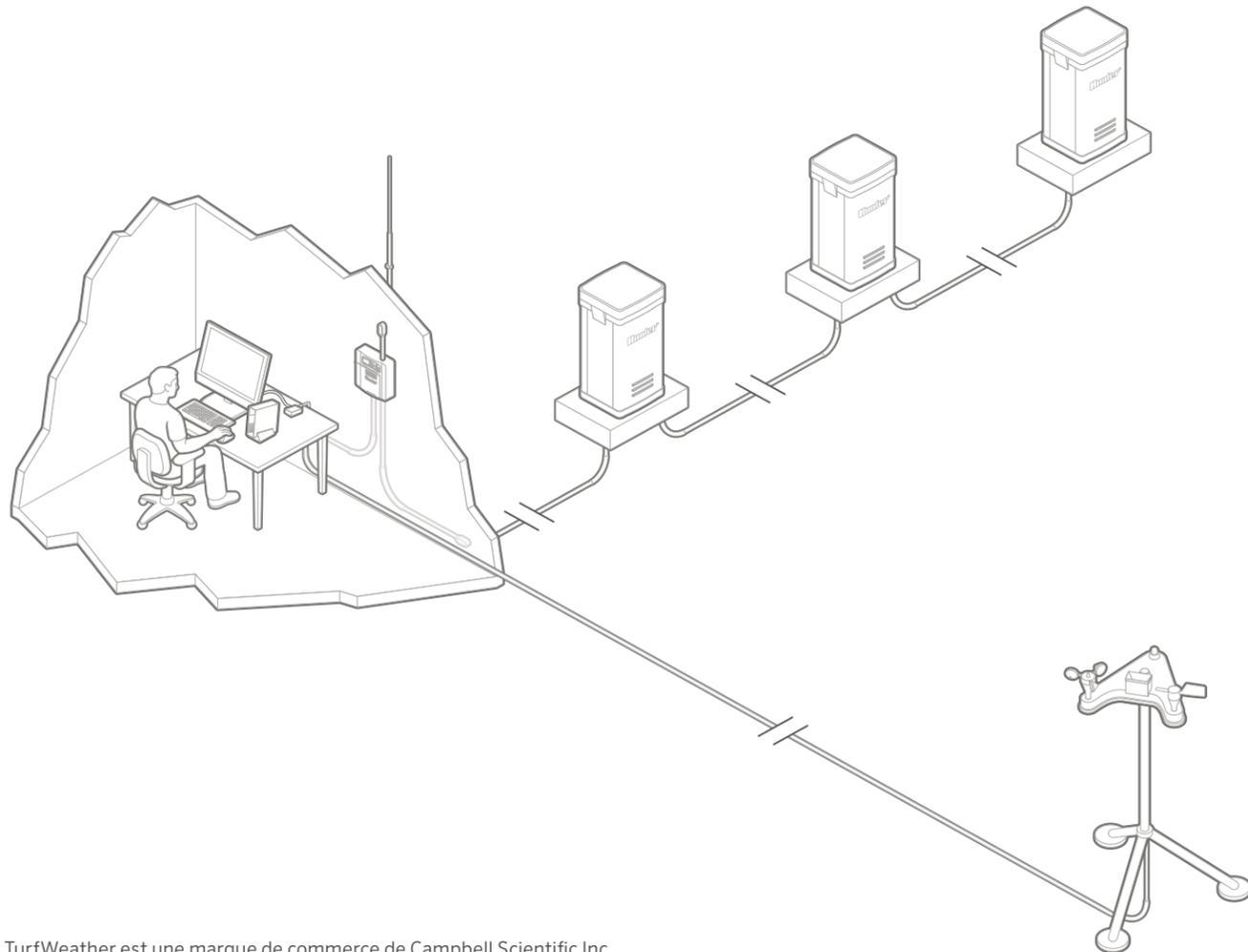


## Stations Météorologiques

Les systèmes du réseau Pilot peuvent être équipés de stations TurfWeather® sophistiquées pouvant se connecter indépendamment à l'ordinateur du centre de commande Pilot.

Les communications par câble TurfWeather utilisent le même type de câble GCBL que Pilot. Cependant, elles ne doivent jamais être intégrées dans une longueur de câble Pilot. Elles doivent avoir leur propre connexion GCBL à l'ordinateur central, jusqu'à 3 000 m (10 000').

Les stations TurfWeather peuvent également être connectées avec des options de communication sans licence et à spectre étalé. Ces communications sont également distinctes des configurations à spectre étalé Pilot, et ne sont pas connectées via l'interface de terrain. L'option à spectre étalé aurait un récepteur dédié au centre de commande avec sa propre antenne. Une option d'alimentation solaire est également disponible pour les stations TurfWeather.



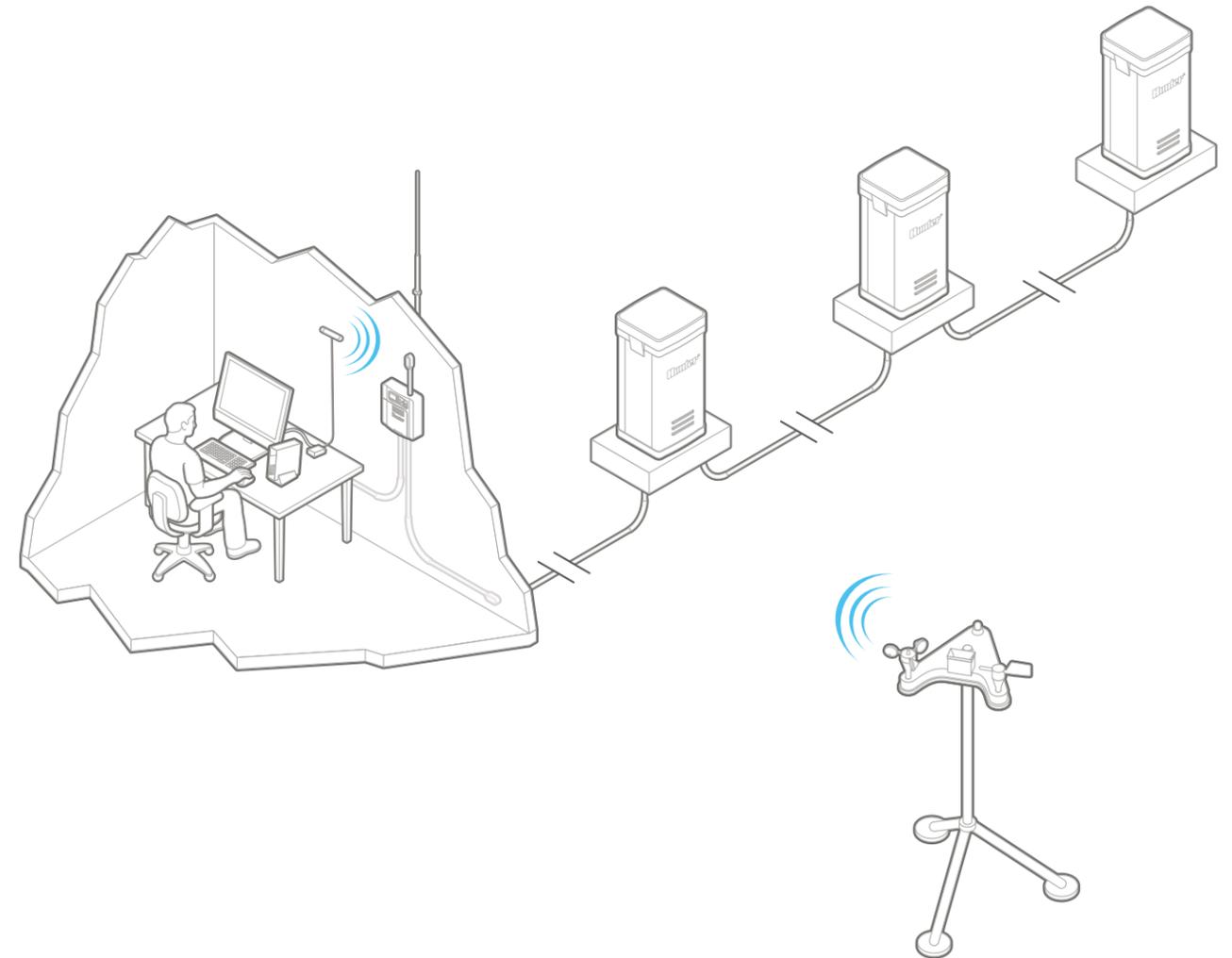
TurfWeather est une marque de commerce de Campbell Scientific Inc.

## Stations Météorologiques Sans Fil

### STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Modèle*	Description
TWHW	TurfWeather avec adaptateur secteur et communication filaire (câble GCBL requis)
TW24	TurfWeather avec adaptateur secteur et communication sans fil 2,4 GHz
TW916	TurfWeather avec adaptateur secteur et communication sans fil 916 MHz
TW922A	TurfWeather avec adaptateur secteur et communication sans fil 922 MHz
TWSUN	Kit d'alimentation solaire compatible avec tous les modèles TurfWeather

\*Remarque : le kit complet inclut le logiciel Hunter TurfWeather.





# Hunter®

Arrosage de golf

Hunter est à l'avant-garde de l'arrosage des parcours de golf depuis plus de trente ans. Nous intégrons nos principes de performance, de fiabilité et de fonctionnalité à chacun de nos produits. De nos arroseurs de pointe à notre robuste système de contrôle Pilot®, nous sommes fiers de fournir aux professionnels du golf les outils et l'assistance dont ils ont besoin pour conceptualiser, créer et gérer des parcours de golf de réputation internationale.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur [hunterindustries.com/golf](http://hunterindustries.com/golf).

Site Web [hunterindustries.com](http://hunterindustries.com) | Assistance à la clientèle +1-760-752-6037 | Service technique +1-760-591-7383

**Aider nos clients à réussir, c'est ce qui nous motive.** Notre passion pour l'innovation et l'ingénierie fait partie intégrante de tout ce que nous faisons, mais c'est par notre engagement pour une assistance d'exception que nous espérons vous compter dans la famille des clients Hunter pour les années à venir.



Gene Smith, Président de l'Arrosage des espaces verts et de l'Éclairage extérieur