

# DUAL-PROTECT

## **Systeme d'alarme pour piscines enterrées non closes à usage individuel ou collectif**



### **NOTICE D'INSTALLATION ET CONSEILS D'UTILISATION**

***A lire attentivement et à conserver pour consultation ultérieure.***

#### **IMPORTANT**

Ce système d'alarme ne se substitue pas au bon sens ni à la responsabilité individuelle. Il n'a pas pour but non plus de se substituer à la vigilance des des parents et/ou des adultes responsables, qui demeure le facteur essentiel pour la protection des enfants de moins de cinq ans.

Cette alarme est un dispositif de protection qui signale un danger (ou risque de danger). L'intervention rapide en moins de 3 minutes d'un adulte responsable est obligatoire lorsque le signal d'alerte retentit.

L'utilisateur qui coupe le système doit être conscient que la surveillance humaine doit prendre le relais. La plus grande vigilance du parent et/ou de l'adulte responsable est nécessaire entre la fin de la baignade et la réactivation du système d'alarme.

Il est impératif de réagir lorsque le signal de défaillance retentit.

## SOMMAIRE

ATTENTION ENFANTS .....	3
PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS .....	4
RECOMMANDATIONS .....	5
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT .....	5
EXEMPLES D'IMPLANTATION .....	5
PRÉPARATION À L'INSTALLATION .....	6
INSTALLATION .....	6
FIXER DES POTEAUX .....	6
METTRE EN PLACE LES FILETS .....	7
TENDRE LES FILETS .....	7
FIXER DES POTEAUX INTERMÉDIAIRES .....	7
POSER LES TENDEURS ÉLASTIQUES .....	8
SCHÉMA D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE .....	9
INSTALLER LA CENTRALE ÉLECTRONIQUE .....	9
RÉALISER LE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE .....	9
APPAIRAGE ET ALIGNEMENT DES CELLULES .....	10
TESTER LE FONCTIONNEMENT .....	10
INTERPRÉTATION DES SIGNAUX VISUELS ET SONORES .....	11

### Caractéristiques techniques :

- Hauteur du faisceau : ..... 75 cm au-dessus du sol
- Alimentation : ..... 12 V AC
- Alarme sonore : ..... 105 dBA à 1 m ( $\pm$  5dB)
- Autonomie de la batterie : ..... 6 heures
- Température de fonctionnement : ..... -25 à + 70°C
- Distance entre deux poteaux : ..... minimum 4 m et maximum 20 m
- Angles d'alignement des détecteurs : ..... + 25°/-35° horizontal et  $\pm$  10° vertical

### IMPORTANT

Le système d'alarme DUAL PROTECT est composé indivisiblement d'une clôture et d'un système d'alarme à rayons infra-rouges.

Il est impératif que les deux composants soient en par fait état de fonctionnement pour que le système lui-même fonctionne.

En cas de défaillance de l'un des deux éléments, l'ensemble du DUAL PROTECT pourra s'avérer inefficace.

## **ATTENTION ENFANTS !**

**La sécurité de vos enfants ne dépend que de vous ! Le risque est maximum lorsque les enfants ont moins de 5 ans. L'accident n'arrive pas qu'aux autres ! Soyez prêt à y faire face !**

- Surveiller et agir:

- la surveillance des enfants doit être rapprochée et constante ;
- désigner un seul responsable de la sécurité ;
- renforcer la surveillance lorsqu'il y a plusieurs utilisateurs dans la piscine ;
- imposer un équipement personnel de flottaison aux personnes ne sachant pas nager ;
- apprendre à nager aux enfants dès que possible ;
- mouiller nuque, bras et jambes avant d'entrer dans l'eau ;
- apprendre les gestes qui sauvent et surtout ceux spécifiques aux enfants ;
- interdire le plongeon ou les sauts en présence de jeunes enfants ;
- interdire la course et les jeux vifs aux abords de la piscine ;
- ne pas autoriser l'accès à la piscine sans gilet ou brassière à un enfant ne sachant pas bien nager et non accompagné dans l'eau ;
- ne pas laisser de jouets à proximité et dans le bassin qui n'est pas surveillé ;
- maintenir en permanence une eau limpide et saine ;
- stocker les produits de traitement hors de la portée des enfants ;
- afin d'empêcher l'accès au bassin aux enfants de moins de cinq ans lors du déclenchement du signal de défaillance, prendre toutes les mesures nécessaires jusqu'à la réparation.

- Prévoir :

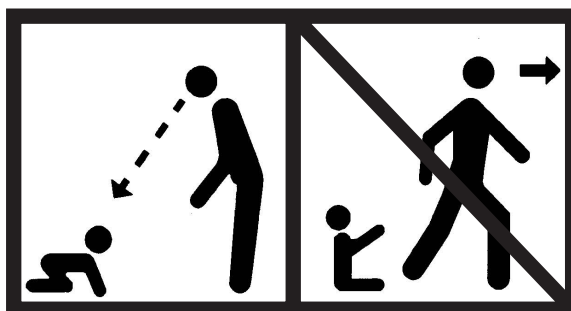
- téléphone accessible près du bassin pour ne pas laisser les enfants sans surveillance lorsqu'on téléphone ;
- bouée et perche à proximité du bassin ;

- En cas d'accident :

- sortir l'enfant de l'eau le plus rapidement possible ;
- appeler immédiatement du secours et suivre les conseils qui seront donnés ;
- remplacer les habits mouillés par des couvertures chaudes ;

- Mémoriser et afficher près de la piscine les numéros des premiers secours :

- Pompiers : (18 pour la France)
- SAMU : (15 pour la France)
- Centre antipoison



## PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS

### LE POTEAU D'ANGLE

Le poteau d'angle (*fig. 1*) a deux fonctions :

- maintien d'une tête infrarouge émetteur, récepteur ou émetteur/récepteur
- maintien et tension de la barrière de protection

Il existe 3 types de poteaux d'angles :

- avec tête émettrice de rayon avec filet (longueur de filet variable)
- avec tête émettrice et tête réceptrice avec filet (longueur de filet variable)
- avec tête réceptrice (sans filet).



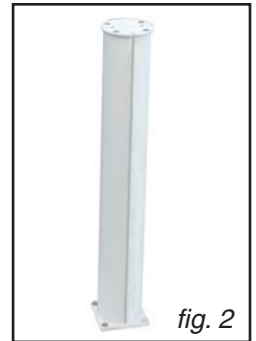
### LE POTEAU DE TENSION

Le poteau de tension (*fig. 2*) est utilisé uniquement au milieu de longueurs de clôture supérieures à 10 mètres.

Il sert uniquement à maintenir et à tendre la barrière de protection.

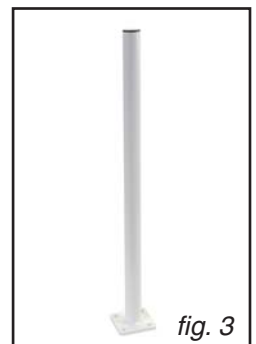
Il n'est pas destiné à recevoir de tête infrarouge.

Il est livré avec une certaine longueur de filet (multiple de 110 cm).



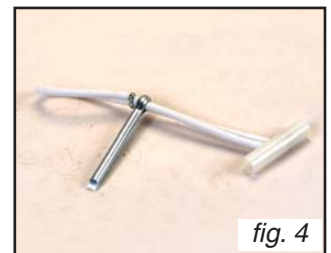
### LE POTEAU INTERMÉDIAIRE

Le poteau intermédiaire (*fig. 3*) est utilisé lorsque la distance entre deux poteaux d'angle ou de tension est supérieure à 7 mètres. Son rôle est d'assister la tension du filet rendue plus difficile par une longueur importante.



### LES TENDEURS ÉLASTIQUES (*fig. 4*)

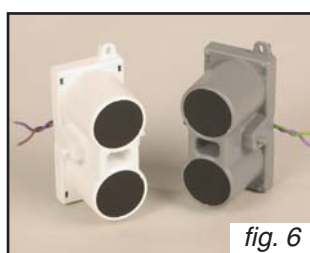
Fixés au milieu de chaque portion de clôture, ils relient le filet au sol et en empêchent tout soulèvement.



### LA CENTRALE ÉLECTRONIQUE ET LES CELLULES À RAYONS INFRA ROUGES

La centrale électronique (*fig. 5*) joue deux rôles :

- surveillance permanente de la zone de sécurité au travers des informations qui lui sont fournies par les têtes infrarouges (*fig. 6*).
- sirène d'alarme 105 dB en cas de détection de franchissement de la clôture.



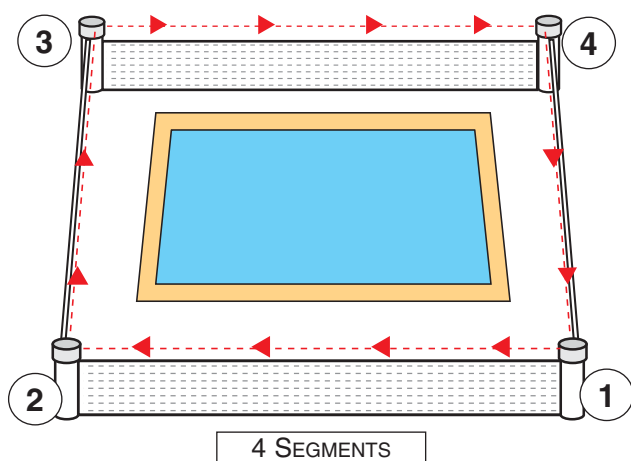
## RECOMMANDATIONS

- Il est impératif d'installer la barrière DUAL PROTECT à un mètre minimum du plan d'eau . Pour les piscines privatives à usage individuel , il est recommandé de ne pas installer la barrière trop loin du bassin afin de ne pas perdre l'efficacité de la barrière .
- Proscrire la présence de tout point d'appui fixe (muret ....) de part et d'autre de la barrière, et tout élément mobile dans un rayon de 1m10.
- Lorsque la barrière de protection est combinée avec un ou plusieurs murs , ces murs ne doivent pas permettre un accès à la piscine par leur hauteur (minimum 1m10 entre points d'appui) ou leurs propres ouvertures (portes et fenêtres fermées par un dispositif à l'épreuve des enfants).

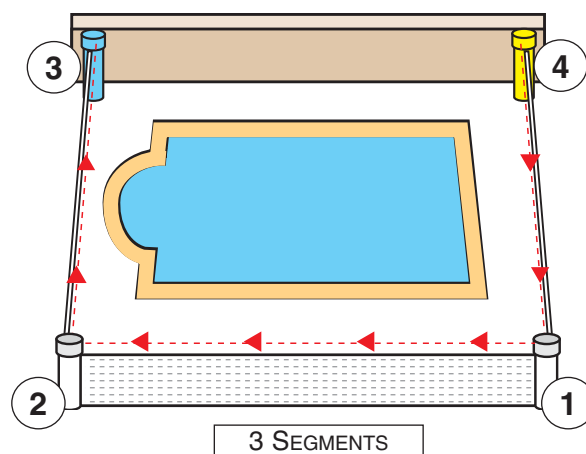
## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le principe consiste à réaliser une barrière de rayons infrarouges tout autour de la zone à protéger. Les rayons infrarouges sont entre deux poteaux d'angle. L'un des poteaux supporte la tête émettrice, l'autre la tête réceptrice. Un même poteau peut servir en même temps de récepteur du poteau précédent et d'émetteur pour le poteau suivant.

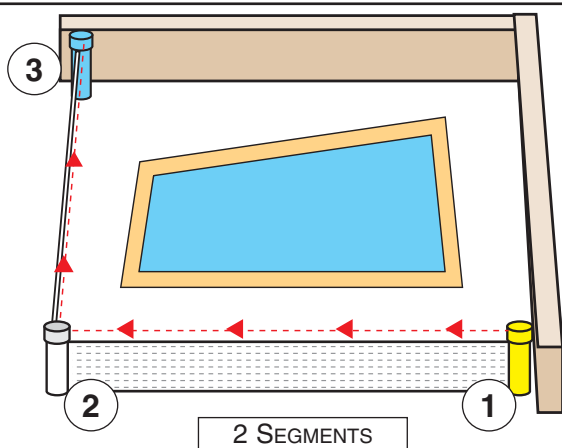
## EXEMPLES D'IMPLANTATION



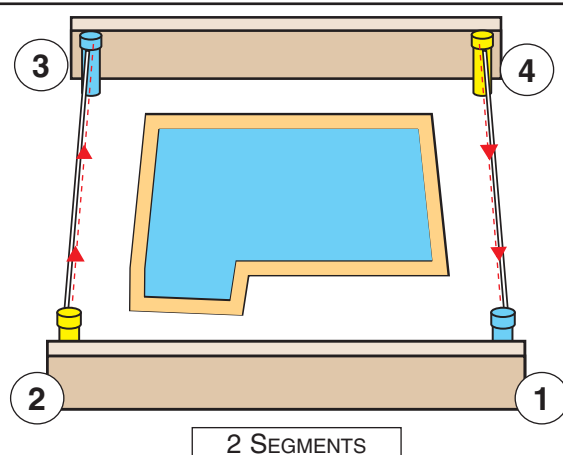
- 1 : Emetteur/récepteur avec filet
- 2 : Emetteur/récepteur avec filet
- 3 : Emetteur/récepteur avec filet
- 4 : Emetteur/récepteur avec filet



- 1 : Emetteur/récepteur avec filet
- 2 : Emetteur/récepteur avec filet
- 3 : Récepteur sans filet
- 4 : Emetteur avec filet



- 1 : Emetteur avec filet
- 2 : Emetteur/récepteur avec filet
- 3 : Récepteur sans filet



- 1 : Récepteur sans filet
- 2 : Emetteur avec filet
- 3 : Récepteur sans filet
- 4 : Emetteur avec filet

## PRÉPARATION À L'INSTALLATION

Préparer le futur emplacement du DUAL PROTECT tout autour de la piscine.

**La distance minimale entre poteau émetteur et poteau récepteur est de 4 mètres et la distance maximale est de 20 mètres.** Pour couvrir une distance supérieure, il faudra la "découper" en tranches en multipliant les poteaux et cellules.

prévoir impérativement :

- un **espace de 100 cm minimum est obligatoire** entre le bord de la piscine et la clôture.
- l'emplacement d'un poteau à chaque angle ou terminaison du périmètre
- un poteau de tension sans tête infrarouge au milieu de toute longueur de clôture supérieure à 10 m.
- un poteau raidisseur approximativement au milieu de toute longueur supérieure (l'emplacement définitif sera connu lorsque la clôture sera en place et tendue).

Il est conseillé de préparer un schéma de pose comme en page 5.

Dans la mesure du possible, il est préférable de concevoir l'installation en "tournant" dans le sens des aiguilles d'une montre comme les exemples en page 5. La pose et le réglage des cellules sur les poteaux en seront facilités.

## INSTALLATION

### 1 Fixer les poteaux

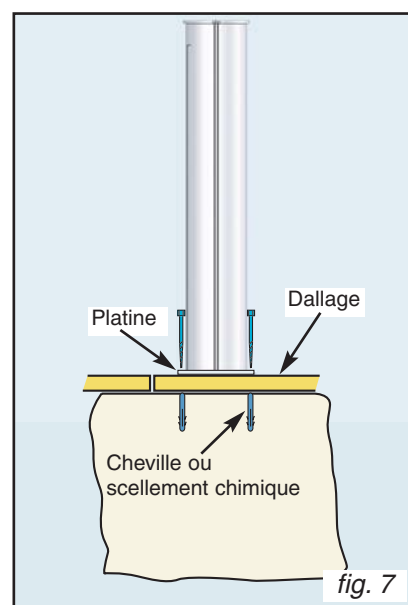
Les poteaux devront être fixés dans un support solide pouvant résister à la traction des filets (*fig. 7*).

Les scellements doivent être réalisés avec soin afin de résister à la tension exercée sur les poteaux. Utiliser de préférence des chevilles expansibles métalliques Ø 10 mm (*fig. 9*) ou un scellement chimique.

Tenir compte du matériau support, de l'entraxe des scellements.

Pour des plages en bois, utiliser des vis tire-fond.

S'assurer que les poteaux une fois fixés seront bien perpendiculaires au sol.





## 2 Mettre en place les filets

### Pour chaque poteau d'angle ou de tension :

Fixer la première partie de filet sur le poteau : Positionner le tube d'enroulement avec l'extrémité capuchonnée vers le bas. Insérer le capuchon dans le trou central au bas du poteau (fig. 11), puis engager le haut du tube d'enroulement dans le carré de l'enrouleur dans la partie haute du poteau (fig. 12). Introduire l'extrémité carrée de la manivelle dans l'enrouleur en haut du poteau pour faire effectuer 1 tour au tube d'enroulement.

Assembler les éléments de toile :

**L'élément sera toujours disposé avec l'œillet central de sécurité vers le bas.**

**Si la longueur totale doit dépasser 7 mètres, un poteau intermédiaire est prévu, et dans ce cas l'élément central sera disposé avec l'œillet vers le haut.**

- ôter le capuchon supérieur du tube d'assemblage (fig. 13).
- enfile dans la rainure libre le jonc de l'élément précédent dans la rainure libre du tube d'assemblage (fig. 14).
- vérifier que l'œillet central est bien en partie inférieure du filet (sauf s'il est sur l'élément central d'une longueur de plus de 7 mètres).
- remettre en place le capuchon sur le tube d'assemblage.

Continuer d'assembler les éléments jusqu'au prochain poteau d'angle ou de tension.

Glisser le jonc du dernier élément dans une rainure du poteau d'angle ou de tension. Choisir la rainure la plus adéquate. La cloture est maintenant prête à être tendue (fig. 15).



fig. 14



fig. 15

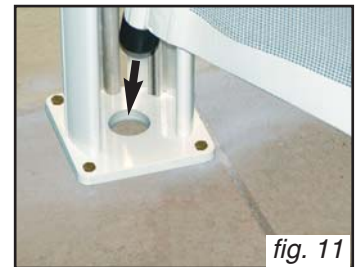


fig. 11

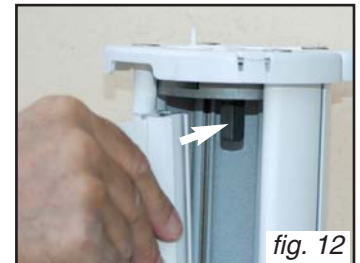


fig. 12



fig. 13

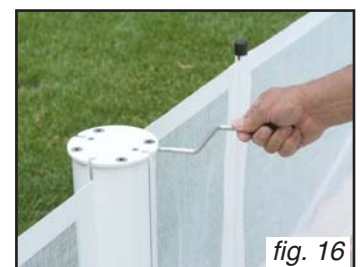


fig. 16



fig. 16

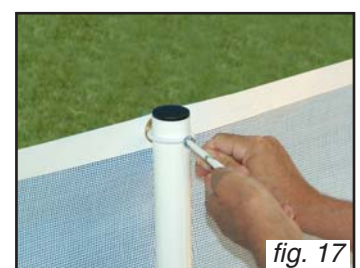


fig. 17

## 3 Tendre les filets

### Pour chaque poteau d'angle ou de tension :

Utiliser la manivelle pour enrouler l'excédent de filet à l'intérieur du poteau et le tendre (fig. 16).

Méthode de tension : Lorsque le filet est bien horizontal, continuer de tourner la manivelle sur environ 1/2 tour. **Le filet n'est pas élastique, ne pas lui imposer de tension trop importante sous peine de le détériorer ou d'arracher un poteau du sol.**

## 4 Fixer les poteaux intermédiaires

### Pour chaque longueur supérieure à 7 mètres :

Fixer au sol, un poteau intermédiaire à la hauteur de l'œillet de l'élément central. Ce poteau sera disposé contre le filet, du côté intérieur de la clôture. L'œillet aura été préalablement disposé vers le haut (cf §2). Utiliser la même méthode de scellement que pour les poteaux d'angle et de tension.

Fixer l'œillet au poteau intermédiaire au moyen d'un tendeur élastique.

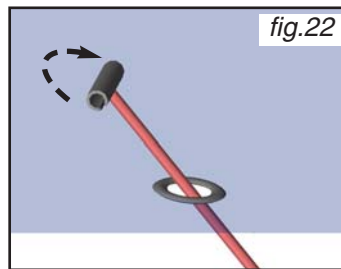
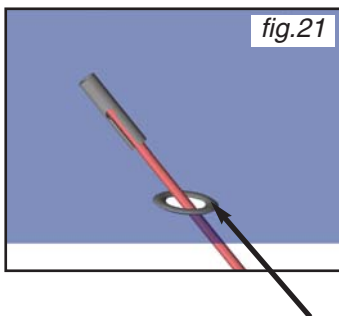
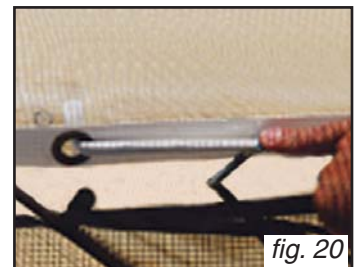
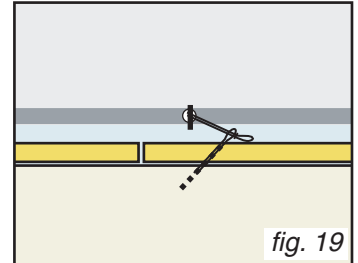
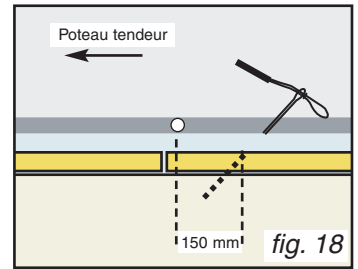
Passer l'embout plastique du sandow au travers de l'œillet et le basculer perpendiculairement à l'élastique pour l'empêcher de ressortir (fig. 21 & 22). Passer le poteau entre les deux élastiques et serrer la boucle en déplaçant la goupille métallique vers le filet (fig. 17).

## 5 Poser les tendeurs élastiques

Pour chaque œillet, percer au sol sous la clôture dans l'axe du filet, un trou aux caractéristiques suivantes (fig. 18) :

- diamètre ..... : 8 mm
- distance par rapport à l'œillet ..... : 150 mm dans la direction opposée au poteau tendeur.
- angle de perçage ..... : 45 °

Passer l'embout plastique du sandow au travers de l'œillet et le basculer perpendiculairement à l'élastique pour l'empêcher de ressortir (fig. 21 & 22). Enfoncer l'ancrage dans le trou (fig. 19 & 20).



## 6 Fixer les cellules sur les poteaux

Fixer en haut de chaque poteau (sauf poteaux intermédiaires "de tension") la ou les cellules électroniques qui lui sont destinées.

Chaque segment de clôture sera desservi par deux cellules appairées :

- une cellule émettrice (blanche) sur un poteau.
- une cellule réceptrice (gris clair) sur le poteau opposé.

Les poteaux "émetteur/récepteur" recevront donc deux cellules (la partie supérieure des poteaux est prévue pour cela) (fig. 26).

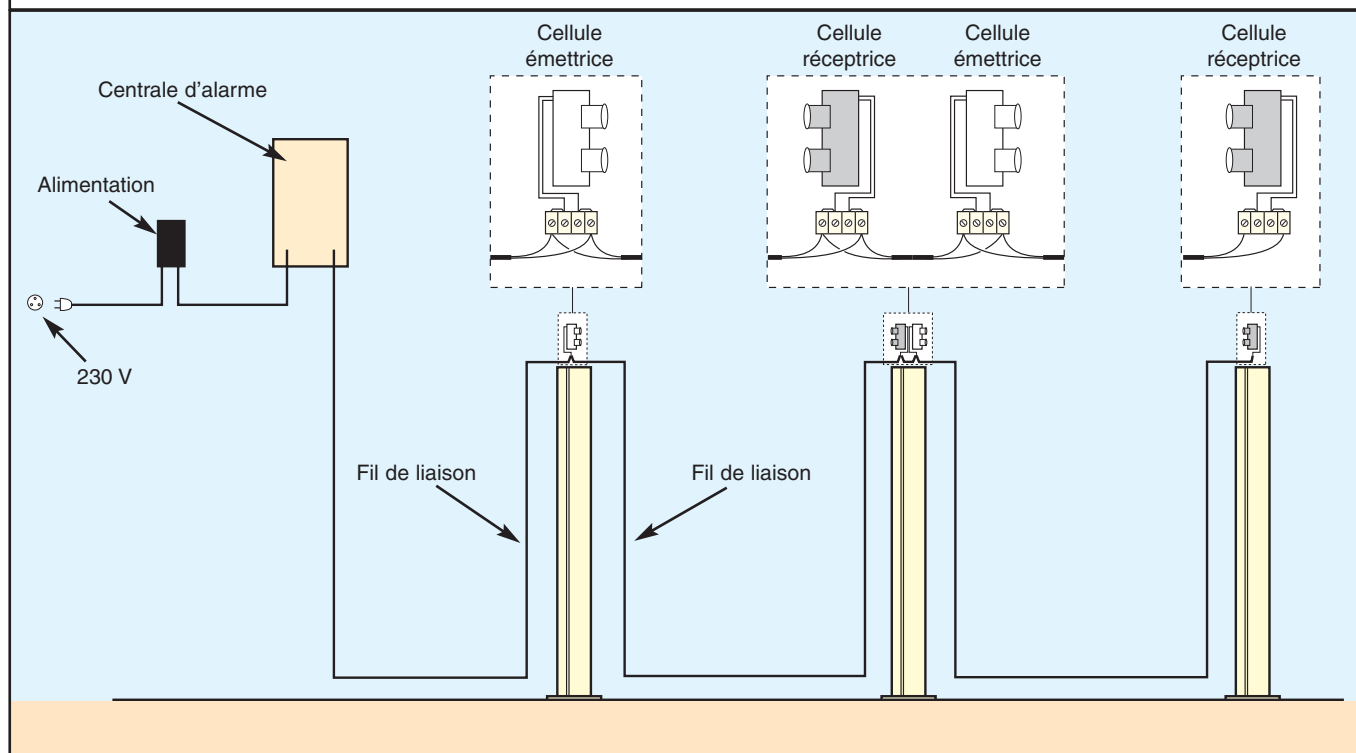
- choisir sur la partie supérieure du poteau le trou d'étrier le mieux adapté à recevoir la cellule (selon l'orientation du poteau par rapport à l'alignement de la clôture).
- clipser l'étrier dans le trou choisi et l'orienter de manière que sa rampe de réglage d'inclinaison soit dirigée du côté opposé au sens de la cellule (fig. 23).
- présenter la cellule dans l'étrier avec les fils dirigés vers le haut et les cylindres optiques vers la cellule appairée sur le poteau opposé (fig. 24).
- en écartant délicatement les branches l'étrier, insérer l'un après l'autre les tétons de la cellule dans les trous des branches d'étrier (fig. 25).





# INSTALLATION ÉLECTRIQUE

## SCHÉMA DE PRINCIPE DES RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES (FIG.27)



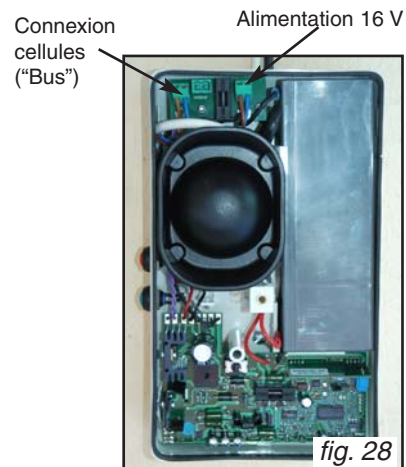
Pour faciliter au maximum l'installation électrique, aucun sens de polarité n'est à observer.  
Ceci est valable pour tous les éléments de la DUAL PROTECT

### 7 Installer la centrale électronique

#### Emplacement de la centrale :

La centrale devra être située à 30 mètres au maximum de la piscine.  
Fixer la centrale sur un mur à 1,60 m minimum du sol et éloignée de tout promontoire pouvant permettre à un enfant d'y accéder (banc, muret, etc..).  
Fixer le transformateur d'alimentation à proximité de la centrale, le relier à une prise de courant électrique 230 V et connecter sa sortie 16V au connecteur sur la carte électronique (fig. 28).

Dans toutes les connexions, aucun sens de polarité n'est à observer



### 8 Réaliser le câblage électrique

Relier tous les poteaux émetteurs et récepteurs aux connecteurs "Bus" de la centrale électronique (fig. 28). Pour cela, relier un câble de la centrale jusqu'au poteau le plus proche, relier ce même poteau au suivant et ainsi de suite jusqu'au dernier poteau.

Utiliser pour la liaison un câble électrique de section 2 x 1 mm<sup>2</sup>.

Le passage du câble pourra être réalisé de plusieurs façons :

- enterré sous le dallage avec gaine de protection (à prévoir lors de la construction de la piscine).
- encastré sous gaine entre les joints du dallage.
- attaché au bas du filet à l'aide de petits colliers rilsan (non fournis) (fig. 29).

La remontée le long des poteaux se fera dans les gorges ou par l'intérieur de ceux-ci.



## 9 Appairage et alignement des cellules

Cette procédure consiste à sélectionner et activer à chaque fois un seul faisceau pour appairer et aligner les deux cellules infrarouge qui le matérialisent.

Pour protéger la piscine, il peut y avoir de 1 à 4 (ou plus) segments de protection (voir page 5). Chaque segment de protection est constitué d'un faisceau infrarouge. Appliquer la procédure suivante pour chaque faisceau :

- 1 - Enlever tout obstacle qui se trouve dans l'alignement du faisceau
- 2 - Mettre la centrale d'alarme sous tension en basculant l'interrupteur intérieur de la centrale.
- 3 - Positionner la pastille FI du bâtonnet noir sur le coin bleu de la cellule émettrice blanche (fig. 30). La centrale émet un bip.
- 4 - Positionner la pastille FI du bâtonnet sur le coin bleu de la cellule réceptrice grise (fig. 31). La centrale émet 2 bips et le voyant des deux cellules sélectionnées clignotent.
- 5 - Si la centrale émet un seul bip répétitif et que les voyants des deux cellules sont verts, le faisceau est alors aligné. Si la centrale émet un double bip répétitif et que le voyant de la cellule grise est rouge, le faisceau n'est pas aligné. Ajuster la position de la cellule blanche et ensuite celle de la cellule grise. L'ajustement doit être fait de manière à orienter les deux cellules l'une vers l'autre en direction de l'axe du faisceau, jusqu'à ce que la centrale n'émette plus qu'un seul bip répétitif.
- 6 - Lorsque le faisceau est aligné positionner la pastille FI du bâtonnet sur la deuxième cellule pour valider l'alignement du faisceau.
- 7 - Refaire la même procédure pour chacun des autres faisceaux

ATTENTION : la procédure d'appairage des cellules infrarouges est obligatoire lors de la première mise en service. Elle doit être réalisée sur tous les faisceaux du système installé.

A la fin de la procédure monter les capots sur les poteaux (fig. 32) et appuyer 2 fois sur un des boutons de la centrale pour activer le système. Le système est fonctionnel et prêt à être utilisé.

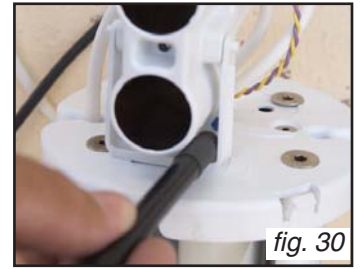


fig. 30

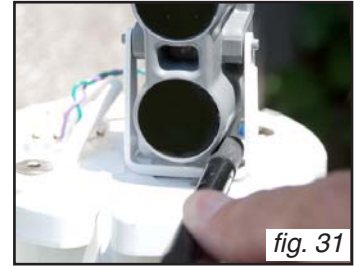


fig. 31



fig. 32

## 10 Tester le fonctionnement

L'alarme sonore se déclenche dans les deux cas suivant:

- franchissement de l'un des faisceaux lorsque le système d'alarme est activé.
- présence d'un obstacle pendant une durée de 15 mn lorsque le système d'alarme est désactivé.

L'arrêt de la sirène peut être fait en appuyant sur n'importe quel bouton de la centrale.

### Désactivation temporaire du système d'alarme

Maintenir un appui sur le bouton rouge de la centrale pendant au moins 3 secondes (celle-ci émet des bips répétitifs). Maintenir l'appui sur le bouton rouge et appuyer sur le bouton bleu avant 10 secondes. Les leds rouges clignotent, indiquant que l'alarme est désactivée.

Le système est alors désactivé pendant une durée de 15 minutes. Passé ce délai, la centrale active automatiquement le système d'alarme et émet des bips pour prévenir de la réactivation. Si un obstacle se trouve dans le faisceau au moment de la réactivation, le mode "désactivé" est alors prolongé de 15 minutes et ainsi de suite tant qu'un obstacle sera dans le faisceau. Après un total de 4 heures de désactivation, l'alarme alors sera réactivée et la sirène se déclenchera si l'obstacle est toujours dans le faisceau.

Le système peut être réactivé manuellement avant la réactivation automatique en appuyant sur l'un des boutons de la centrale.

### Arrêt total du système d'alarme

Le système d'alarme s'arrête en basculant l'interrupteur interne de la centrale ou en déconnectant son transformateur d'alimentation.

**IL EST IMPÉRATIF DE PROCÉDER RÉGULIÈREMENT À LA VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME  
ET DE PALIER RAPIDEMENT À TOUTE ÉVENTUELLE DÉFAILLANCE,  
EN PRENANT PENDANT CE TEMPS LES MESURES NÉCESSAIRES AFIN D'EMPÊCHER L'ACCÈS AU BASSIN AUX ENFANTS.**

## INTERPRÉTATION DES SIGNAUX VISUELS ET SONORES

### SYSTÈME FONCTIONNEL

VOYANT VERT	VOYANT ROUGE	SIGNAL SONORE	ÉTAT DU SYSTÈME
Allumé	Allumé	Aucun	Système d'alarme activé
Allumé	Clignotement lent	Aucun	Système d'alarme désactivé temporairement
Allumé	Clignotement rapide	Sirène déclenchée	Détection du franchissement du faisceau
Allumé	Clignotement lent	Bip toutes les secondes	Réactivation imminente du système
Eteint	Eteint	Aucun	Système mis hors service

### SYSTÈME DÉFAILLANT

VOYANT VERT	VOYANT ROUGE	SIGNAL SONORE	ÉTAT DU SYSTÈME
Clignote	Eteint	Bip toutes les 30 sec.	Absence de courrant secteur pour une période supérieure à 4 minutes
Clignote	Allumé	Bip toutes les 30 sec.	Défaut de la batterie
Allumé	Clignotement rapide	Déclenchement sirène pendant 2 sec. suivi d'un bip toutes les 30 sec.	Défaut de câblage

**LORSQUE UN SIGNAL DE DÉFAILLANCE RETENTIT, IL EST IMPÉRATIF DE RÉAGIR ET DE PRENDRE TOUTES LES MESURES NÉCESSAIRES AFIN D'EMPÊCHER L'ACCÈS AU BASSIN AUX ENFANTS JUSQU'À LA RÉPARATION.**

### EN CAS DE PROBLÈMES

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Les voyants de la centrale ou des cellules ne s'allument pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrupteur centrale sur OFF</li> <li>- Fusible défectueux</li> <li>- Mauvais branchement</li> <li>- Défaut d'alimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en service la centrale</li> <li>- Remplacer le fusible de la centrale</li> <li>- Revoir le câblage</li> <li>- Revoir l'alimentation secteur</li> </ul>
La centrale n'émet pas de bip répétitif lors de la procédure d'alignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les deux cellules aux extrémités du même faisceau sont de même couleur (blanche ou grise)</li> <li>- Mauvais branchement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revoir le positionnement des poteaux</li> <li>- Vérifier le câblage</li> </ul>
La sirène se déclenche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvais alignement</li> <li>- Objet occultant les faisceaux</li> <li>- Mauvais branchement</li> <li>- Faisceau réfléchi par des surfaces avoisinantes (surface vitrée, mur réfléchissant...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reprendre la procédure d'alignement</li> <li>- Dégager les faisceaux</li> <li>- Vérifier le câblage</li> <li>- Revoir l'installation et la disposition des différents poteaux</li> </ul>

