

Détecteur infrarouge passif

Le plus souvent, le détecteur volumétrique est un détecteur infrarouge passif. Il détecte les variations de température dues au passage d'une personne ou d'un animal mais il est insensible aux changements de température lents (passage de la nuit au jour par exemple). En fait, avec sa température de surface d'environ 25 °C, le corps humain émet un rayonnement thermique de type infrarouge. La lentille que vous voyez sur le boîtier du détecteur infrarouge passif capte ce rayonnement et le focalise sur le capteur pyroélectrique du détecteur (figure 10). Ensuite le circuit électronique analyse le signal infrarouge transmis au capteur pour envoyer ou non un signal à la centrale.

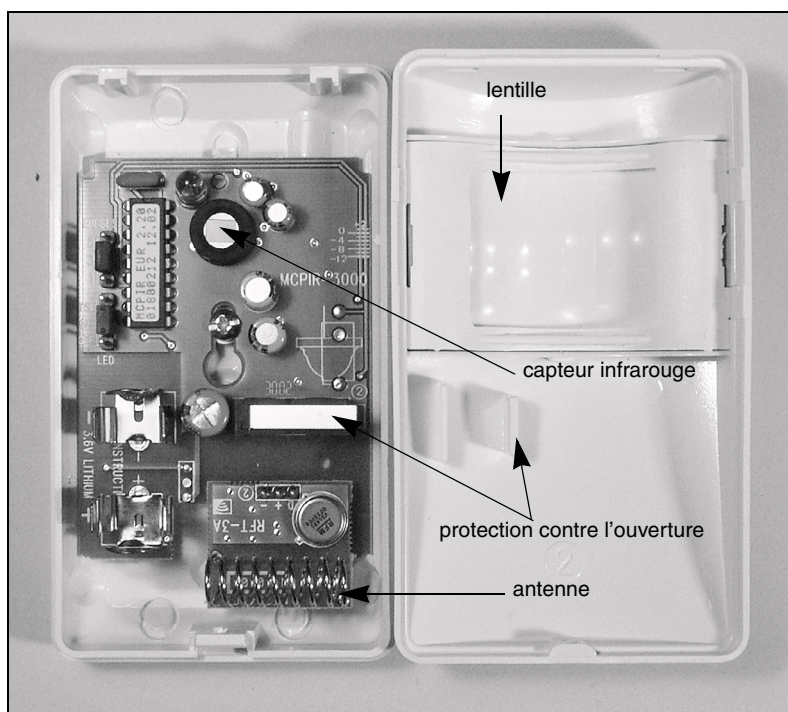


Figure 10 - Intérieur d'un détecteur infrarouge passif.
(Matériel : Lextronic. Photo : Scheimpflug)

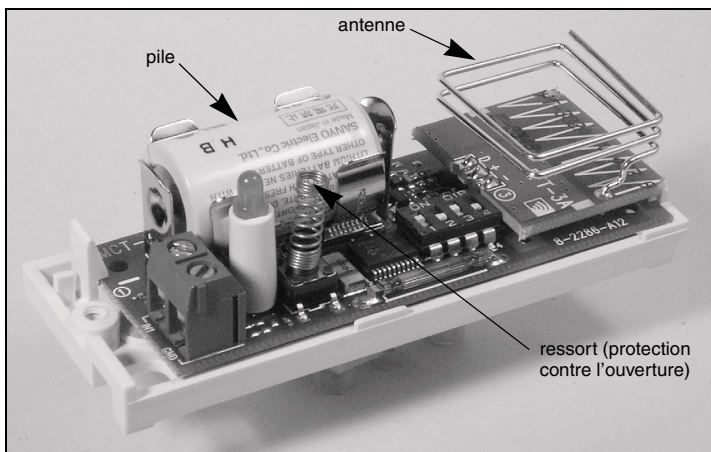


Figure 18 - Détecteur d'ouverture. (Matériel : Lextronic. Photo : Scheimpflug)

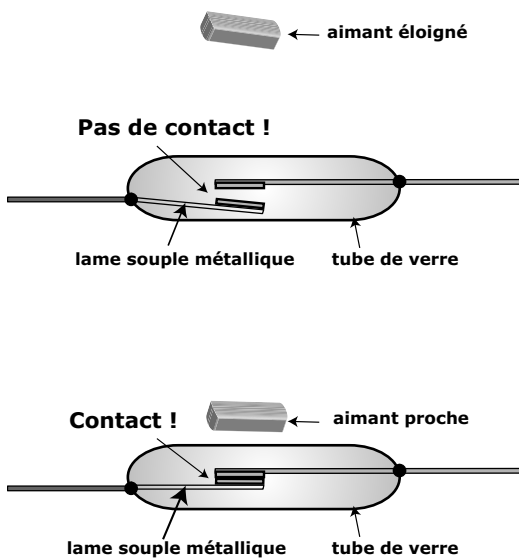


Figure 19 - Interrupteur à lame souple.

2. Éléments constitutifs du système d'alarme

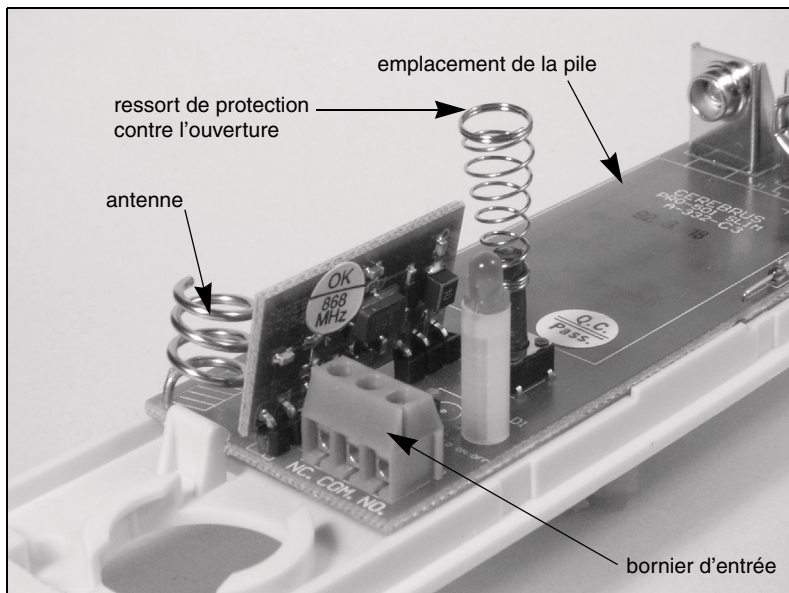


Figure 36 - Entrée NO/NF du détecteur d'ouverture PRO 501.
(Matériel : Selectronic. Photo : Scheimpflug)

vérifier que les sorties des détecteurs choisis sont compatibles avec les entrées disponibles : sortie NO reliée à une entrée NO, sortie NF reliée à une entrée NF.

Le même principe permet de transformer un détecteur filaire en détecteur radio : certains détecteurs radio possèdent une entrée NO ou NF à laquelle il est possible de raccorder un détecteur filaire. Lorsque le détecteur filaire réagit, son signal est appliqué sur l'entrée du détecteur radio qui le transmet à la centrale. Grâce à son bornier à trois points, le détecteur de la figure 36 accepte au choix un détecteur filaire à sortie NO ou à sortie NF.

Nous venons de voir qu'il est possible d'étendre le nombre et la nature des détecteurs écoutés par la centrale. Lorsqu'une intrusion est détectée, la centrale active un certain nombre de dispositifs : sirène, flash, transmetteur. Il est également intéressant de pouvoir diversifier les moyens d'alerte. Le récepteur de commande RP550 (Diagral) associé à une centrale radio de la

3. Installation du système d'alarme

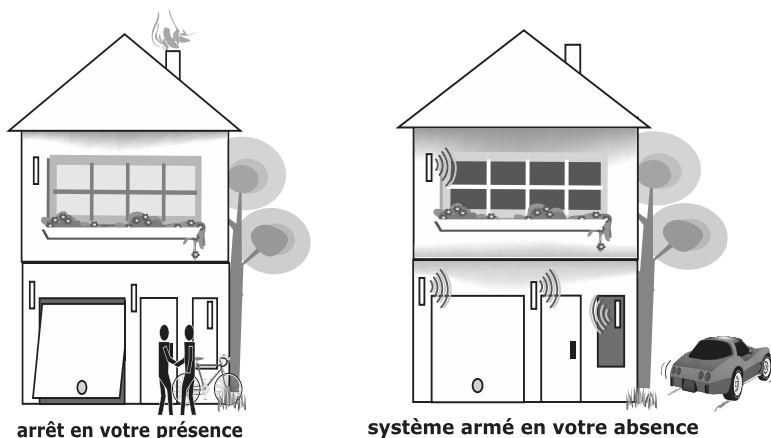


Figure 46 - Système tout ou rien.

Toutefois si la configuration de votre logement s'y prête et si vous placez judicieusement les différents types de capteurs, il sera possible d'activer le système d'alarme la nuit même si vous êtes présent. Si votre logement est séparé en partie jour et partie nuit, n'installez dans la partie nuit que des détecteurs périmétriques, ainsi, même si le système d'alarme est armé, vous êtes libre de vous déplacer dans cette partie (voir figure 47).

Système plus perfectionné

Dans ce deuxième cas, la protection est modulable. On distingue deux états pour la détection d'intrusion : en votre absence, tous les capteurs sont actifs ; en votre présence, seuls certains capteurs sont actifs.

Attention, pour mettre en œuvre ce type de protection, il faut un système d'alarme dit multi-zones. Le principe est le suivant : l'habitation est découpée en zones, chaque zone est équipée d'un ou plusieurs détecteurs. La centrale permet d'activer ou de désactiver la surveillance dans chaque zone indépendamment du réglage des autres zones.

3. Installation du système d'alarme

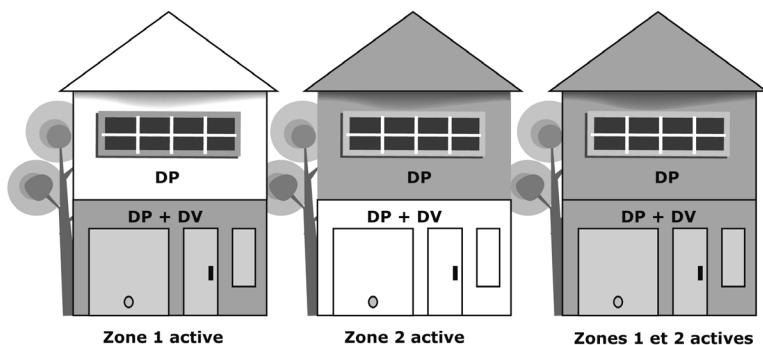


Figure 48 - Système d'alarme à deux zones.

- ☞ Notez que sur la plupart des centrales, la zone 1 est une zone temporisée. C'est-à-dire que le déclenchement y est différé, c'est pourquoi on y installe généralement la centrale. Cela laisse le temps d'entrer pour la désarmer ou de sortir lorsqu'on l'a armée. Suivant votre modèle, le délai pour entrer n'est pas forcément le même que pour sortir. Certaines centrales peuvent même combiner à l'intérieur d'une même zone des détecteurs temporisés et des détecteurs à action immédiate.

Les choses se compliquent si vous possédez un animal domestique (à sang chaud) en liberté dans votre logement (pas de problème avec les poissons du bocal). Si vous souhaitez le laisser en liberté dans la zone 1 durant la nuit ou lorsque vous sortez, vous installerez des détecteurs volumétriques dits « spécial animaux » (voir page 26).

Dans l'exemple précédent, nous avons procédé à un regroupement géographique des détecteurs pour définir les zones. Le regroupement par fonction est tout aussi logique et possible : vous pouvez affecter à une zone tous les détecteurs d'incident domestique (fumée, inondation, panne de congélateur, mise hors gel) par exemple. Bien évidemment dans ce cas, il est préférable d'installer une centrale qui gère plus de deux zones pour maintenir l'intégralité des fonctions de surveillance des issues et des pièces. Une centrale de ce type vous permettra de mettre en place des scénarios de surveillance bien plus élaborés.