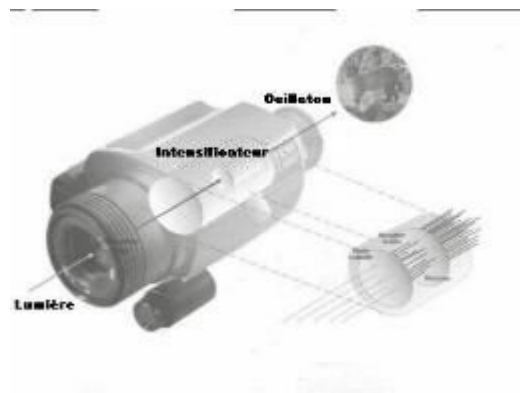


## Choisir une vision nocturne

**Comment la Vision Nocturne fonctionne ?** Nos équipements amplifient la lumière existante, vous permettant de voir dans des conditions trop sombres pour l'oeil nu. Les photons de la lumière existante "excitent" une photocatode et sont convertis en énergie (électrons) sur un écran phosphore (comme un moniteur monochrome vert). La vision nocturne augmente votre capacité nyctalope (voir dans le noir). Pour une utilisation dans les lieux sans lumière (cave, sous-terrain, . . .) un illuminateur Infra-Rouge est nécessaire. Il fournit au système une source de lumière (non visible à l'oeil nu). Un appareil équipé en Infra-Rouge fonctionnera mieux en lumière faible.



**Evaluer les performances d'une vision nocturne:** Plus il fait sombre, et plus la distance d'observation est grande, plus dure est le travail de la vision nocturne. Nos équipements sont sélectionnés suivant trois critères: le gain de luminosité, la portée et la qualité de l'image. Les équipements à haute intensification, longue portée et haute précision existent mais à des prix dissuasifs (jusqu'à plus de 10.000 euros en norme militaire).

Heureusement, les équipements grands publics vous permettent des observations de qualité: vie animale nocturne, bateaux, ou même la source de cet étrange bruit au fond de votre jardin... Cependant il est difficile de choisir un équipement à la seule lecture de ses caractéristiques techniques. Pour cela vous devez comprendre les notions de gain de luminosité, de résolution, de vitesse optique et plus encore. Sans rentrer dans des détails techniques trop compliqués, nous vous avons préparé un petit lexique qui vous renseignera utilement au moment de choisir votre équipement. En vous souhaitant une bonne lecture, nous restons à votre disposition pour toute question.

### Les critères de choix:

**Gain de luminosité:** Pouvez-vous voir dans la pénombre, dans l'obscurité . . . ? Plus sombre il fait, plus difficile l'observation est . . . La nécessité de gain augmente avec la pénombre et la distance. Plus de gain n'est pas nécessairement un avantage. Les zones urbaines ont un niveau de lumière important. Un appareil à fort gain de luminosité ne sera pas forcément agréable à

utiliser hors campagne ... Même en zones non urbaines isolées, sans lumière artificielle, une monoculaire de FF 4.500 offrira une qualité d'image surprenante avec une demi-lune et un ciel dégagé...

**Porté efficace :** Toutes nos données techniques se comprennent en porté efficace (l'observation dans de bonne condition d'un objet de taille humaine). Un objectif puissant dans le grossissement réduit la quantité de lumière capturée. Au delà d'un grossissement X5 l'apport d'un Infra-Rouge est souvent nécessaire pour obtenir une image satisfaisante en longue portée. La encore les conditions ambiantes influent énormément (zone urbaine ou non, ciel couvert, . . .). Les amplifications X1 à X3 sont dans la plupart des cas suffisantes et le X1 permet à l'utilisateur de progresser sans être désorienté.

**La résolution:** Une haute résolution et un fort contraste augmente la qualité de l'image rendue. Avec un appareil de haute résolution vous pourrez identifier un visage humain à 70 mètres alors qu'autrement vous identifieriez clairement une silhouette humaine.

**Ergonomie:** La taille, le poids et la facilité d'utilisation sont des facteurs importants. Si vous pensez prendre votre Vision Nocturne dans une poche, un attaché-case, un de nos petits modèle vous conviendra. Les plus légers sont moins fatigant lors de longues séances d'observation.

**Fiabilité:** Une Vision Nocturne est un produit fragile. C'est pourquoi nous ne vendons que des appareils neufs. Nos équipements modernes sont sans problème majeur du moment que les règles d'utilisation sont respectées. Vous garderez votre équipement en parfait état en gardant l'objectif couvert de son cache et en le rangeant dans un endroit sec et sombre. Une exposition à la lumière peut endommager le tube.

**Service et garantie:** Nos équipements sont tous garantis un an au minimum et la plupart deux ans.

## **Glossaire:**

**Angle de vue:** Mesure l'angle (en degrés) du champs de vision restitué à travers la Vision Nocturne.

**Binoculaire:** Appareil ayant deux objectifs et deux systèmes d'intensification de lumière.

**Bi-oculaire:** Appareil ayant un simple objectif et un système d'intensification de lumière. L'image est restituée sur les deux yeux via un prisme.

**Champ de vision:** La largeur (en mètres) du champ visible à 1000 mètres à travers une Vision Nocturne.

**Dioptre:** Unité de mesure déterminant le pouvoir de refraction de la lentille vers l'oeil. C'est généralement utilisé pour définir votre correction de l'oeil.

**Dioptre (ajustement):** Utilisé pour accorder votre vision nocturne à votre oeil. Le champ d'ajustement est de +/- 4 dioptries.

**Eblouissement :** En cas d'exposition à une lumière vive (phares ... ), la protection électronique du circuit coupe l'alimentation ou diminue l'intensité restituée afin de protéger vos yeux et le système

**Ecran Phosphore :** Positionné à l'arrière du tube intensificateur, l'écran phosphore rends visible une image en Vision Nocturne. Le phosphore devient fluorescent sous l'excitation du flux d'électrons du tube. Le phosphore vert est utilisé car l'oeil humain est particulièrement sensible aux contrastes verts.

**Illuminateur Infra-Rouge:** Une source de lumière artificielle de l'appareil (750nm à 3µm).

**Monoculaire:** Appareil de vision Nocturne pour un oeil.

**Ouverture:** Exprimée avec  $f$ , c'est le ratio entre la longueur de la focale et le diamètre de l'objectif. Tout simplement, en Vision Nocturne, **plus  $f$  est petit, plus l'image sera lumineuse.**

**Points Noirs :** Deux causes possibles pour des points noirs lors de la restitution de l'image.

a) L'objectif est sale. Ceci est résolu en employant un nettoyeur approprié

b) Un défaut du système d'intensification. Ceci est un phénomène normale lors de la fabrication qui ne nuit ni à la performance, ni à la fiabilité de l'appareil. Lors du processus de fabrication, tous les équipements qui présentent de trop nombreux points noirs, ou trop larges ou trop concentrés sont systématiquement rejetés.