



## Des caméras thermiques surveillent le périmètre de centrales solaires sud-africaines

*L'énergie solaire prend son essor en Afrique du Sud. Lancée par Tenesol, la construction en 2012 de deux nouvelles centrales photovoltaïques dans la province du Cap-du-Nord est un des nombreux projets d'énergie renouvelable qui fleurissent dans ce pays. Pour protéger ses précieux panneaux solaires contre les intrus, Tenesol a fait appel à TeleEye, un spécialiste de la sécurité convaincu des avantages de l'imagerie thermique pour les applications de surveillance.*



*Les caméras de surveillance FLIR de la série SR produisent des images thermiques de haute qualité quelles que soient les conditions diurnes ou nocturnes.*

### Un pays sous le soleil

L'énergie solaire est destinée à se développer en Afrique du Sud dans les prochaines années. Avec son climat est chaud et sec, ce pays immense est idéal pour mettre en place des centrales solaires. Dans son plan à 20 ans pour l'énergie renouvelable, l'État sud-africain souhaite atteindre 8.400 MW d'énergie éolienne, 8.400 MW d'énergie solaire et 100 MW d'énergie solaire à concentration. Ces objectifs ambitieux ont été fixés pour répondre à la demande interne en énergie, toujours croissante.

Fin 2012, la société Tenesol a annoncé la construction sur le sol sud-africain de deux centrales solaires totalisant 33 MW. Ces deux projets sont situés près de Douglas, dans la province de Cap-du-Nord.

Tenesol est spécialisée dans l'ingénierie, la conception, la fabrication, l'installation et l'exploitation de systèmes à énergie solaire. Ces systèmes (hors réseau, raccordés au réseau électrique, ou destinés à chauffer l'eau) produisent ou consomment l'énergie générée, pour des clients du monde entier. En janvier 2012, la société étasunienne SunPower Corp a fait l'acquisition de Tenesol.

### Protection du périmètre

Les centrales solaires sont des sites inoccupés qui nécessitent une surveillance constante en temps réel, pour prévenir efficacement les intrusions, les dommages et les attaques terroristes. TeleEye South Africa (Pty) Ltd, la division sud-africaine de la société TeleEye basée à Hong Kong, possède de nombreuses années d'expérience dans la sécurisation



*D'après Philip Smerkovitz, directeur général chez TeleEye South Africa : "Non seulement les optiques sont très précises et produisent une grande qualité d'image, mais les caméras FLIR sont d'une robustesse sans comparaison."*

de sites du service public. Les solutions procurées par TeleEye South Africa permettent l'exploitation à distance 7 jours par semaine et 24 heures par jour, avec une surveillance en



temps réel et un enregistrement des données. TeleEye est un distributeur stratégique des caméras thermiques FLIR depuis 2010.

Pour les deux centrales solaires, TeleEye et son partenaire d'intégration Stallion Security ont apporté à Tenesol une solution complète de surveillance du périmètre, y compris des caméras thermiques, l'analyse des vidéos et la gestion des alarmes. Les périmètres de 5 et 8 km ont été sécurisés avec des caméras thermiques de FLIR Systems et des clôtures électriques. L'analyse vidéo de TeleEye fonctionne parfaitement avec les caméras thermiques FLIR de sécurité, et permet de générer une large gamme d'alertes pour les applications de détection d'intrusion.

### Une technologie robuste

Philip Smerkovitz, directeur général de TeleEye South Africa, explique pourquoi les caméras thermiques FLIR ont eu la préférence : "Non seulement la technologie FLIR apporte des optiques très précises et une grande qualité d'image, mais les caméras sont d'une robustesse sans comparaison. Ce n'est pas un luxe, car elles doivent résister à des températures extrêmes presque tous les jours." Les deux centrales solaires sont situées dans la région sud-africaine du Karoo. Le cœur de cette région est composé de grandes plaines désertiques et de montagnes majestueuses. Il y fait très chaud et sec en été : les températures diurnes atteignent facilement 40 °C. "FLIR apporte ici une expérience précieuse en termes de systèmes essentiels, car elle a bâti



Les centrales solaires sont des sites inoccupés qui nécessitent une surveillance constante en temps réel, pour prévenir efficacement les intrusions, les dommages et les attaques terroristes.



au fil des ans un savoir-faire d'expert dans la mise au point d'une technologie robuste, résistant aux environnements extrêmes et à une chaleur considérable."

### Non éblouies par le soleil

Les caméras thermiques FLIR permettent de voir jour et nuit. Il est possible de détecter des intrus approchant le périmètre, alors que la scène n'est pas éclairée. "Mais pour ce projet, il était également important de bien voir en plein jour", ajoute Philip Smerkovitz. "Le rayonnement solaire peut être très intense dans le désert du Karoo. Cela ne gêne pas du tout les caméras thermiques ; elles produisent une image claire même si elles sont dirigées vers le soleil!"

Les caméras vidéo conventionnelles sont éblouies par le soleil, qu'il soit dans le champ de vision ou qu'il se reflète sur les routes mouillées. Cela masque les véhicules, les personnes et les animaux. Ce n'est pas le cas des caméras thermiques, qui n'ont besoin d'aucun éclairage et restituent uniquement

les signatures thermiques qu'elles détectent.

### Rentabilité

En comparaison avec les caméras vidéo traditionnelles, les caméras thermiques peuvent porter le regard plus loin. Cela signifie qu'un nombre inférieur de caméras suffit pour surveiller efficacement le périmètre. De plus, avec les caméras thermiques, il est inutile d'investir dans une coûteuse infrastructure d'éclairage, et de l'entretenir. Pour les centrales solaires près de Douglas, les périmètres de 5 et 8 km ont été couverts respectivement par 5 et 11 caméras. TeleEye a utilisé différentes configurations de la série SR, avec divers objectifs pour surveiller avec efficacité ces périmètres de forme complexe.

### Outils FLIR

TeleEye était responsable de toute la spécification du projet de surveillance, y compris la définition de la technologie des caméras, l'analyse vidéo et la gestion des alarmes. Pour calculer la portée des caméras, TeleEye a utilisé le logiciel FLIR Raven, un outil de placement des caméras thermiques de sécurité. FLIR Raven vous permet d'afficher l'emplacement et la portée de chaque caméra définie. Le logiciel montre la zone de détection, afin que vous puissiez établir de quelles caméras vous avez besoin, et décider de leur emplacement.



### Caméra thermique de sécurité FLIR série SR

TeleEye a choisi les caméras de sécurité FLIR série SR. Elles sont économiques, faciles à installer et performantes. Lorsqu'elles sont combinées à un bon logiciel d'analyse, elles permettent une excellente détection des intrus.

Les caractéristiques de la FLIR série SR sont les suivantes.

- Plusieurs détecteurs au choix : 640 x 480, 320 x 240 ou 160 x 120 pixels
- Une grande variété d'objectifs
- Fonction DDE (Digital Detail Enhancement)
- Boîtier robuste (IP66)
- Facilité d'intégration : commande série et sortie vidéo composite analogique

Pour en savoir plus sur les caméras thermiques ou sur cette application, prière de contacter :

### FLIR Commercial Systems B.V.

Luxemburgstraat 2  
2321 Meer  
Belgique  
Tél. : +32 (0) 3665 5100  
Fax : +32 (0) 3303 5624  
e-mail : flir@flir.com  
www.flir.com

Les images ne sont pas forcément représentatives de la résolution de la caméra indiquée. Les images servent uniquement d'illustrations.