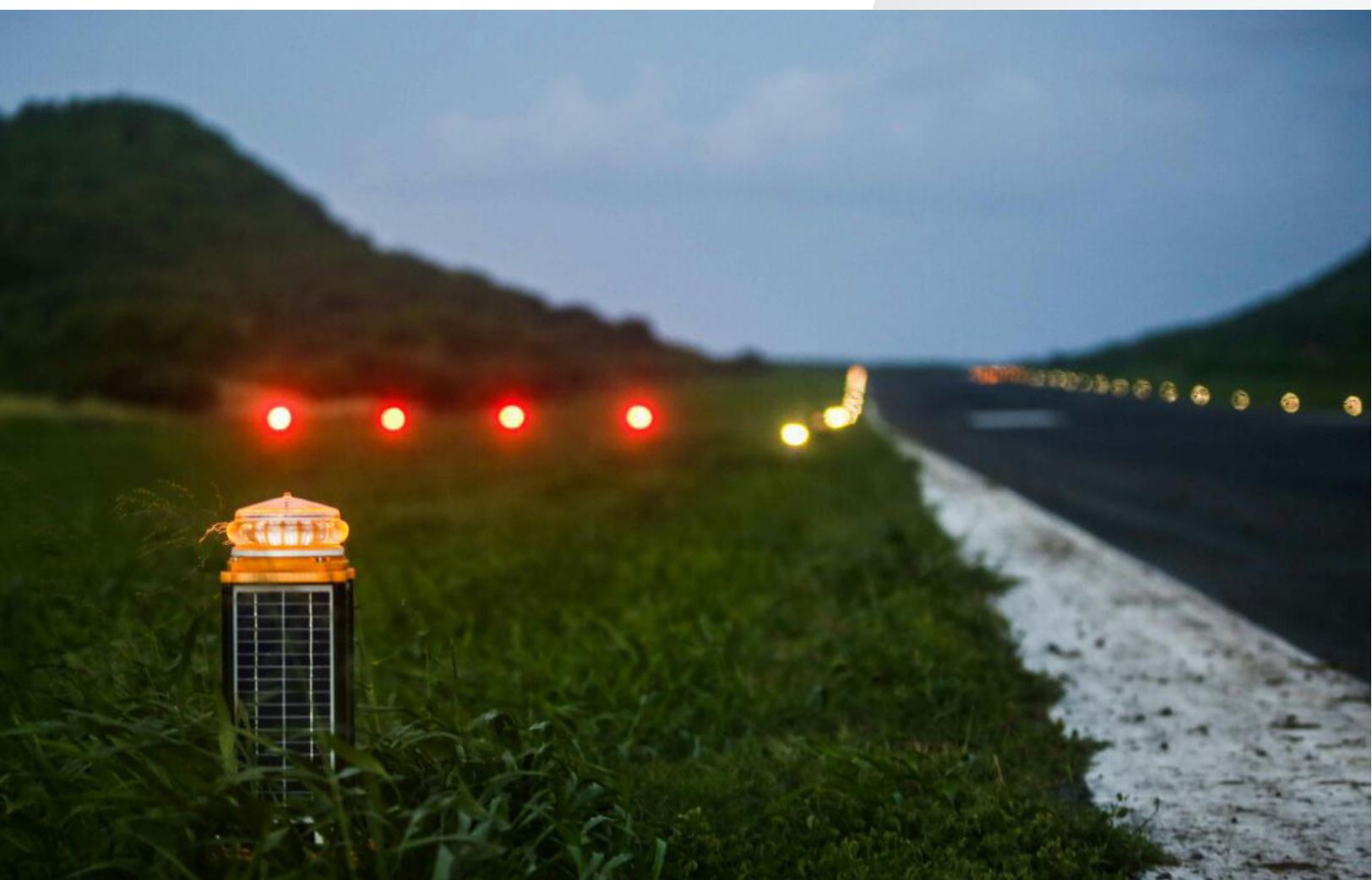




## ÉTUDE DE CAS

# Le nouveau balisage LED des aérodrômes profite à la République insulaire

*Madagascar, Afrique de l'Est*



[www.avlite.com](http://www.avlite.com)

Nous croyons que la technologie améliore la navigation™

## Aperçu du projet



### Application

Le nouveau balisage de l'aérodrome profite à la République insulaire



### Produits

- Seuil/lumière de bord AV-426
- Feu de voie de circulation AV-70
- Indicateur de trajectoire d'approche de précision (PAPI), série 3
- L-807 Cônes éoliens solaires
- Panneau LED
- Alimentation en énergie solaire



### Lieu

Madagascar, Afrique de l'Est



### Date

2019



### Contexte

Le gouvernement de Madagascar a identifié un besoin critique de mieux connecter sa population aux services importants et aux économies régionales. Cela est essentiel pendant la saison chaude et pluvieuse, de novembre à avril, car les cyclones tropicaux endommagent les cultures et les infrastructures routières. Il en résulte une restriction des transports et un accès limité aux soins médicaux pour les 27,5 millions d'habitants de la république insulaire.

Les aéroports devaient être reconstruits, agrandis, entretenus et exploités pour offrir un meilleur accès entre l'île principale et les îles environnantes. Le gouvernement a encouragé les partenariats public-privé pour les projets de réaménagement de l'aéroport national afin de stimuler la croissance économique et le développement des entreprises. C'était également un moyen de créer de nouveaux emplois, d'accueillir de plus gros avions et de relier les régions éloignées entre elles pendant la saison des pluies. Un autre objectif important était de développer le précieux commerce touristique, qui représente 16% de l'économie de Madagascar.

### Défi

L'un des principaux obstacles au réaménagement des aéroports de Madagascar était l'absence de service électrique. Seuls 23 % du pays ont accès à l'électricité, de sorte qu'il serait difficile et coûteux d'alimenter en électricité le balisage traditionnel câblé des aéroports.

Avec un accès restreint aux routes principales et un transport aérien limité, la livraison des équipements et du matériel d'un système de balisage câblé traditionnel des aéroports serait également difficile.

Il y avait plusieurs exigences pour le nouveau balisage de l'aérodrome:

- Entièrement opérationnel sans connexion au réseau électrique limité
- Installation facile sans avoir besoin d'équipement lourd
- Les feux fonctionnent de manière indépendante, sans qu'il soit nécessaire de recourir à des connexions câblées ou à des tranchées pour les faire fonctionner
- Respect des normes internationales d'éclairage de l'OACI



## PAPI LED SÉRIE 3

### Un nouveau choix dans la technologie PAPI LED

- Applications globales : Certifié par Intertek selon la FAA AC 150/5345-28H, Conforme aux règles de l'OACI; Listé Acheter américain
- Disponible en FAA Style A et OACI - Systèmes alimentés en tension; disponible en OACI - Systèmes à courant constant (Certification en cours pour le style B de la FAA)
- Inclinomètre numérique standard, interrupteur à bascule, lentille chauffante
- Pour des applications commerciales, gouvernementales/militaires et de l'aviation générale





Indicateur de trajectoire d'approche de précision (PAPI) à LED d'Avlite, série 3, avec panneaux solaires en arrière-plan pour les installations de l'OACI.



Les feux de seuil AV-426, polyvalents et conformes aux normes de l'OACI et de la FAA, installés sur des supports frangible, identifient le début/la fin d'une piste.

## Solution

Avlite a fourni un ensemble de produits d'éclairage de terrain d'aviation à LED, solaires et contrôlés par radiofréquence pour plusieurs projets de rénovation d'aéroports de Madagascar. Tout le balisage de l'aérodrome a utilisé le contrôle RF crypté d'Avlite pour un fonctionnement pratique et à distance depuis le terrain ou la tour de contrôle du trafic aérien. Produits fournis inclus:

- Feux de seuil
- Feux de piste
- Feux de fin
- Feux de voie de circulation
- Indicateur de trajectoire d'approche de précision (PAPI)
- Panneau LED

L'AV-426 polyvalent d'Avlite a été utilisé pour s'adapter aux configurations des feux de seuil, de bord et d'extrémité de piste. Facile à déployer et à utiliser, l'AV-426 est complètement autonome, dispose de plusieurs intensités lumineuses et modes opérationnels, et produit de 650 à 700cd.

L'éclairage des voies de circulation était assuré par l'AV-70 d'Avlite, le seul éclairage solaire à LED certifié par la FAA. Doté de deux panneaux solaires haute performance, il est disponible dans une version haute intensité idéale pour les zones très ensoleillées. Il est également doté d'un fonctionnement automatique du crépuscule à l'aube et de batteries remplaçables par l'utilisateur. Les LED ont une espérance de vie de plus de 100 000 heures, ce qui permet de réduire le coût de possession pendant toute la durée de vie du produit.

Les nouveaux PAPI LED de la série 3 d'Avlite ont également été installés dans plusieurs aéroports de Madagascar afin de fournir des informations précises sur l'alignement de descente aux avions en approche. La série 3 PAPI est certifiée par Intertek selon la FAA AC 150/5345-28H. Il a également une dérogation nationale Buy American approuvée par la FAA. La série 3 présente la ligne de transition rouge/blanc la plus nette de tous les PAPI à LED actuellement disponibles, améliorant ainsi la sécurité des pilotes, des avions et des passagers. Les LED à haut rendement énergétique offrent la plus faible consommation d'énergie de l'industrie, ce qui en fait un choix idéal pour l'éclairage d'approche dans les applications solaires.

Les aéroports de Madagascar ont également installé les panneaux LED L-858 d'Avlite. Leurs panneaux sans soudure et résistants aux chocs affichent les informations sans espaces, ni joints, ni distorsions associées. Un minimum d'efflorescence lumineuse ou d'éclaboussures au sol garantit la clarté des informations pour une reconnaissance immédiate par les pilotes.

## Résultats

Les projets de rénovation des aérodromes de Madagascar et les nouvelles solutions de balisage Avlite ont aidé les économies régionales et locales. De nouveaux emplois ont été créés et le tourisme a augmenté de 19 %. Les aéroports rénovés peuvent accueillir des avions plus grands, avec une augmentation de 81 % de la capacité en sièges. Grâce aux projets de balisage des aérodromes, les régions éloignées sont désormais reliées de manière cruciale à des services essentiels.

**« Avlite est fière d'avoir aidé Madagascar à stimuler une croissance économique importante avec nos solutions de balisage solaire LED pour les aérodromes. »**

**– Victor Dennis, Directeur général, Avlite R.U.**





Une série de produits d'éclairage LED solaires à commande RF a été fournie gratuitement pour plusieurs projets de rénovation de l'aéroport de Madagascar.



Les cônes de vent L-807 à éclairage interne fournissent la direction du vent de surface aux avions en approche.



Les panneaux sans couture utilisés dans les panneaux LED d'Avlite garantissent que les informations critiques sur les pistes sont présentées clairement et sans distorsion.

- ✓ Personnel expérimenté et formé
- ✓ Équipe de distribution mondiale
- ✓ Fabrication agile
- ✓ Innovation de produit
- ✓ Construction de précision
- ✓ Gestion de la qualité totale
- ✓ ISO 9001:2015
- ✓ Retournement rapide

AV-AF\_CASE\_Madagascar\_FR\_V1-5

#### AVLITE SYSTEMS

11 Industrial Drive  
Somerville VIC 3912  
AUSTRALIE  
t +61(0)3 5977 6128  
f +61(0)3 5977 6124

61 Business Park Drive  
Tilton, New Hampshire 03276  
États-Unis  
t +1 (603) 737 1311  
f +1 (603) 737 1320

[www.avlite.com](http://www.avlite.com)  
[info@avlite.com](mailto:info@avlite.com)

Nous croyons que la technologie améliore la navigation™