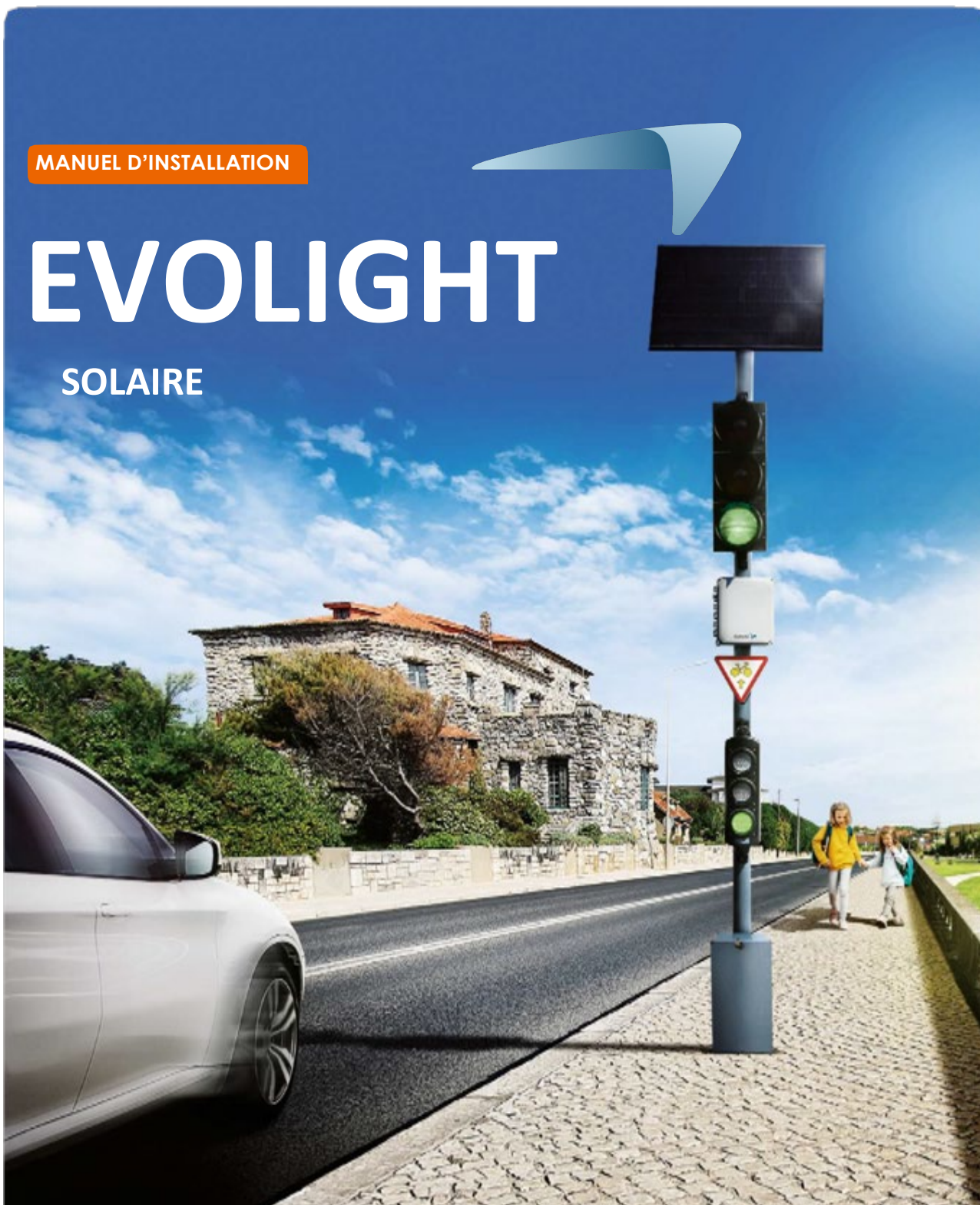






MANUEL D'INSTALLATION

# EVOLIGHT

SOLAIRE



ÉlanCité   
[www.elancite.fr](http://www.elancite.fr)

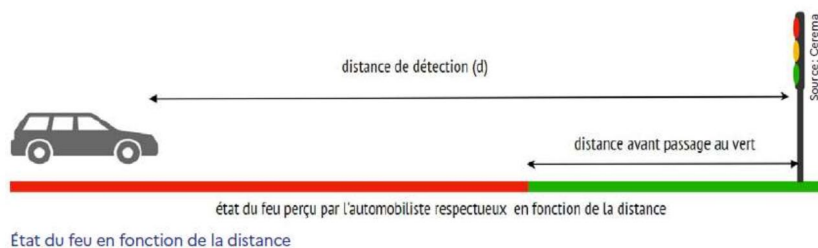
<b>1. PRÉSENTATION .....</b>	<b>3</b>
1.1 PARTICULARITÉS DE FONCTIONNEMENT .....	3
<b>2. RÉGLEMENTATION .....</b>	<b>5</b>
2.1 OÙ INSTALLER LE FEU RÉCOMPENSE ? .....	5
2.2 MISE EN PLACE DU PANNEAU SOLAIRE (MODÈLE SOLAIRE) .....	7
2.3 EXEMPLES D'IMPLANTATION .....	7
<b>3. CONTENU DES COLIS .....</b>	<b>9</b>
3.1 EVOLIGHT SOLAIRE (8 COLIS) .....	9
3.2 PACK SIGNALISATION EVOLIGHT (EN OPTION) .....	11
<b>4. DESCRIPTION DE L'APPAREIL .....</b>	<b>13</b>
4.1 EVOLIGHT SOLAIRE .....	13
<b>5. INSTALLATION .....</b>	<b>14</b>
5.1 MATÉRIEL NÉCESSAIRE .....	14
5.2 MASSIF BÉTON .....	14
5.3 PRÉCÂBLAGE DU FEU (  ) .....	15
5.4 MISE EN PLACE DU FEU MODÈLE SOLAIRE (  ) .....	22
5.5 MISE EN PLACE DU PANNEAU SOLAIRE (  ) .....	23
5.6 INSTALLATION DU CAISSON BATTERIE (  ) .....	24
5.7 RENDU FINAL DE L'INSTALLATION .....	27
<b>6. MISE EN ROUTE .....</b>	<b>28</b>
6.1 TÉLÉCHARGEMENT DE L'APPLICATION EVOLIGHT .....	28
6.2 MISE EN SERVICE .....	28
6.3 MISE EN MODE MAINTENANCE SANS APPLICATION. ....	37
<b>7. ENTRETIEN DE L'APPAREIL .....</b>	<b>37</b>
<b>8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....</b>	<b>39</b>
<b>9. MANUEL UTILISATEUR .....</b>	<b>41</b>
<b>10. SERVICE APRÈS-VENTE .....</b>	<b>41</b>
10.1 TERMES ET CONDITIONS .....	42
10.2 PANNE PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE .....	42
10.3 APPAREIL EN PANNE HORS GARANTIE CONSTRUCTEUR .....	43
10.4 CONDITIONS DE TRANSPORT RETOUR SAV .....	43
10.5 PIÈCES DÉTACHÉES .....	44
10.6 MAINTENANCE PAR UNE ENTREPRISE TIERS .....	44
10.7 NORMES .....	44

# 1. PRÉSENTATION

Dans les zones urbaines et les traversées de villages, les vitesses excessives sont fréquentes et sources d'insécurité. Le principe de fonctionnement du feu récompense, est simple :

Le feu est **rouge** au repos et si un usager arrive à la **vitesse réglementaire** le feu passe au **vert**.

Ce fonctionnement permet aux usagers qui respectent la vitesse d'avoir le feu au vert tandis que ceux qui roulent trop vite seront contraints de ralentir.

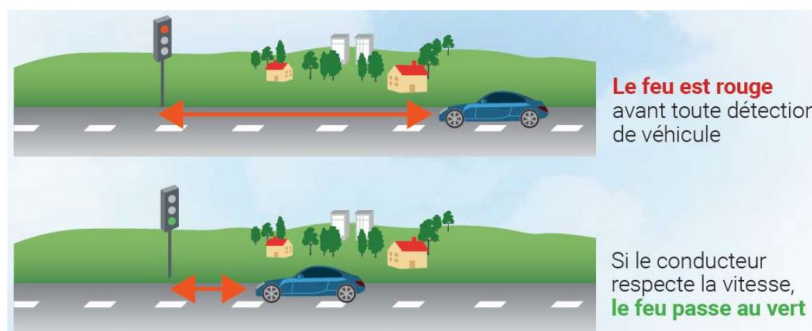


Un feu récompense est soumis à certaines contraintes techniques précisées dans le décret du 9 avril 2021 : « La durée minimale du vert est de six secondes, la durée du jaune est de trois secondes. Il n'y a pas de rouge de dégagement ».

Rappel de fonctionnement :

- La durée du **Vert** est supérieure ou égale à 6\* secondes
- La durée du **Jaune** est de 3\* secondes
- La durée minimale du **Rouge** est de 1\* seconde

\* Ces durées sont réglementaires et non modifiables.



## 1.1 Particularités de fonctionnement

### 1.1.1 Mode VERT RÉCOMPENSE

En mode VERT RÉCOMPENSE, la vitesse du véhicule est contrôlée entre 100 m et 10 m avant le feu (zone de détection). Dès qu'un véhicule est détecté à la vitesse autorisée, le feu passe au vert rapidement (environ 1 seconde), tant que le véhicule se trouve entre 70 m et 10 m (zone d'action) du feu.

À titre d'exemple : si un véhicule roule à 60 km/h à 80 m, puis ralentit à 50 km/h à 50 m du feu, le feu passera au vert.

En revanche, en mode **vert tardif**, ce même véhicule serait contraint de s'arrêter au feu rouge, avec une temporisation pouvant aller de 5 à 10 secondes.

### 1.1.2 Mode VERT TARDIF

Dans le cadre d'un fonctionnement en VERT TARDIF, la vitesse du véhicule est relevée à une distance d'environ 80 mètres du feu (pour une vitesse de 50 km/h).

- Si la vitesse est conforme à la limitation, le feu passe au vert environ 2 secondes avant l'arrivée du véhicule, ce qui correspond à une distance d'environ 30 mètres (toujours à 50 km/h) avant le feu.
- En cas de dépassement de la vitesse autorisée, le feu reste rouge, obligeant le véhicule à marquer un arrêt. La durée d'arrêt peut varier de 5 à 10 secondes suivant la vitesse du véhicule.

### 1.1.3 Mode ECO

Ce mécanisme de sécurité s'active automatiquement lorsque le niveau de tension des batteries devient trop faible. Dans ce cas, le feu fonctionne de la manière suivante : en l'absence de véhicule pendant une durée de 4 minutes, le feu secondaire (inférieur) s'éteint. Lorsqu'un véhicule est détecté, il se rallume automatiquement. Le feu secondaire se rallume également à chaque cycle de sécurité.

Lorsque la tension des batteries revient à un niveau acceptable, le mode ÉCO se désactive automatiquement et le feu reprend son fonctionnement standard. Ce mode a pour objectif de permettre un rechargement optimal des batteries en cas de faible ensoleillement.

### 1.1.4 Mode PLUIE

En cas d'intempéries, notamment de pluie, le système détecte des conditions pouvant entraîner un dysfonctionnement du feu. Lorsque les perturbations causées par la pluie sont trop élevées, le feu bascule automatiquement en **mode maintenance** (feu orange clignotant) afin de garantir la sécurité.

Dès que les conditions météorologiques reviennent à un niveau acceptable, permettant le bon fonctionnement du feu, celui-ci repasse automatiquement en **mode normal**.

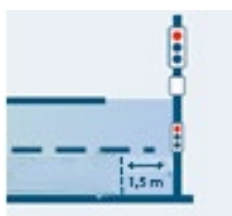
## 2. RÉGLEMENTATION

À la suite de l'arrêté du 9 avril 2021 modifiant l'instruction interministérielle sur la signalisation routière et plus précisément son article 7, la réglementation a changé et autorise dorénavant l'installation de feux récompense.

L'installation doit impérativement se conformer aux règles rappelées ci-dessous :

S'agissant d'un usage pédagogique pour ce feu récompense, l'équipement devra être installé selon les conditions décrites plus bas. Il ne peut en aucun cas être utilisé sur un carrefour, une intersection, à proximité de passage piéton ou hors agglomération ou dans une quelconque circonstance cumulant 2, 3 ou 4 de ces différentes conditions.

Le feu EVOLIGHT étant limité aux cas d'usage et strictement réservé à des installations conformes aux circonstances décrites ci-dessus, la norme relative aux contrôleurs de carrefours à feux (EN 12675) n'est pas applicable en l'état. En effet, certains éléments, les tests de carrefour, notamment, étant bien évidemment non réalisables.

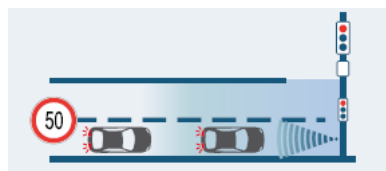


**La matérialisation d'une ligne d'effet au sol n'est pas obligatoire, mais nous recommandons fortement son utilisation à une distance de 1.5 m du feu. En effet, la présence de ce marquage maximise l'impact du feu sur les conducteurs et leur indique la zone de détection du capteur en pied de mât, notamment en cas de non-détection du véhicule par l'antenne longue distance.**

### 2.1 Où installer le feu récompense ?

#### 2.1.1 Uniquement en agglomération

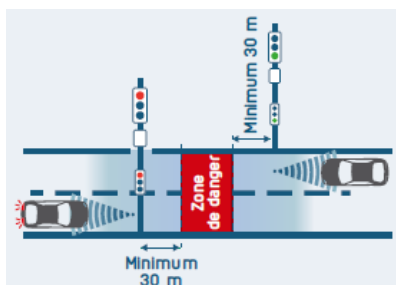
Tout d'abord, la réglementation impose que le feu vert récompense soit installé en agglomération. Il est strictement interdit de le positionner en dehors des communes pour les raisons suivantes :



- Hors agglomération, la vitesse autorisée est supérieure à celle compatible avec les exigences de freinages liées au feu ;
- Le panneau d'entrée d'agglomération comporte l'obligation implicite de respecter le 50 km/h sauf mention explicite contraire ;

Obligatoirement installé en agglomération, dans une zone où la vitesse réglementaire est inférieure ou égale à 50 km/h, le feu récompense prend tout son sens sur un axe fréquenté où des excès de vitesse ont été constatés. Son passage au vert ne se faisant que lorsque la vitesse de l'utilisateur est réglementaire, ce dernier sera forcé de s'adapter ou de s'arrêter le cas échéant.

#### 2.1.2 Un seul sens de circulation



Pour les rues à double sens, simplement un seul des sens de circulation doit être équipé du dispositif afin d'éviter que cela ne soit perçu comme des feux régulant une zone de danger (carrefour, passage piéton, école, ...).

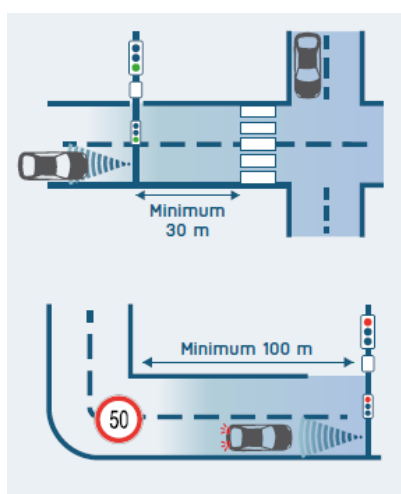
Si vous avez l'intention d'installer un EVOLIGHT sur la seconde voie de circulation en dos à dos, veuillez-vous assurer qu'il n'y ait pas de zone danger à moins de 30 mètres derrière chaque feu.

### 2.1.3 Uniquement en section courante

L'installation doit être située sur une ligne droite suffisamment longue soumise à la même limitation de vitesse conformément aux indications du tableau ci-contre :

Vitesse réglementaire	Distance de détection minimale
20 km/h	40 m
30 km/h	60 m
40 km/h	80 m
50 km/h	100 m

Il ne doit y avoir ni passage piéton, ni intersection, ni panneau d'entrée d'agglomération dans la zone de détection du véhicule (en amont du feu), conformément aux indications du tableau ci-dessus. De plus, il ne doit y avoir ni passage piéton ni intersection ni zone de danger à moins de 30 mètres après le feu.



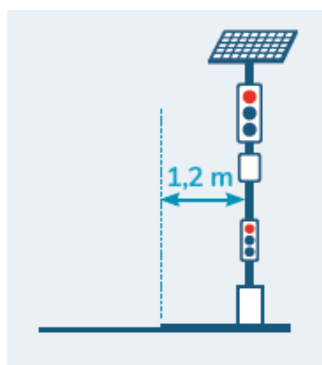
De plus, pour un fonctionnement optimal du feu EVOLIGHT il est important de respecter rigoureusement les points suivants :

- Aucun obstacle ne doit obstruer la vision du feu vers les véhicules dans les abords immédiats du produit (10 mètres) ni de grand panneau de signalisation (panneau directionnel, panneau de giratoire, publicitaire...) ni de place de parking, stationnement ou d'arrêt de bus dans les distances suivant le tableau ci-contre

Vitesse réglementaire de la zone de détection	Distance de basculement au vert / Zone d'action en mode Vert Récompense
20 km/h	30 m
30 km/h	45 m
40 km/h	60 m
50 km/h	70 m

**Ne pas installer l'EVOLIGHT au détriment de la visibilité de la signalisation déjà en place**

### 2.1.4 Placement et sécurité



- Prendre en compte la largeur du panneau solaire : 1100 mm.
- Assurer un espacement adéquat par rapport à un passage de véhicules afin d'éloigner L'EVOLIGHT de tout risque d'endommagement. Pour cela veuillez respecter un espacement du mât en bord de voirie compris entre 1.2 m et 2 m.

### 2.1.5 Installation en pente

L'EVOLIGHT est conçu pour une utilisation sur une voie avec un dénivelé compris entre +6% et -6%.

### 2.1.6 Pack de signalisation (en option)



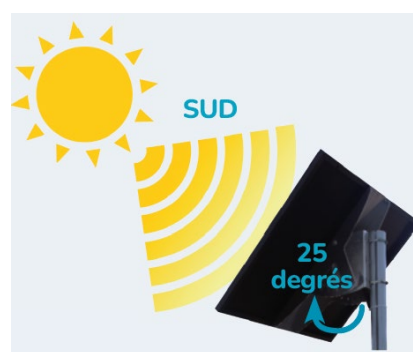
Le pack de signalisation permettant l'annonce du feu EVOLIGHT ne doit pas être installé à une distance de moins de 65 mètres en amont de celui-ci.

Nous vous conseillons, pour une meilleure efficacité, une installation comprise entre 100 et 150 mètres

## 2.2 Mise en place du panneau solaire (modèle solaire)

### 2.2.1 Orientation et positionnement

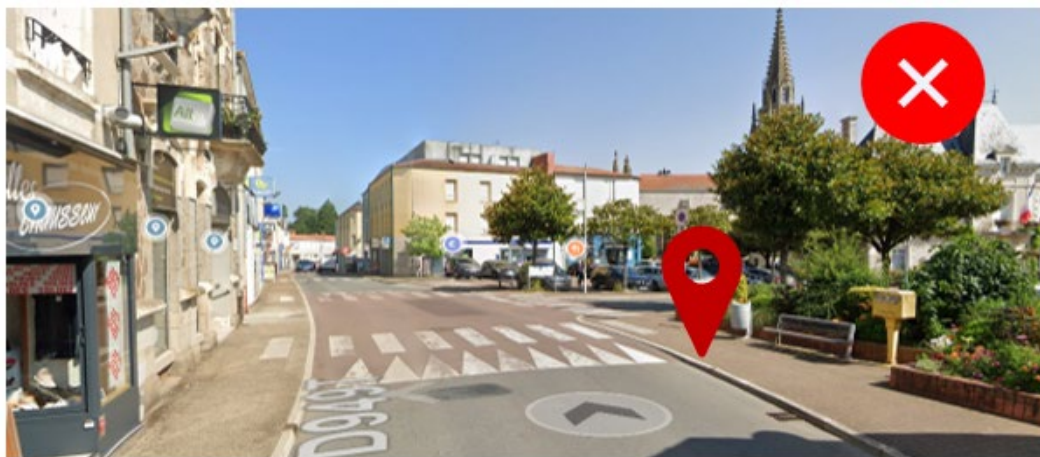
- Le panneau solaire doit être orienté plein Sud.
- Il doit être positionné de manière à être dégagé en tout temps (ombre, végétations, bâtiments, ...)



### 2.2.2 Inclinaison

Le panneau solaire doit être incliné à 25 degrés, soit le premier trou présent sur le kit de fixation pour une recharge optimale tout au long de l'année.

## 2.3 Exemples d'implantation



Dans ce cas, l'installation n'est pas conforme, car la distance entre l'EVOLIGHT et le passage piétons serait inférieure à 30 mètres.



Dans ce cas, l'installation n'est pas conforme, car l'EVOLIGHT ne peut être implanté qu'en agglomération et sur une zone de vitesse n'excédant pas 50 km/h.



Dans ce cas, l'installation n'est pas conforme. En effet, pour assurer une autonomie en alimentation solaire, le panneau solaire de l'EVOLIGHT doit être positionné de manière à être dégagé en tout temps, sans être affecté par l'ombre, la végétation, les bâtiments, etc.



Dans ce cas, l'installation est conforme aux préconisations



## 3. CONTENU DES COLIS

Dès la livraison, vérifier la correspondance du contenu des cartons avec le bon de livraison. Il est impératif de nous signaler toute erreur ou tout dommage lié au transport sous 2 jours ouvrés.







### 3.1 EVOLIGHT Solaire (8 COLIS)

Feu Principal	Feu principal tricolore LED avec des optiques de diamètre 200mm	
	Casquette de feu	 X3
	Visserie	 X4 X4
Feu Répétiteur	Feu répéteur tricolore LED avec des optiques de diamètre 100mm	
	Visserie	 X2 X2
Boîtier de contrôle	Boîtier de contrôle avec câble solaire connecté (ne pas déconnecter les câbles pendant l'installation).	



	Visserie	
	Aiguille passe câble	
	Câbles de pontage batterie	
	Câble de liaison batterie	
	Fusibles	




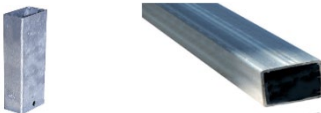
Batterie x 2	Batterie Plomb, 12V 80Ah	
-----------------	--------------------------	--

Caisson batterie	Caisson et porte	
	Visserie	

Fixation panneau solaire	Fixation panneau solaire	
	Fixation mât	
	Visserie	 x4                      x2 x4                      x2 x4                      x2
Panneau solaire	Panneau solaire de 215W	
Kit d'ancrage	4 tiges d'ancrage 1 Gabarit de pose 8 rondelles 12 écrous	
Mât	Mât prépercé de hauteur 4m	

### 3.2 PACK SIGNALISATION EVOLIGHT (en option)

Pack de signalisation	Panneau A17 700mm de Classe 1	
	Panonceau personnalisé 700x350mm de Classe 1	

	<p>Panonceau autorisation pour cycle M12f (300mm) avec autorisation d'aller tout droit</p>	
	<p>Paires de brides rectangulaires pour mât 80x40 mm</p>	
	<p>Bride circulaire pour mât rond 100 mm avec collier de serrage</p>	
	<p>Mât rectangulaire 80x40 mm de hauteur 4.00m avec son fourreau</p>	

## 4. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

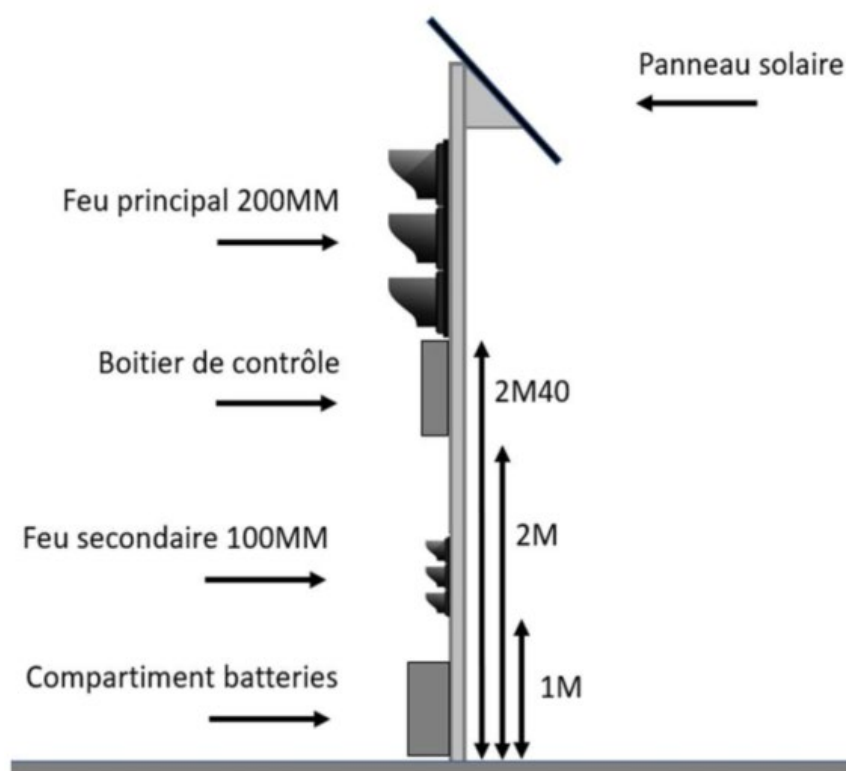
### 4.1 EVOLIGHT Solaire

L'EVOLIGHT solaire est constitué comme suit :

- Un feu principal à LED avec optique réglementaire R22v (avec feu vert en partie basse), il est visible à plus de 200m.
- Un boîtier de contrôle contenant une antenne Doppler permettant la détection des véhicules ainsi qu'un module Bluetooth pour la connectivité avec le feu.
- Un feu secondaire à LED appelé aussi répéteur permet une meilleure visibilité du feu. Le répéteur est aussi un plus pour les usagers arrêtés à hauteur du feu.

Dans sa version solaire, EVOLIGHT est composé, en plus, d'un panneau solaire monocristallin de 215 Watts et de 2 batteries au plomb de 12 V 80 Ah.

Les 2 batteries sont situées dans un compartiment dédié, sécurisé et situé au pied du mât.



# 5. INSTALLATION



## Avant l'installation de votre feu récompense :

- Penser à consulter et respecter la réglementation en vigueur concernant le travail en hauteur, et s'assurer de toujours opérer en sécurité pour vous et les autres.
- Respecter également la réglementation sur la signalisation de chantier applicable aux interventions en bordure de voirie.
- Les opérations sur matériel électrique sous tension sont soumises à des habilitations. Pensez à consulter et respecter la réglementation en vigueur.
- Le feu n'est pas un équipement mobile. Une fois installé, il ne peut être déplacé.

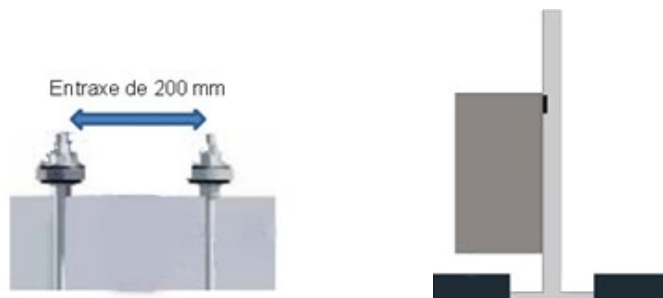
Le pictogramme  vous indique le nombre de personnes nécessaires à la réalisation de cette étape.

## 5.1 Matériel nécessaire

Nacelle pour le montage et fixation du panneau solaire  
Escabeau sécurisé de type PIR  
Tournevis à embouts  
Clés à douille  
Douille de 17mm et 24 mm  
Douille ou clé 6 pans de 5 et 3 mm  
Clé plate de 17mm et 24 mm  
Un Mètre

## 5.2 Massif béton

	Caractéristique du Massif béton	$0.6 \times 0.6 \times 0.650 = 0.234 \text{ m}^3$ (l x L x H, en mètre)
	Informations complémentaires	<b>Laisser les tiges d'ancrage dépasser de 100mm du massif.</b> <b>Le massif en béton doit être réalisé de façon à ce que le mât soit parfaitement de niveau et que sa base soit alignée avec le niveau de la route.</b>

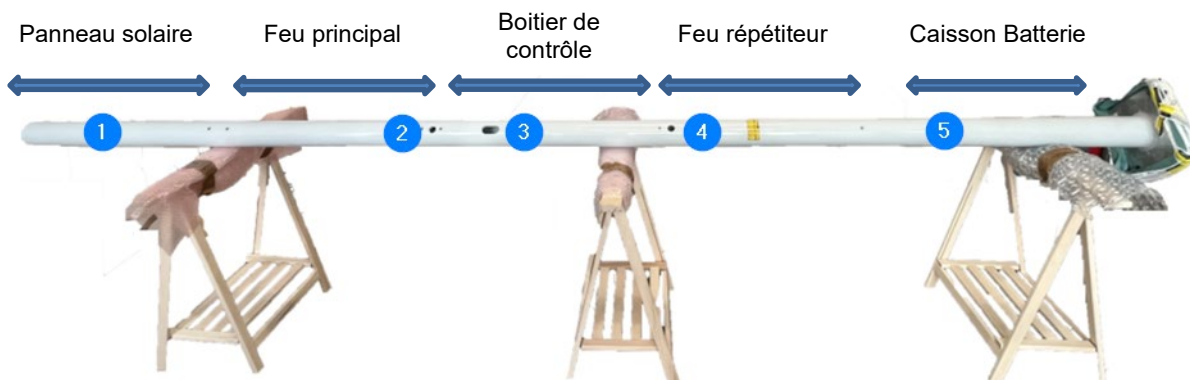


## 5.3 Précâblage du feu ( 👤 👤 )



Afin d'effectuer le montage du feu en toute sécurité et le plus efficacement possible merci de bien respecter les étapes décrites ci-dessous :

Le précâblage du mât peut être réalisé au préalable en atelier en posant le mât sur des tréteaux

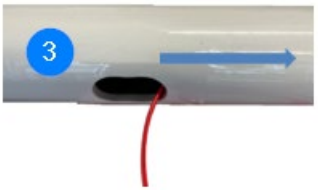
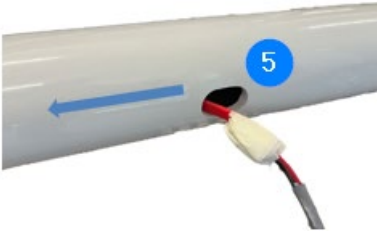
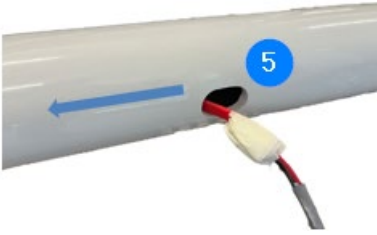
Vous trouverez ci-dessous les emplacements des éléments composant le feu.



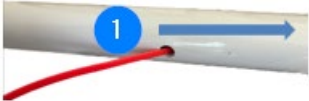

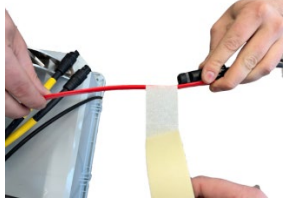





### 5.3.1 Étape 1 : Pré Installation du boitier de contrôle

Boitier de contrôle	Repérer l'emplacement du boitier de contrôle en mesurant une distance de 2 mètres à partir du pied du mât	
	Fixer les étriers, en utilisant une clé plate de 17 mm. Le boitier de contrôle doit être placé avec un angle de 90 degrés par rapport à son emplacement définitif, afin de pouvoir faire passer les câbles plus facilement à l'intérieur du mât.	

### 5.3.2 Étape 2 : Précâblage du caisson batterie

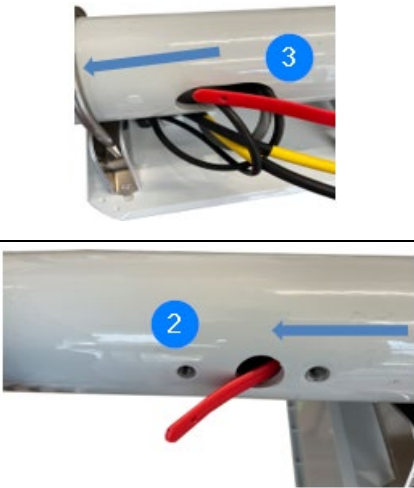
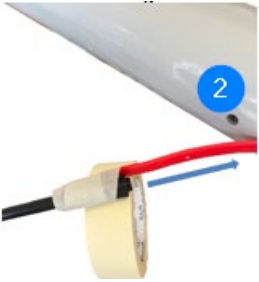


1	<p>Insérer l'aiguille dans l'ouverture centrale du mât et la faire glisser vers l'ouverture inférieure Repère « 3 » vers « 5 »</p>	
2	<p>Attacher le câble de liaison du caisson batterie à l'aiguille à l'aide du ruban adhésif fourni et le faire passer de l'ouverture inférieure du mât vers l'ouverture centrale du mât Repère « 5 » vers « 3 »</p> <p><b>Le presse-étoupe fixé sur le câble de liaison batterie doit être sur la partie inférieure du mât</b></p>	
3	<p>Connecter le câble de liaison batterie au boîtier de contrôle Une fois connecté insérez le dans le mât</p>	



### 5.3.3 Étape 3 : Précâblage du Panneau solaire

1	<p>Insérer l'aiguille dans l'ouverture supérieure du mât et la faire glisser vers l'ouverture centrale Repère « 1 » vers « 3 »</p>	
		
2	<p>Attacher les câbles solaires à l'aiguille à l'aide du ruban adhésif fourni en respectant l'ordre suivant :</p> <p>Attacher le connecteur femelle du côté extérieur de la courbe de l'aiguille passe câble. Attacher le connecteur mâle au câble du connecteur femelle en respectant un espacement de 5 cm</p> <p>Une fois les connecteurs attachés vous pouvez les faire passer à l'intérieur du mât en tirant sur l'aiguille Repère « 3 » vers « 1 »</p> <p><b>Durant ces opérations, les rallonges de câble solaire ne doivent pas être déconnectées du boîtier de contrôle.</b></p>	
		
		
		
		
		

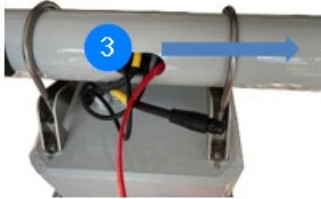
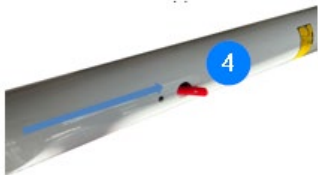
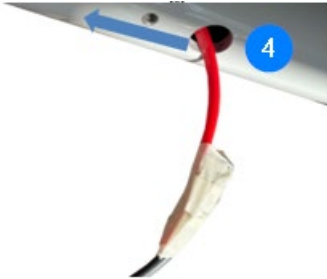

3	Une fois les câbles passés, fixez-les au mât	
---	--	--


### 5.3.4 Étape 4 : Installation du feu principal

1	<p>Insérer l'aiguille dans l'ouverture centrale du mat et la faire glisser vers l'ouverture supérieure Repère « 3 » vers « 2 »</p>	
2	<p>Attacher le câble du feu principal à l'aiguille à l'aide du ruban adhésif fourni et le faire passer de l'ouverture supérieure vers l'ouverture centrale du mât Repère « 2 » vers « 3 »</p> <p><b>(Lors de cette opération, le feu devra être maintenu par une seconde personne)</b></p>	
3	Visser le feu à l'aide d'une clé 6 pans de 5 mm	
4	Connecter le câble du feu au boîtier de contrôle en respectant le code couleur des manchons (jaune pour le feu principal)	



5	<p>Insérer la casquette sur le feu en faisant attention aux trois ergots pour la mise en place</p>	
	<p>Une fois la casquette insérée, faites-la pivoter de gauche à droite afin de la verrouiller</p> <p>Répéter les deux opérations pour les deux autres feux</p>	

### 5.3.5 Étape 5 : Installation du feu répéteur

1	<p>Insérer l'aiguille dans l'ouverture centrale du mat et la faire glisser vers l'ouverture inférieure</p> <p>Repère « 3 » vers « 4 »</p>	
		
2	<p>Attacher le câble du feu répéteur à l'aiguille à l'aide du ruban adhésif fourni et le faire passer de l'ouverture inférieure vers l'ouverture centrale du mât</p> <p>Repère « 4 » vers « 3 »</p> <p><b>(Lors de cette opération, le feu devra être maintenu par une seconde personne)</b></p>	
3	<p>Visser le feu à l'aide d'une clé 6 pans de 5 mm</p>	

4	<p>Connecter le câble du feu au boîtier de contrôle en respectant le code couleur des manchons (bleu pour le feu répéteur).</p>	
---	---	--

### 5.3.6 Étape 6 : Mise en place définitive du boîtier de contrôle

Boîtier de contrôle	<p>Dévisser légèrement les écrous à l'aide d'une clé plate de 17mm</p>	
	<p>Placer le boîtier de contrôle dans l'axe des feux en faisant attention à la bonne insertion des câbles à l'intérieur du mât</p> <p>Une fois en place, serrer les écrous à l'aide d'une clé plate de 17mm</p> <p><b>Le boîtier de contrôle doit être positionné de façon à être parfaitement parallèle à la voie de circulation.</b></p>	

### 5.3.7 Sécurisation du boîtier de contrôle (option)

	<p>Si vous le désirez, vous avez la possibilité d'ajouter un système de verrouillage par cadenas à votre boîtier de contrôle. Cela peut être réalisé en utilisant les grenouillères fournies dans le pack d'installation, en complément des vis de fermeture.</p>	
Sécurisation par cadenas	<p>Insérer les grenouillères sur le boîtier de contrôle.</p>	
	<p>Verrouiller la grenouillère</p>	 
	<p>Vous pouvez désormais installer un cadenas (non fournis) sur votre boîtier de contrôle</p>	

## 5.4 Mise en place du feu modèle solaire ( 👤 👤 👤 )

1	Déposer le mât sur le sol au niveau de l'emplacement définitif du feu
2	<p>Serrer les écrous sur les tiges d'ancrage et insérer les rondelles. À l'aide d'un niveau à bulle, vérifiez que le montage soit bien plan.</p> 
6	<p>Monter le mât sur les tiges d'ancrage en faisant attention de bien placer le feu face à la circulation. Lors de cette opération, deux personnes doivent lever le mât et la troisième doit positionner le pied de mât sur les tiges d'ancrage <b>(Attention cette opération nécessite la présence de 3 personnes)</b></p>
7	<p>Fixer le mât sur les tiges d'ancrage en insérant au préalable la rondelle puis l'écrou</p> 

## 5.5 Mise en place du panneau solaire ( 👤 👤 👤 )

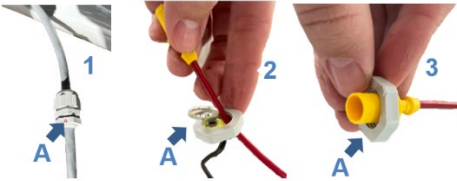
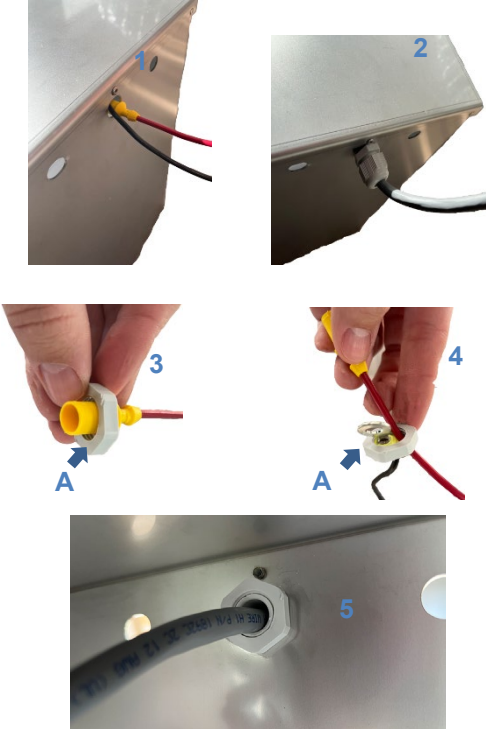
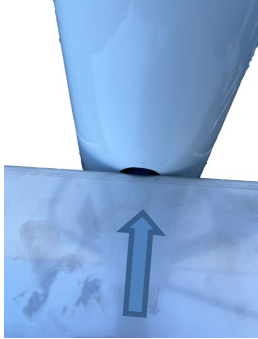


Les opérations sur matériel en hauteur sont soumises à des habilitations. Penser à consulter et respecter la réglementation en vigueur.

<p>Monter la fixation du panneau solaire sur le panneau, comme indiqué ci-contre</p>	
<p>Monter la fixation sur le mat avec les colliers de serrage fournis</p> <p><b>Le panneau solaire doit être orienté plein Sud.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Il doit être positionné de manière à être dégagé en tout temps (ombre, végétations, bâtiments, ...)</li><li>• L'installation en hauteur est recommandée pour éviter tout ombrage.</li></ul>	
<p>Poser le panneau sur la fixation mât, puis adapter l'orientation et visser-le</p> <p><b>Le panneau solaire doit être incliné à 25 degrés, soit le premier trou présent sur le kit de fixation pour une recharge optimale tout au long de l'année.</b></p>	
<p>Raccorder les câbles du panneau solaire aux câbles sortant du mât</p>	

## 5.6 Installation du caisson batterie ( 👤 👤 )

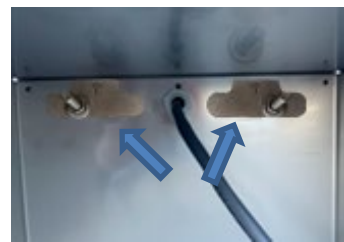
### 5.6.1 Mise en place du caisson

	<p>Desserrer l'écrou « A » du presse-étoupe et retirer le câble noir puis le rouge afin de pouvoir extraire le porte fusible.</p>	
Caisson Batterie	<p>Passez le câble de liaison batterie à l'intérieur du caisson puis insérez le câble rouge à l'intérieur de l'écrou « A » puis le câble noir.</p> <p>Serrez l'écrou « A » au presse-étoupe</p>	
	<p>Placer le caisson contre le mat et insérer le presse-étoupe dans l'ouverture prévue</p>	

Placer les brides autour du mât et insérer les dans le caisson



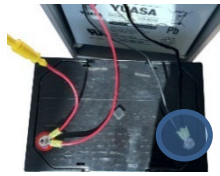






Insérez les plaques de fixation, accompagnées des rondelles et des écrous, puis procédez au serrage depuis l'intérieur du caisson.

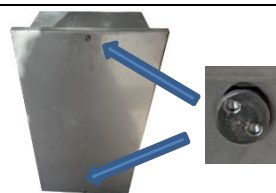


## 5.6.2 Installation des batteries ( 👤 👤 )

Attention pour toutes interventions sur les batteries, il est nécessaire de déconnecter les fusibles avant toute manipulation.

Mise en place des batteries	<p>Fixer les câbles de pontage de batterie sur la première batterie, en respectant le code couleur (fil rouge sur borne rouge et fil noir sur borne noire)</p> <p>Une fois fixé, insérer la batterie dans le compartiment inférieur du caisson batterie</p>	
	<p>Connecter le pôle « rouge » de la seconde batterie avec le câble de pontage rouge provenant de la première batterie, ainsi que le câble rouge provenant du caisson</p>	
	<p>Connecter le pôle « noir » de la seconde batterie avec le câble de pontage noir provenant de la première batterie, ainsi que le câble noir provenant du caisson</p>	
	<p>Une fois tous les câbles fixés, insérer la batterie dans le compartiment supérieur du caisson batterie</p>	
	<p>Ouvrez les deux porte-fusibles jaunes en tenant le câble à chaque extrémité et en tirant dessus</p>	
	<p>Insérer les fusibles</p>	
	<p>Refermer les porte-fusibles</p>	

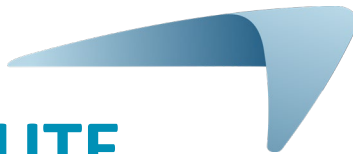
Refermer la porte du caisson batterie et sécurisez le caisson en vissant les deux vis inviolables



## 5.7 Rendu final de l'installation



Votre feu EVOLIGHT est désormais prêt pour une mise en route.



## 6. MISE EN ROUTE

Pour cette mise en route vous aurez besoins d'un mettre

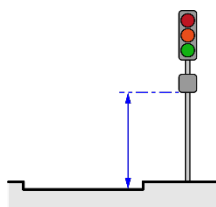
### 6.1 Téléchargement de l'application EVOLIGHT

L'application est disponible directement sur le Google Play Store et sur l'App Store. Saisissez simplement « EVOLIGHT » dans la barre de recherche puis installer l'application.

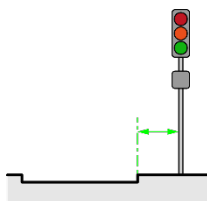
### 6.2 Mise en service

Avant la mise en service de votre feu, il est recommandé de relever les mesures suivantes sur votre installation. Elles vous seront demandées lors de la procédure de mise en service :

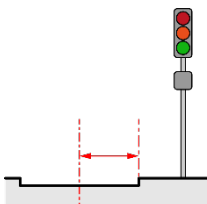
Hauteur entre le bas du boîtier et la chaussée :




Distance entre le centre du mât et le bord de la voie de circulation :





Distance entre le bord de la voie et la ligne médiane ou le centre de la voie :

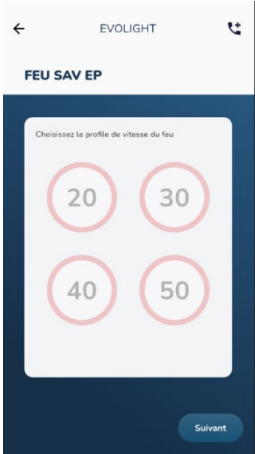
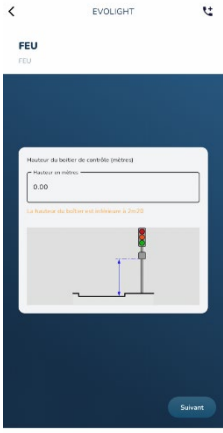
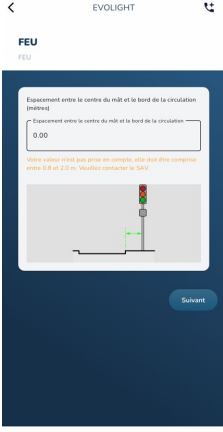


<p>Mise en service</p>	<p>Après l'installation de l'application, appuyer sur l'icône <b>EVOLIGHT</b> pour la lancer.</p> <p>Lors du premier démarrage, veiller à accepter toutes les autorisations demandées, notamment l'accès à la localisation précise, si celle-ci est sollicitée.</p>	
------------------------	---	---

	<p>L'application lance une détection de votre matériel</p>	
	<p>Une fois détecté, votre appareil apparaît à l'écran. Sélectionner-le en cliquant dessus</p> <p>Le cercle rouge indique que l'EVOLIGHT est détecté à proximité, mais n'est pas connecté à votre appareil. Une fois la connexion établie, le cercle passe au vert.</p>	
	<p>Saisir le code Bluetooth fourni avec votre feu puis cliquer sur "<b>Se connecter</b>"</p>	

	<p>Le tutoriel de premier démarrage apparait à l'écran          Merci de bien vouloir en prendre connaissance          et de cliquer sur <b>"Suivant"</b></p>	
	<p>Renseigner le mot de passe administrateur souhaité, puis cliquer sur <b>"Suivant"</b></p> <p><b>Attention ce mot de passe ne sera connu que de celui qui l'aura créé et ne sera jamais connu par Elan Cité</b></p>	
	<p>Merci de saisir à nouveau le mot de passe entré dans la fenêtre précédente, puis cliquer sur <b>"Confirmer"</b>.</p> <p>En cas d'erreur, vous serez redirigé vers cette dernière.</p>	

	<p>Renseigner le nom que vous souhaitez donner à votre feu puis cliquer sur <b>"Suivant"</b></p>	
	<p>Renseigner l'adresse d'installation de votre feu puis cliquer sur <b>"Suivant"</b></p>	
	<p>Vérifier l'heure et le fuseau horaire à paramétrer dans le feu puis cliquer sur <b>"Suivant"</b></p>	

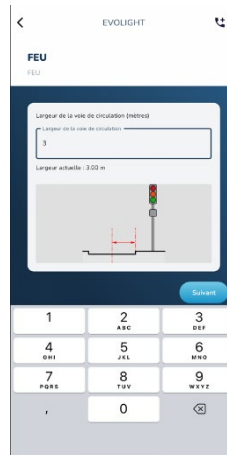
	<p>Cliquer sur la vitesse réglementaire de la zone d'installation du feu puis cliquer sur <b>"Suivant"</b></p>	
	<p>Saisir la distance mesurée entre le niveau de la voie de circulation et le bas du boîtier de contrôle (en mètres). Puis cliquer sur <b>"Suivant"</b></p> <p><i>La valeur doit être comprise entre 2,00 m et 2,10 m.</i></p> <p><i>Si ce n'est pas le cas, ajuster la hauteur du boîtier en conséquence.</i></p>	
	<p>Saisir la distance mesurée entre le bord de la voie et le centre du mât (en mètres). Puis cliquer sur <b>"Suivant"</b></p> <p><i>La valeur doit être comprise entre 0,80 m et 2,00 m.</i></p> <p><i>Si ce n'est pas le cas, contacter le service après-vente</i></p>	

Saisir la distance mesurée entre le bord de la voie et la ligne médiane ou centre de la voie de circulation (en mètres). Puis cliquer sur **"Suivant"**

*La valeur doit être comprise entre 2,70 m et 4,00 m.*

*Si la distance entre le bord de la voie et la ligne médiane (ou le centre de la voie de circulation) est inférieure à 2,70 m, saisir 2,70 m.*

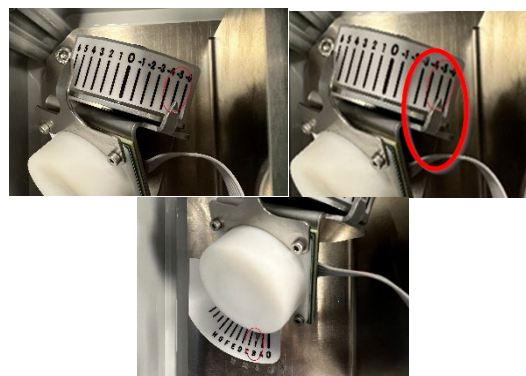
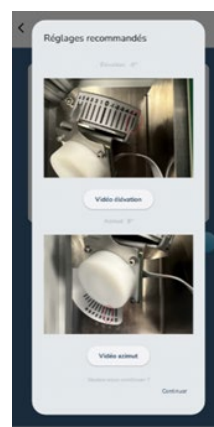
*En cas de problème, contacter le service après-vente.*



L'application vous indique la position à appliquer sur l'antenne de détection en pied de mât en fonction des informations transmises.

Pour effectuer le réglage, ouvrir le boîtier de contrôle, réaliser le réglage indiqué, puis refermer le boîtier avant de passer à l'étape suivante.

Utiliser l'aiguille de réglage située la plus à droite.



Sélection du mode de fonctionnement du feu :

- VERT RÉCOMPENSE
- VERT TARDIF

**En mode VERT RÉCOMPENSE :**

La vitesse du véhicule est contrôlée entre 100 m et 10 m avant le feu (zone de détection). Dès qu'un véhicule est détecté à la vitesse autorisée, le feu passe au vert rapidement (environ 1 seconde), tant que le véhicule se trouve entre 70 m et 10 m (zone d'action) du feu.

À titre d'exemple : si un véhicule roule à 60 km/h à 80 m, puis ralentit à 50 km/h à 50 m du feu, le feu passera au vert.

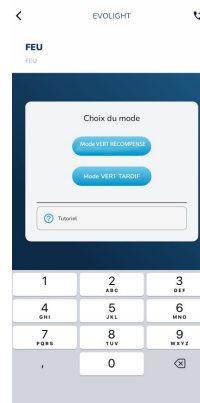
En revanche, en mode vert tardif, ce même véhicule serait contraint de s'arrêter au feu rouge, avec une temporisation pouvant aller de 5 à 10 secondes.

**En mode VERT TARDIF :**

Dans le cadre d'un fonctionnement en "vert tardif", la vitesse du véhicule est relevée à une distance d'environ 80 mètres du feu (pour une vitesse de 50 km/h).

Si la vitesse est conforme à la limitation, le feu passe au vert environ 2 secondes avant l'arrivée du véhicule, ce qui correspond à une distance d'environ 30 mètres (toujours à 50 km/h) avant le feu.

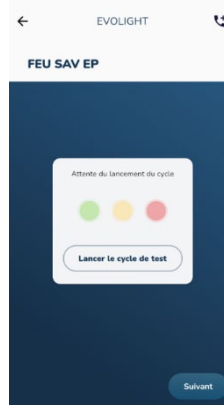
En cas de dépassement de la vitesse autorisée, le feu reste rouge, obligeant le véhicule à marquer un arrêt. La durée d'arrêt peut varier de 5 à 10 secondes suivant la vitesse du véhicule.



Cliquer sur "**Lancer le cycle de test**" afin de vérifier le bon fonctionnement de chaque feu.

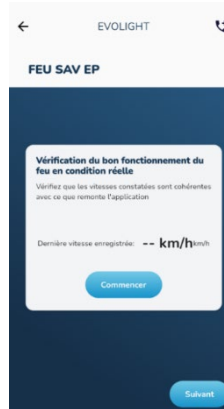
Le feu va faire défiler les feux vert, orange et rouge

Cliquer sur "**Suivant**"



Cliquer sur "**Commencer**" afin de lancer la vérification de la bonne cohérence des vitesses relevées par le feu

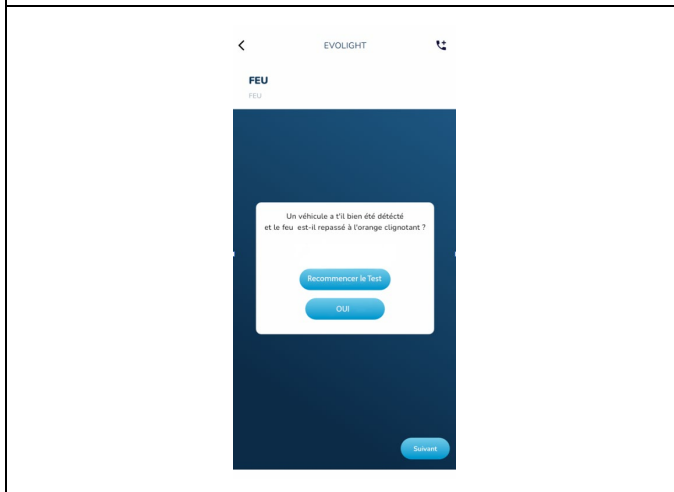
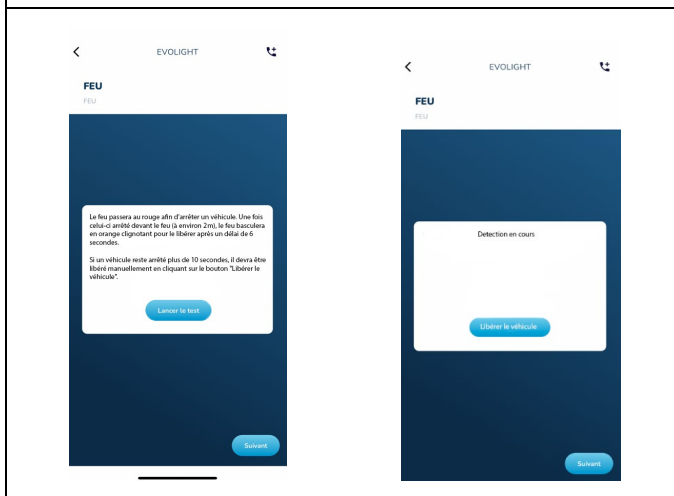
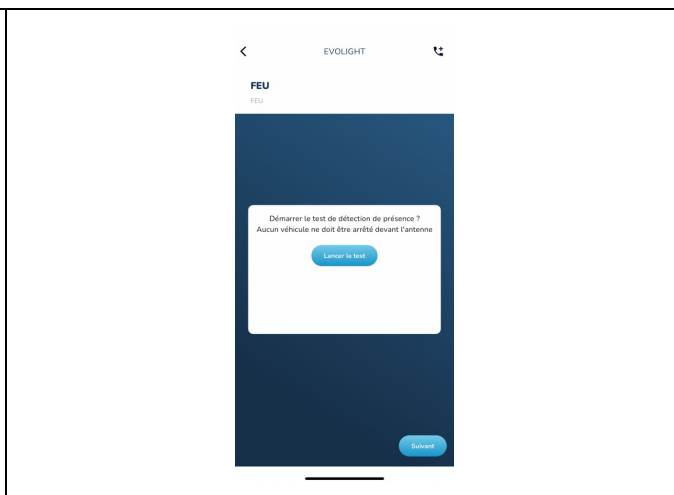
Cliquer sur "**Suivant**"



Cliquer sur « **Lancer le test** » pour lancer le test de détection en pied de mât.

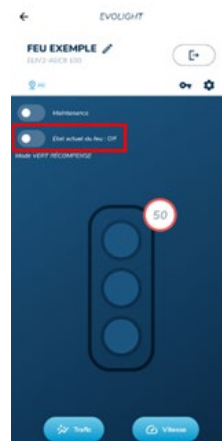
Lors de ce test, un véhicule sera volontairement arrêté au pied du feu afin de valider le bon fonctionnement de l'antenne.

Suivre les étapes indiquées dans l'application.

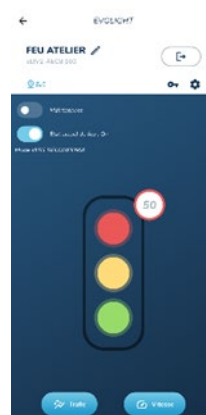


Le feu EVOLIGHT est maintenant prêt à être mis en service

Cliquer sur "ON" pour effectuer une mise en service



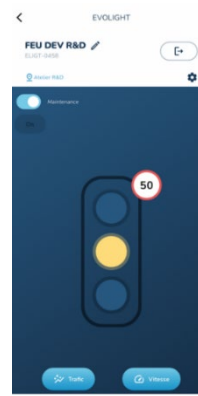
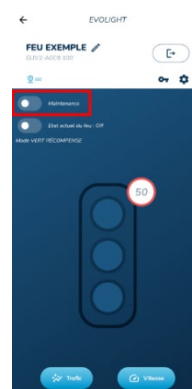
L'application vous indique maintenant que le feu est en fonctionnement, avec l'indication de la vitesse réglementaire choisie



En cas de problème avec le feu vous avez la possibilité de le basculer en mode maintenance ce qui entrainera l'allumage en mode clignotant des feux orange sur le feu principal et répétiteur.

Pour cela, cliquer sur "Maintenance"


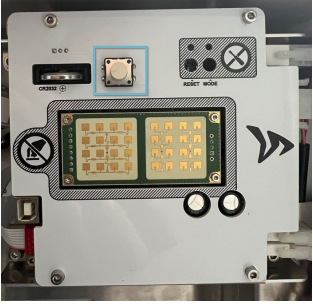

Pour désactiver le mode maintenance cliquer sur "Maintenance"



## 6.3 Mise en mode maintenance sans Application.

En cas d'urgence ou d'oubli de votre code utilisateur sur l'application, vous avez la possibilité de passer manuellement votre feu en mode maintenance.

**En revanche, sa réactivation ne pourra se faire que par le biais de l'application.**

Mise en mode maintenance manuelle	Ouvrir le boîtier de contrôle	
	Restez appuyer sur le bouton pendant 3s le feu basculera automatiquement en mode maintenance	
	Refermer le boîtier de contrôle	

## 7. ENTRETIEN DE L'APPAREIL

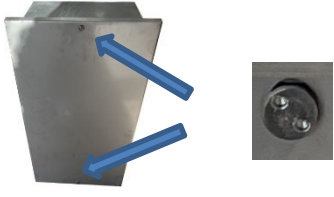




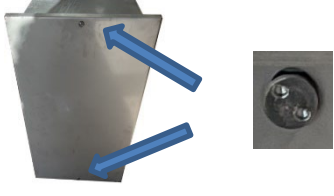
### Batteries et panneau solaire

S'assurer que le panneau solaire ne se trouve pas dans une zone d'ombre (sous les arbres, à proximité de hauts bâtiments urbains, etc.), recouvert de neige en hiver ou de poussière altérant la transmission lumineuse. Procéder à un nettoyage régulier de sa surface exposée au soleil et contrôler régulièrement l'état des batteries à l'aide d'un multimètre numérique.



**Les opérations sur matériel électrique sont soumises à des habilitations. Penser à consulter et respecter la réglementation en vigueur.**

## Remplacement des Fusibles

Remplacement des fusibles	Ouvrir la porte du caisson batterie	
	Ouvrir les deux porte-fusibles jaunes en tenant le câble à chaque extrémité et en tirant dessus	
	Retirer les fusibles à remplacer	
	Insérer les nouveaux fusibles	
	Refermer les porte-fusibles	
	Refermer la porte du caisson batterie et sécuriser le caisson en vissant les deux vis inviolables	

## Vandalisme

L'EVOLIGHT est conçu pour résister au vandalisme modéré au même titre que les panneaux de signalisation routiers. En cas de dégradations importantes, une réparation ou un remplacement sera nécessaire. N'hésitez pas à contacter notre SAV pour une expertise avant réparation. Tous dommages portés sur les pièces de présentation doivent également être traités par des personnes qualifiées.

# 8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

**TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

<b>ALIMENTATION EVOLIGHT SOLAIRE</b>	Source principale	Panneau solaire 12V 215W (PERC) monocristallin
	Batterie (Type, Tension, Capacité)	2 batteries Plomb, 12V 80Ah
	Sécurité électrique	Deux fusibles 6x32mm calibre 20A standard
<b>FEU PRINCIPAL</b>	Matière (coque)	ABS / PC stabilisé UV
	Dimensions	265 (largeur) x 883 mm (hauteur) x 445 (profondeur) mm
	Matière (optique)	Polycarbonate stabilisé UV
	Diamètre (optique)	200 mm
	Type de feu	Type R22v (suivant IISR 6e partie)
	Source lumineuse	3 leds de puissance > 400 cd (rouge, orange, vert)
<b>FEU RÉPÉTITEUR</b>	Matière (coque)	Aluminium profilé
	Dimensions	690 x 180 x 292 mm
	Matière (optique)	Polycarbonate stabilisé UV
	Diamètre (optique)	100 mm
	Source lumineuse	Module d'optique 3 leds à double lentille pour la directivité du faisceau lumineux
<b>BOITIER DE CONTRÔLE</b>	Matière	Polycarbonate stabilisé UV
	Dimensions	336 x 285 x 165 mm
	Couleur	Gris clair
<b>MAT</b>	Matière	Résine époxy et fibre de verre, semelle soudée
	Diamètre	104mm, sans trappe de visite
	Hauteur	4m
	Couleur	RAL 7001
<b>CONNECTIVITE</b>	Bluetooth	Bluetooth 5 Low Energy
	Smartphone	Application mobile « EVOLIGHT »
	Système d'exploitation	iOS / Android

<b>DÉTECTION LONGUE PORTEE</b>	Antenne	Doppler K-MD7-F
	Type de modulation	Doppler FMCW
	Fréquence	24,075-24.175 GHz
	Portée maximum	300 m

<b>DÉTECTION PIED DE FEU</b>	Antenne	Doppler V-LD1
	Type de modulation	Doppler FMCW
	Fréquence	59-63 GHz
	Portée maximum	50 m (avec lentille)

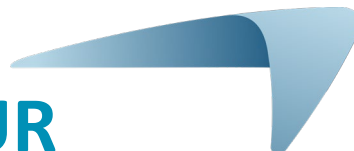
<b>CONFORMITÉ NORMATIVE</b>	Dispositif routier Législation française	Conformité IISR 6e partie, article 7 RoHS 2002/95/CE
	Feu principal	EN 12368 : 2006 (Classe 2, Niveau 1)
	Antenne Doppler Conformité CE	Conforme 2014/53/EU (RED)

<b>CONDITIONS d'UTILISATION</b>	Température	Température de -15°C à 45°C
	Humidité	Humidité relative maximum de 80%

<b>APPLICATION</b>	Configuration	Initialisation du feu
		Paramétrage des zones de vitesses (20, 30, 40, 50 km/h)
	Evaluation du trafic	Comptage (nombre de véhicules)
		Temporisation des feux - (vert – jaune - rouge)
		Vitesses moyennes
	Supervision	État des défauts matériel
Remplissage mémoire		

<b>FIXATION</b>	Feu principal	4 vis M8x30 INOX + Rondelle plate M8 = Rondelle Grower M8.
	Feu secondaire	2 vis M8x30 INOX + Rondelle plate M8 = Rondelle Grower M8.
	Boitier de contrôle	2 Étriers diamètre 100mm filetés, longueur 156mm + 4 écrous M10
	Kit solaire	3 colliers 90/100 mm type Petitjean ou feuillard 20mm
	Boitier Batterie	2 Étriers diamètre 100mm filetés, longueur 156mm + 4 écrous M10

## 9. MANUEL UTILISATEUR



Nos manuels d'installation et utilisateur sont disponibles sur notre site internet [www.elancite.fr](http://www.elancite.fr), rubrique « Ressources » puis « Documentation technique »

[Demande d'assistance](#) [Nous contacter](#)

[in](#) [f](#)



Nos produits **Ressources** À propos d'Élan Cité

[Demande de devis](#)



Service après-vente

Nous vous facilitons la vie en cas de besoin

Faire une demande d'assistance  
Contacter l'équipe SAV

Contrat de service et location  
Un accompagnement réactif sur toute la durée de vie du produit

FAQ  
Trouvez la réponse à votre question sur l'utilisation du radar pédagogique

Documentation technique  
Logiciels, manuels d'utilisation...

## 10. SERVICE APRÈS-VENTE



Le traitement SAV des produits réparables sous garantie ou hors garantie constructeur, la gestion des pièces détachées, les logiciels embarqués et manuels d'installation / d'utilisation sont assurés par notre service dont vous trouverez les coordonnées ci-dessous.



12 route de la Garenne  
44700 Orvault

### Une question ?

Contactez-nous du lundi au vendredi  
de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h30

Mail : [sav@elancite.fr](mailto:sav@elancite.fr)

## 10.1 Termes et conditions

En complément de la garantie légale de conformité, pour défauts et/ou vices cachés (articles 1641 à 1649 du Code civil) la société Élan Cité assure une garantie contractuelle de 12 mois, soit une garantie totale de 24 mois à compter de la date de livraison du produit.

Cette garantie comprend la fourniture des pièces détachées, les frais de main-d'œuvre nécessaires au remplacement de celles-ci, ainsi que les frais de transport aller / retour du colis à destination de notre service atelier suivant les conditions de retour SAV énoncés dans ce document.

Par exception, la durée de la garantie des accessoires est de :

- Deux (2) ans transport aller-retour sur les panneaux solaires.
- Six (6) mois pour les autres consommables et notamment les batteries.

### 10.1.1 Exclusions de garantie

- Les pannes dues à une casse, chute ou choc.
- Les abus et mauvais traitements ou modifications non autorisés.
- Les litiges transports survenus à une négligence de conditionnement non conforme à nos exigences retour SAV.
- Les pannes dues à un mauvais branchement ou à une inversion de polarité des câbles batteries.
- Suite à une installation non conforme à nos préconisations d'installation, à un défaut d'entretien ou de modification.
- Les accessoires et pièces d'usures ne sont pas garantis (ex. : batteries de plus de 6 mois d'utilisation).
- L'ouverture du produit et le démontage de ses pièces détachées.

Tout appareil hors garantie fera l'objet d'un devis d'expertise pour couvrir les frais de transport Aller & Retour ainsi que le diagnostic complet. Une fois le devis validé par le client, ELAN CITE procédera à la collecte et au diagnostic du matériel. Un Second devis de pièces détachées sera alors transmis au client. Le client aura alors le choix de valider le devis, refuser le devis ou d'accepter une destruction du matériel.

## 10.2 Panne pendant la période de garantie

### 10.2.1 Définition

Sera considéré comme produit en panne sous garantie constructeur, tout appareil en panne à partir de la date de livraison et dans la durée de garantie de 24 mois.

Sera considéré comme produit en panne, tout produit ou ELAN CITE aura pu procéder à des tests conjointement avec le client.

### 10.2.2 Marche à suivre

L'utilisateur informe notre service de maintenance par voie téléphonique ou courriel en expliquant dans les moindres détails le symptôme rencontré. Notre technicien procédera à un diagnostic à distance. Le client s'engage à mettre à disposition tout moyen pour réaliser ces tests de premier niveau (Électrique, informatique, etc. ).

En cas de panne du matériel avérée, vous recevrez par courriel un formulaire sur les conditions de retour SAV à compléter.

Dès retour de ce formulaire signé et daté par le client, notre service logistique traitera la demande dans les meilleurs délais et organisera l'enlèvement du colis avec notre transporteur agréé.

Bien évidemment, tout appareil ne présentant aucun défaut de fonctionnement ne pourra être pris en charge sous garantie par le constructeur. Notre service après-vente informera le client en adressant un devis correspondant aux frais d'expédition aller / retour du colis ainsi qu'aux frais d'expertise s'élevant à 160€/HT.

Toute demande incomplète ne pourra être traitée dans les meilleurs délais.

### 10.2.3 Délai moyen de réparation (indicatif)

Il faut compter 5 jours ouvrés à date réception du colis. Dans tous les cas, nous essayons au maximum de réduire ces délais en fonctions de nos impératifs.

## 10.3 Appareil en panne hors garantie constructeur

### 10.3.1 Définition

Sera considéré comme appareil en panne hors garantie constructeur, tout appareil en panne au-delà de la période de garantie contractuelle de 24 mois ou présentant une exclusion de garantie. Les frais de port aller / retour ainsi que la main-d'œuvre et les pièces détachées seront à la charge du client.

### 10.3.2 Marche à suivre

Le client utilisateur informe notre service après-vente par téléphone ou par courriel en précisant le défaut constaté. Un technicien vous accompagnera dans votre démarche en proposant les différentes actions de réparation.

**Un devis vous sera proposé pour le retour et l'expertise de votre produit. Une fois en atelier, un devis de pièces détachées vous sera envoyé par courriel.**

### 10.3.3 Souscription à l'extension de garantie

#### Définition

L'extension de garantie peut être souscrite à la fin de la garantie initiale de 24 mois et/ou au-delà. Ce contrat permet d'étendre la garantie de votre produit jusqu'à 72 mois au-delà de la garantie initiale.

#### L'extension de garantie

Ce contrat comprend :

- Le transport aller / retour,
- Remplacement des pièces et main-d'œuvre,

Pour plus d'informations, contactez le service dédié au 02 44 76 33 96 ou par e-mail à l'adresse suivante : [contrat.services@elancite.fr](mailto:contrat.services@elancite.fr)

## 10.4 Conditions de transport retour SAV

### 10.4.1 Définition

Pour toute demande de retour SAV d'un appareil pour réparation, modification ou révision générale, plusieurs consignes doivent impérativement être respectées pour que le colis arrive dans les meilleures conditions dans notre service.

Le demandeur s'engage à respecter les mesures de transport énoncées ci-dessous. En cas de non-respect de ces consignes, seule sa responsabilité sera engagée (la responsabilité du transporteur et celle d'Élan Cité ne pourront pas être invoquées). L'expéditeur s'engage, par conséquent, à payer les frais liés à la remise en fonctionnement de l'appareil en cas de litige transporteur.

#### Conditions de transport

- Aucune batterie ne doit voyager ni dans l'appareil ni dans l'emballage de celui-ci.
- L'appareil doit impérativement voyager dans son emballage d'origine avec ses mousses de protection. Si aucun emballage n'a été conservé, un devis de conditionnement sécurisé, assurance comprise, sera transmis au client.
- Si le colis est déposé sur palette, celle-ci doit être filmée/cerclée avant expédition.
- L'emballage doit être bien fermé avec de la bande de sécurité dans les deux sens.

- Les mousses de protection doivent parfaitement envelopper l'appareil en protégeant les quatre coins.

## 10.5 Pièces détachées

Toutes pièces détachées ou accessoires peuvent être commandées auprès de notre service après-vente. Les frais de transport seront à la charge du client.

## 10.6 Maintenance par une entreprise tiers

La société Elancité est la seule à pouvoir fournir des pièces détachées et assurer la réparation sous garantie, hors garantie ou pendant l'extension de garantie. Si toutefois Elancité faisait appel à une entreprise tierce, le client en serait avisé au préalable. Aucune entreprise ne peut prétendre à proposer un service pendant la garantie ou l'extension de garantie.

## 10.7 Normes

ELANCITE, déclare que l'équipement radioélectrique du type EVOLIGHT est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante : <https://www.elancite.fr/services/espace-client/>