

# RADAR PEDAGOGIQUE

# EVOLIS SOLUTION



# SOMMAIRE



- I. FABRICANT FRANÇAIS SPECIALISTE DU RADAR PEDAGOGIQUE P.1
  - A. FICHE D'IDENTITE
  - B. NOS OBJECTIFS
  - C. UNE FABRICATION DE QUALITE 100% FRANCAISE
  - D. NOTRE GAMME PRODUIT
  - E. PLUS DE 4000 MAIRIES NOUS FONT CONFIANCE
  
- II. LE RADAR PEDAGOGIQUE : UN CONCEPT EFFICACE ET POPULAIRE P.3
  - A. PLUS DE 10000 COLLECTIVITES FRANCAISES EQUIPEES
  - B. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT
  
- III. EVOLIS SOLUTION : LA REFERENCE EN TERMES D'EFFICACITE P.4
  - A. PRESENTATION GLOBALE
  - B. L'ANTENNE ELAN CITE : UNE DETECTION ULTRA PRECISE DE LA VITESSE
  - C. UN AFFICHEUR VITESSE ET UN AFFICHEUR MESSAGE IMPACTANTS
    - 1. AFFICHAGE VITESSE : 34 CM DE HAUTEUR ET 3 LED D'EPAISSEUR : UNE VISIBILITE ACCRUE
    - 2. L'AFFICHEUR TEXTE : UNE GRANDE SUPERFICIE, LA FLEXIBILITE EN PLUS
  - D. LE MODE PAR CRENEAUX HORAIRES : LE RADAR S'ADAPTE A TOUTES LES SITUATIONS
  - E. UTILISATION DE DIODES HAUTE LUMINOSITE POUR LES 2 AFFICHEURS
  - F. UNE STRUCTURE RESISTANTE ET ESTHETIQUE
  - G. TABLEAU DES CONSOMMATIONS
  - H. UNE FAIBLE CONSOMMATION PERMETTANT DIFFERENTS TYPES D'ALIMENTATION
  - I. MODIFICATION DU PARAMETRAGE SIMPLE ET INTUITIVE
  - J. STATISTIQUES DE TRAFIC : CAPACITE DE MEMOIRE ET FACILITE D'EXPLOITATION
  - K. COMMUNICATION PAR SMARTPHONE AVEC L'APPLICATION GRATUITE EVOMOBILE
  - L. EVOLIS : UN MODELE PERMETTANT UNE INSTALLATION RAPIDE ET SECURISEE
  - M. UNE CONFORMITE TOTALE AVEC LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR
  - N. UN ACCOMPAGNEMENT COMPLET ET REACTIF TOUTE LA DUREE DE VIE DU PRODUIT
    - 1. PRESTATION DE POSE ET MISE EN ROUTE
    - 2. UNE GARANTIE COMPLETE DE 2 ANS
    - 3. UNE ASSISTANCE TELEPHONIQUE GRATUITE ET ILLIMITEE
    - 4. UN CONTRAT DE MAINTENANCE / SERVICE COMPLET

# I. FABRICANT FRANÇAIS SPECIALISTE DU RADAR PEDAGOGIQUE

## A. FICHE D'IDENTITE

---

- Date de création : Juin 2005.
- Localisation : Orvault, à côté de Nantes (44).
- Activité : Fabrication de mobilier électronique d'affichage à destination des collectivités.
- Implantation : France entière + 40 pays.
- Nombre de clients : plus de 4.000 collectivités.
- Nombre de radars pédagogiques en parc : plus de 13.000
- CA 2017 : 6.300.000 €.

## B. NOS OBJECTIFS

---

- Vous proposer des produits adaptés aux besoins des collectivités locales : fiabilité, ergonomie, confort d'utilisation...
- Concevoir des produits innovants, complets et faciles d'utilisation
- Vous accompagner aux différentes étapes de votre projet
- Vous faire bénéficier d'un SAV réactif et de qualité

## C. UNE FABRICATION DE QUALITE ET 100 % FRANÇAISE

---

Tous nos sous-traitants sont français et certifiés ISO 9001.

Nous vous garantissons, via des contrôles rigoureux à chaque étape, une qualité optimale et régulière.



## D. NOTRE GAMME PRODUIT

---



**Radars  
Pédagogiques**



**Balises lumineuses  
d'alerte**



**Journaux Electroniques  
d'Information**



**Bornes d'Informations  
Voyageur**

## E. PLUS DE 4000 MAIRIES NOUS FONT CONFIANCE

Elan Cité a déployé parmi ses **4000 mairies clientes** plus de **11000 radars** en France :



## II. LE RADAR PEDAGOGIQUE : UN CONCEPT EFFICACE ET POPULAIRE

### A. PLUS DE 10.000 COLLECTIVITES FRANÇAISES EQUIPEES

---

En 10 ans, le nombre de collectivités françaises équipées est passé de 1.000 à plus de 10.000.

Ce succès s'explique entre autre par :

- L'efficacité en termes de baisse de vitesse : 15 à 20 % en moyenne constatées chez nos clients. L'efficacité est maintenue sur le long terme y compris pour les installations fixes
- La popularité auprès des riverains : habitants, parents d'élèves...
- La possibilité de générer des statistiques de trafic.

### B. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

---

Un radar pédagogique est destiné à faire ralentir les automobilistes en les confrontant à leurs excès de vitesse. Ils sont souvent installés aux entrées de communes, traversées de bourg-hameau et proximité des écoles.



La vitesse est détectée à l'aide d'un radar doppler situé à l'intérieur du caisson. Celui-ci émet des ondes et la fréquence de retour des ondes réfléchies sur le 1er véhicule en mouvement dans le champ de vision du radar permet de calculer précisément sa vitesse.

En cas de vitesse réglementaire, la vitesse est affichée en couleur verte ou ambre. En cas de vitesse excessive, la vitesse est affichée en rouge.

Un message est également diffusé en complément de l'affichage vitesse.

En complément de son rôle préventif, un radar pédagogique a également vocation à enregistrer les statistiques de trafic (Vitesses Moyennes, Maximum, Nombre de véhicules.....).

Pour obtenir des baisses de vitesse importantes, il est primordial d'obtenir un temps de confrontation automobiliste/ Vitesse le plus important possible.

Ceci passe par :

- le choix d'un site offrant une bonne visibilité rectiligne (entre 50 mètres minimum et 250 mètres)
- la qualité et visibilité de l'affichage
- la portée du radar Doppler

### III. EVOLIS SOLUTION : LA REFERENCE EN TERMES D'EFFICACITE

#### A. PRESENTATION GLOBALE

##### Efficace et précis

- L'antenne Doppler Elan Cité a une portée de **300m** pour une précision de **+/- 1 %**.

##### Visible et impactant

- Hauteur des chiffres : **340 mm**.
- Epaisseur : 3 rangées de LED CMS haute luminosité (adaptation par cellule photosensible).
- Couleur **d'affichage des vitesses au choix** (vert / ambre - rouge) + anti-record avec **pictogramme A14**

##### Résistant

- Structure monobloc en résine ABS (**longévité + étanchéité**).
- Pas de pièces métalliques externes donc **pas de corrosion**.
- Batteries à l'intérieur du caisson **limitant les risques de vandalisme**.

##### Adaptable

- Afficheur messages grande taille : 16x64 cm.
- 1 ligne de 8 ou 2 lignes de 11 caractères.
- Contenu et seuils d'affichage des **messages totalement paramétrables**.



##### Intelligent

- Communication avec le radar possible en **USB, Bluetooth, GPRS**.
- Enregistrement des statistiques **dans les 2 sens de trafic** avec capacité de mémoire de **plus d'un million de données**.

##### Facile d'installation

- Seuils de vitesse réglables **de 10 à 199 km/h** + Molette de pré-paramétrage à 30/50/70/90/110 km/h.
- Poids inférieur à 8 kg.
- Fixation spécifique permettant la pose par une personne.

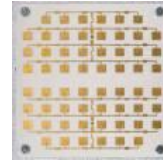
## B. L'ANTENNE ELAN CITE : UNE DETECTION ULTRA PRECISE DE LA VITESSE

L'antenne Doppler est l'élément principal du radar pédagogique. Elle doit être :

- ultra-précise en termes de détection de vitesse,
- de grande portée.

Descriptif de l'antenne Elan Cité :

- Située à l'intérieur du caisson,
- Précision : +/-1%,
- Portée : jusqu'à 300 mètres (réglable),
- Détection dans les 2 sens : seules les données des véhicules arrivant face au radar sont affichées. Les données en sens entrant/sortant sont collectées afin de générer des statistiques,
- Ouverture : 33° Horizontal - 33 % Vertical,
- Certifiée ETSI EN 300 440/ ROHS et CE2002-95-EG.



## C. UN AFFICHEUR VITESSE ET UN AFFICHEUR MESSAGE IMPACTANTS

### 1. AFFICHAGE VITESSE : 34 CM DE HAUTEUR ET 3 LED D'ÉPAISSEUR : UNE VISIBILITÉ ACCRUE



La visibilité de l'affichage est une des qualités principales que doit revêtir un radar pédagogique. L'impact psychologique et les baisses de vitesses induites sont directement liés au temps de confrontation entre l'automobiliste et son excès de vitesse.

Le + produit

3 LED par rangée      2 LED par rangée      1 LED par rangée

L'utilisation de 3 LED par rangées permet une augmentation considérable de la visibilité, de l'impact psychologique et donc des baisses de vitesses induites.

## 2. L'AFFICHEUR TEXTE : UNE GRANDE SUPERFICIE, LA FLEXIBILITE EN PLUS

En fonction des seuils de vitesse et de la zone d'emplacement, 5 messages peuvent être diffusés.

Utilisation d'une matrice "Full-graphique" de résolution 64\*16 Pixels :



Le produit	MATRICE ELAN CITE GRANDE TAILLE 16*64 Cm	AUTRE MATRICE 16*48 Cm


Variété de messages :

Format de message		Hauteur par ligne	Caractères
1 Ligne Texte		16 cm	Jusqu'à 8
2 Lignes Texte		7 cm	Jusqu'à 11
Pictogrammes		16 cm	



## D. LE MODE PAR CRENEAUX HORAIRES : LE RADAR S'ADAPTE A TOUTES LES SITUATIONS

Pour certains emplacements spécifiques comme les écoles (ou marchés), vous pouvez diffuser un message spécifique (exemple : « SORTIE ECOLE » ou « PRUDENCE MARCHÉ ») à des créneaux horaires et jours de la semaine ciblés.




The screenshot shows a configuration window for the radar system. It is divided into several sections:

- JOURS**: A list of days of the week with checkboxes. Monday, Wednesday, Friday, and Saturday are checked.
- HEURES DE FONCTIONNEMENT**: A table with columns for 'Début' (Start) and 'Fin' (End). It lists four time slots:

Créneau	Début	Fin
Créneau 1	07:30	09:00
Créneau 2	11:30	12:30
Créneau 3	13:30	14:30
Créneau 4	16:30	17:30
- SEUILS**: A series of sliders and dropdowns for speed thresholds in Km/h:
  - Vitesse minimum d'affichage: 0 Km/h
  - Vitesse changement de couleur: 30 Km/h
  - Vitesse déclenchement clignotement: 35 Km/h
  - Vitesse de blocage de l'affichage: 80 Km/h
  - Vitesse de déclenchement du relais: 199 Km/h
- MODE COMPLEMENTAIRE**: A radio button for 'Activation affichage alternatif' set to 'Oui'.
- MESSAGES**: Five message slots, each with a slider and a speed threshold in Km/h:
  - Message n° 1: 8 Km/h
  - Message n° 2: 31 Km/h
  - Message n° 3: 51 Km/h
  - Message n° 4: 71 Km/h
  - Message n° 5: 91 Km/h

At the bottom right of the window are 'OK' and 'Cancel' buttons. To the right of the configuration window, two examples of radar displays are shown: the top one shows a pedestrian icon, and the bottom one shows the text 'SORTIE ECOLE' with a right-pointing arrow.





## E. UTILISATION DE DIODES HAUTE LUMINOSITE POUR LES 2 AFFICHEURS

- Diodes Osram C.M.S. haute luminosité ultra-basse consommation
- Durée de vie > 100.000 Heures
- Procédé haute visibilité obtenu grâce à l'utilisation de lentille de contraste
- Gestion de l'intensité lumineuse par cellule photosensible








## F. UNE STRUCTURE RESISTANTE ET ESTHETIQUE

Éléments	Caractéristiques	Avantages
<b>Face Avant</b>	Polycarbonate traité antireflets. Forme Bombée	Excellente résistance aux chocs. Maintien de l'excellente visibilité de l'affichage même en cas de fort ensoleillement
 <b>Caisson</b>	En résine ABS renforcée par Polycarbonate. Pas de composant métallique extérieur (hors serrures en Inox). Les performances structurales (charges, déformations, sécurité passive, résistance aux chocs et aux vibrations) répondent aux exigences de la norme CE12966.	Excellente résistance aux chocs. Aucune corrosion 
	Caisson batterie intégré avec accès sécurisé par clefs. Molette et prise USB positionnées dans le caisson.	Discret et sécurisé, le caisson batterie permet de réduire les risques de vols.
	Poids Inférieur à 8 Kg. Dimensions compactes de 70*70*15 cm	Facilite l'installation et le déplacement. Limite le dimensionnement des mâts et massifs béton. Réduit l'usure naturelle mécanique.
	Etanchéité IP 65. Structure Monobloc.	Annule les risques de pannes liés à l'oxydation. Tout caisson étanche intégrant des batteries aux plombs doit prévoir une solution de dépressurisation (pour l'Evolis, utilisation d'une membrane « Goretex »)
	Couleur claire du caisson	Les couleurs claires génèrent moins de chaleur que les couleurs foncées. La durée de vie de l'électronique est ainsi augmentée. (+20% en moyenne à composant égal)
	Couleur et traitement anti-UV intégrés dans la matière ABS	Pas de peinture donc pas d'altération possible (rouille, peinture écaillée...). Durée de vie du produit augmentée.

## G. TABLEAU DES CONSOMMATIONS

Etat	Courant moyen	Puissance moyenne en tension 12 Volts
<b>Affichage Vitesse</b>	0,3 Ah	3,6 W
<b>Affichage Vitesse et Message</b>	0,8 Ah	9,6 W
<b>Veille (pas d'affichage)</b>	0,1 Ah	1,2 W

## H. UNE FAIBLE CONSOMMATION PERMETTANT DIFFERENTS TYPES D'ALIMENTATION

Alimentation sur batterie	Courant Permanent	Eclairage Public	Panneau Solaire
			
Recharge manuelle des batteries par chargeur externe	Alimentation en direct du système.  Un convertisseur interne permet la conversion du courant en 12 Volts.	Un chargeur Interne à charge rapide (4 Ah) permet le rechargement de la batterie pendant les plages de fonctionnement de l'éclairage public (EP).  La batterie prend ensuite le relais pour assurer le fonctionnement hors plage de fonctionnement de l'EP.	2 batteries 12 Volts 22 Ah à technologie spécifique photovoltaïque.  Un chargeur solaire interne à gestion intelligente de charge.  Un panneau solaire 80 Watts. Technologie monocristalline à haut rendement (sensible à la luminosité ambiante).  Dimensions : 80*68 cm. Sa compacité limite les prises au vent. Capacité de charge jusqu'à 5,3 A.  
Autonomie de 8 à 10 jours selon la densité du trafic	Autonomie illimitée	Autonomie illimitée dès 4h30 d'EP en continu	Autonomie illimitée : les batteries (8 à 10 jrs d'autonomie) prennent le relais du panneau solaire la nuit.

## I. MODIFICATION DU PARAMETRAGE SIMPLE ET INTUITIVE

La modification du paramétrage de l'appareil peut se faire de 2 manières:

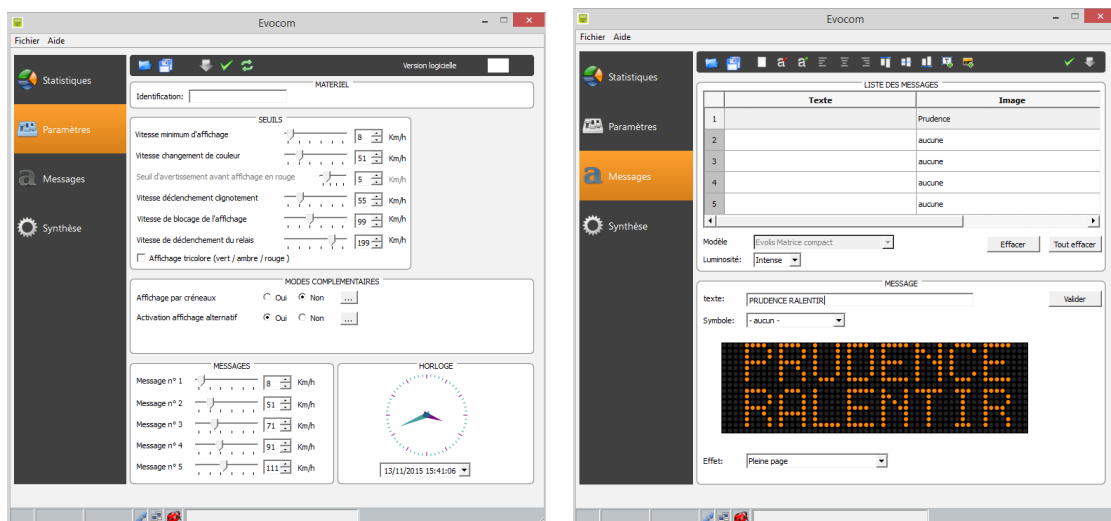
1. Avec la molette de sélection des paramètres à l'intérieur du caisson (30/50/70/90/110/SP)
2. Avec le logiciel fourni EVOCOM



La communication peut alors s'opérer par différents moyens :

- **USB** (accès sécurisé par clé),
- **Bluetooth** (sécurisé par code) via un PC, une tablette ou un téléphone Android ou Windows,
- **Web / GPRS** (accès à l'espace personnel en ligne sécurisé par identifiant et mot de passe).

*Le GPRS permet la supervision à distance d'un parc de radars sans aucun déplacement.*



Licence Windows et mises à jour futures gratuites et illimitées.  
Le logiciel peut être installé sur autant de postes que désiré.

## J. STATISTIQUES DE TRAFIC : CAPACITE DE MEMOIRE ET FACILITE D'EXPLOITATION

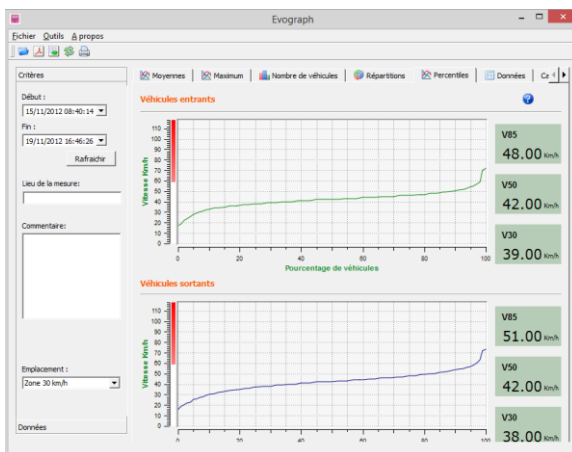
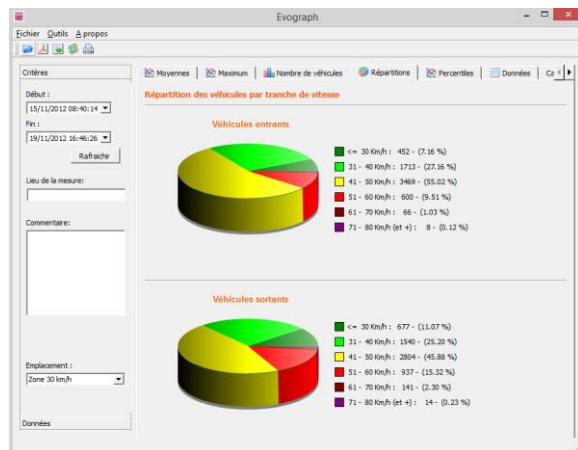
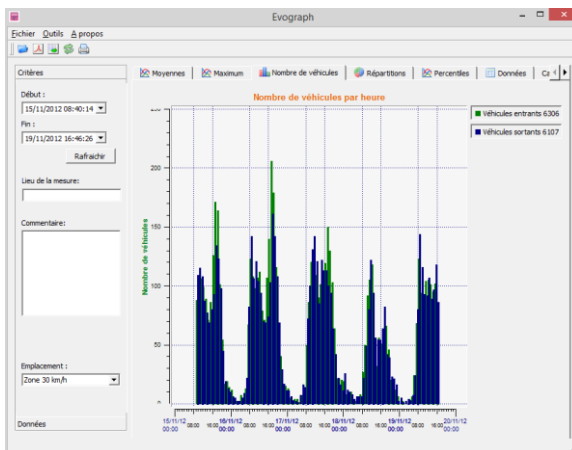
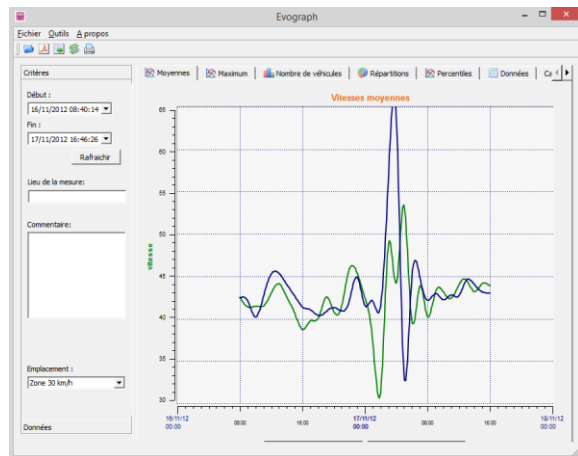
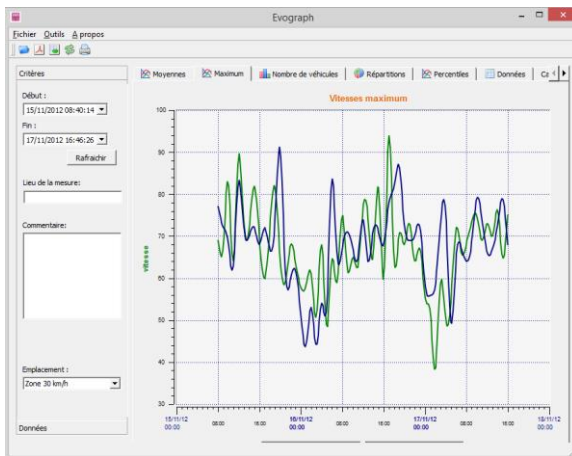
- Mémoire Interne de 8 mégaoctets (plus d' 1.000.000 de mesures)
- Précision des mesures de vitesse : +/- 1%
- Chaque passage est enregistré avec l'horodatage à la seconde et la donnée de vitesse. Enregistrement en sens entrant et sortant avec différenciation sur les graphiques.

Elles sont ensuite exploitées via notre logiciel EVOGRAPH (Licence illimitée).

Différents graphiques peuvent alors être générés :

- **Répartition** des véhicules par tranches de vitesse,
- Evolution des vitesses **moyennes et maximales**,
- Percentiles de vitesses : **V30, V50 et V85**,
- Evolution du **nombre** de véhicules.

Les données peuvent ensuite être exportées sous Excel ou directement sur fichier PDF pour envoi mail, impression ou vidéo projection.



## K. COMMUNICATION PAR SMARTPHONE AVEC L'APPLICATION GRATUITE EVOMOBILE

Le radar pédagogique Evolis Solution est **le seul radar avec lequel vous pouvez communiquer à l'aide d'un Smartphone** Android équipé de l'application gratuite Evomobile.

Téléphone en main, récupérez vos statistiques sur site en 2 clics.

Telle une passerelle entre votre radar et les logiciels de configuration et d'analyse des statistiques, Evomobile rend la récupération des statistiques de votre radar pédagogique encore plus facile.



Nouveau

**Son fonctionnement simple vous offre un confort d'utilisation inégalé** : l'application s'associe automatiquement en Bluetooth\* avec le radar Evolis Solution et vous offre les services suivants :

### Facile

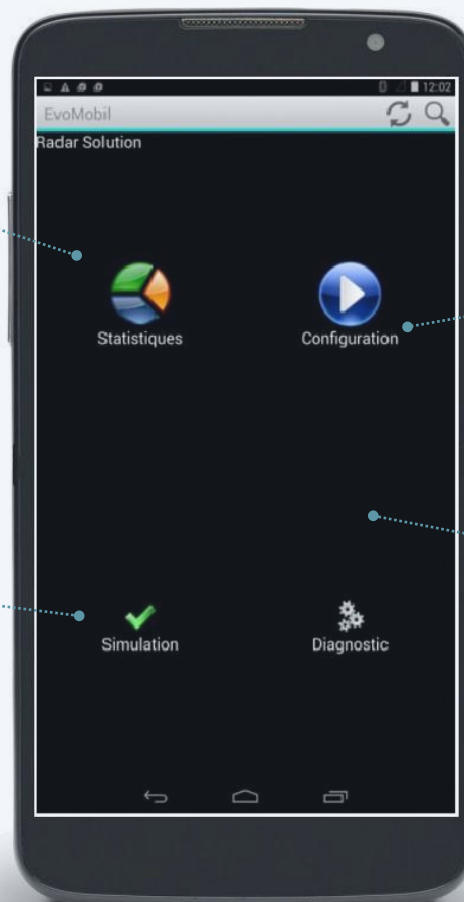
- En une seule action, vous récupérez les données **statistiques** pour les analyser à l'aide d'Evograph.

### Complet

- Restaurez ou sauvegardez des **configurations** (messages, vitesses d'affichage etc.)  
- Activez ou désactivez le mode espion.

### Sécurisant

- Testez le changement éventuel de configuration de votre radar avant sa mise en service.



### Fiable

- Obtenez un **diagnostic** complet de votre radar et envoyez facilement ce rapport à nos équipes techniques.

\* : l'accès est sécurisé par un code confidentiel unique

## L. EVOLIS : UN MODELE PERMETTANT UNE INSTALLATION RAPIDE ET SECURISEE

**Etape 1 :** Fixation de la barre sur un mât



**Etape 2 :** Insertion des crochets situés à l'arrière du radar dans la barre et mise en place du cadenas (non fourni)



**Etape 3 :** Insertion de la ou des Batteries



**Etape 4 :** Choix du type de zone (30, 50, 70, 90, 110 km/h ou spécifique) grâce à la molette de sélection automatique des paramètres pré-réglés (seuils de changement de couleur, seuils de diffusion des messages)



**EN SEULEMENT QUELQUES MINUTES, LE RADAR PEDAGOGIQUE EVOLIS EST PRET A FONCTIONNER**

Le radar Evolis Solution peut être installé par une seule personne.



Notre radar ne nécessite pas de réglage d'orientation particulier. Il doit être installé perpendiculairement à la route quel que soit le déport (dans une limite de 5 mètres).