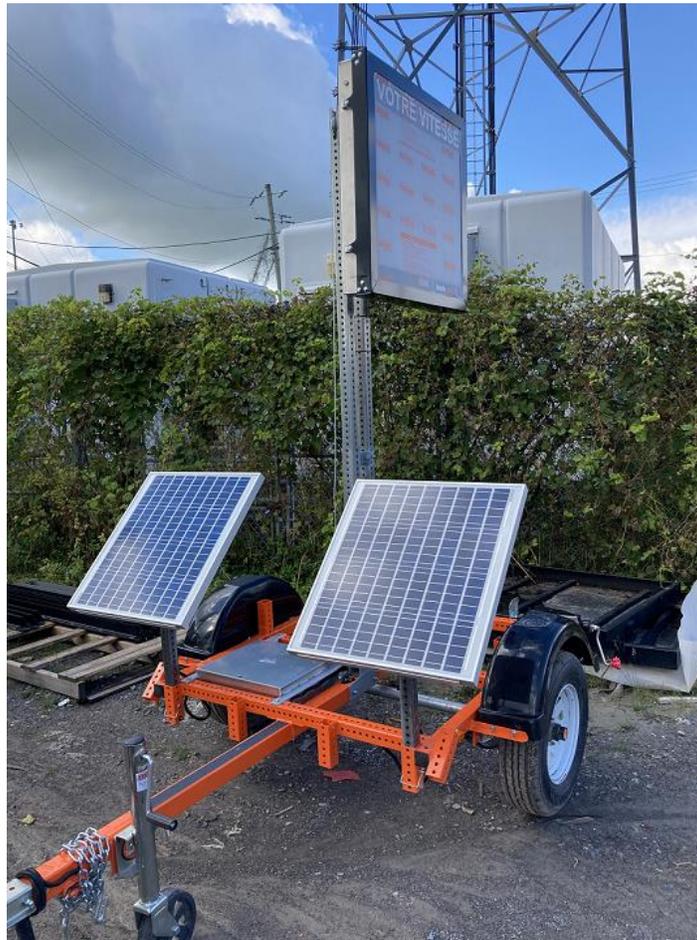




## MANUEL D'UTILISATION RADAR PÉDAGOGIQUE SUR REMORQUE



## Tables des matières

1. FICHE TECHNIQUE .....	2
2. MISE EN SERVICE DU RADAR .....	4
2.1 Positionnement de remorque .....	4
2.2 Déploiement de radar.....	4
Ajustement de limite de vitesse .....	4
Positionnement en hauteur .....	5
3. APPLICATIONS LOGICIEL.....	6
4. APPLICATION MOBILE .....	6
4.1 Installation de l'application .....	6
4.2 Paramètres de l'afficheur .....	10
5. APPLICATION D'ANALYSE (Windows) .....	13
5.1 Installation de l'application .....	13
5.2 Connexion à l'afficheur radar .....	14
5.3 Démarrage de l'application.....	16
5.4 Commandes aux menus déroulant.....	16
Fichier .....	17
Éditer les paramètres de l'afficheur radar .....	23
6. NOTE SUR LE RADAR.....	31
7. PIÈCES DE REMPLACEMENT .....	32

## 1. FICHE TECHNIQUE

REMORQUE	
CHÂSSIS	ACIER 54"X 52"
FINITION	COUCHE GALVANISÉ
ROUE	DIAMÈTRE 15 POUCES
MÂT	ROTATIF SUR 90° POUR TRANSPORT
ESSIEUX	CAPACITÉ 2000 LB
VÉRINS DE STABILITÉ (3)	CAPACITÉ DE 2000 LB CHACUN, PIVOTANT AVEC UNE COURSE DE 10"
MAIN BOULE	2"

CAISSONS	
BATTERIES	BATTERIES SCÉLÉ 12 VOLTS
CAPACITÉ	50Ah @ 12 VOLTS
AUTONOMIE	15 jours été, 10 jours hiver
PANNEAU SOLAIRE	2 PANNEAUX DE 50 WATTS
CHARGEUR	8 AMPÈRES
FICHE ÉLECTRIQUE 110 VOLT	PASSE PAROIE ÉTANCHE

RADAR	
Précision	+/- 1kmh
Plage de vitesses saisies	8kmh à 240kmh
Portée	150m typ, 250m max
Fréquence	24.125 MHz, +/- 100MHz
Ouverture de faisceau	12° horizontal, 24° vertical
Tension d'alimentation	7.4VDC à 24VDC
Identifiant d'homologation	IC : 1293A-DRUIII FCC : IVQDRU-III
AFFICHAGE	
Vitesse	Couleur ambre 566 x 709mm (22.3" x 27.9") Format matriciel
Angle de visibilité (Iv 50%)	25° autour de l'axe central 50° total
CAISSON	
Façade	Polycarbonate 1/8" (3.2mm)
Corps	Aluminium
Dimensions	Hauteur : 33.25" (845mm) Largeur : 33.6" (840mm) Profondeur : 5.2" (130mm)
Poids	36 lb (16kg)

## 2. MISE EN SERVICE DU RADAR

### 2.1 Positionnement de remorque

Placer la remorque au côté de la route. Déployer les pattes stabilisatrices au moyen de leur manivelle. Assurez-vous d'un bon niveau à l'horizontal.

### 2.2 Déploiement de radar

#### Ajustement de limite de vitesse

Le radar intègre un afficheur de vitesse ambre et un radar Doppler compact logés dans un caisson d'aluminium.

La transition de l'affichage continu à l'affichage clignotant se fait en fonction du réglage de la vitesse limite applicable à l'emplacement du radar.



La connexion de l'alimentation se fait sur un connecteur circulaire détrompeur situé à l'arrière du caisson.

Un interrupteur magnétique situé à l'intérieur du boîtier, permet, par la simple application d'un aimant au-dessus de celui-ci, de régler localement la limite de vitesse.

Un fusible ATM interne offre une protection supplémentaire à l'unité.

## Positionnement en hauteur

Le radar se met en position de transport à service au moyen d'un treuil manuel réversible. L'orientation de l'afficheur se range en transport au moyen d'une goupille de verrouillage. L'afficheur se place en position de service quand celle-ci est retirée.



Suivez trois étapes pour déployer le radar :

1. *Pivoter le radar en dégageant la goupille au support de son boîtier*
2. *Dégager l'ancrage du panneau en tournant la manivelle de treuil. Assurer le dégagement des fils de panneau.*
3. *Monter le panneau en continuant de tourner la manivelle du treuil jusqu'à la position maximale du radar.*

Pour votre sécurité, assurez-vous des points suivants.

- Vérifier que le câble de levage ne montre aucun signe d'usure et que ce câble est toujours bien tendu. Sinon, ne pas déployer la flèche.
- Maintenir trois points d'appui en tout temps quand vous sous montez sur la remorque.

### 3. APPLICATIONS LOGICIEL

L'application logicielle RadStat permet la configuration de l'affichage radar, la récupération de données et le traitement de statistiques.

L'application est disponible en version Windows et mobile (Ios ou Android).

En plus de servir d'interface au radar, la version Windows est dotée d'un gestionnaire de données. On peut ainsi analyser les données recueillies sur plusieurs interventions. On peut aussi gérer plusieurs fichiers de paramétrage radar.

La version mobile s'emploie sur tablette intelligente. L'application est vouée à la configuration et le téléchargement de données à proximité du radar. Les données peuvent ensuite être rapportées à un serveur central pour analyse.

### 4. APPLICATION MOBILE

L'application mobile permet d'effectuer les opérations suivantes :

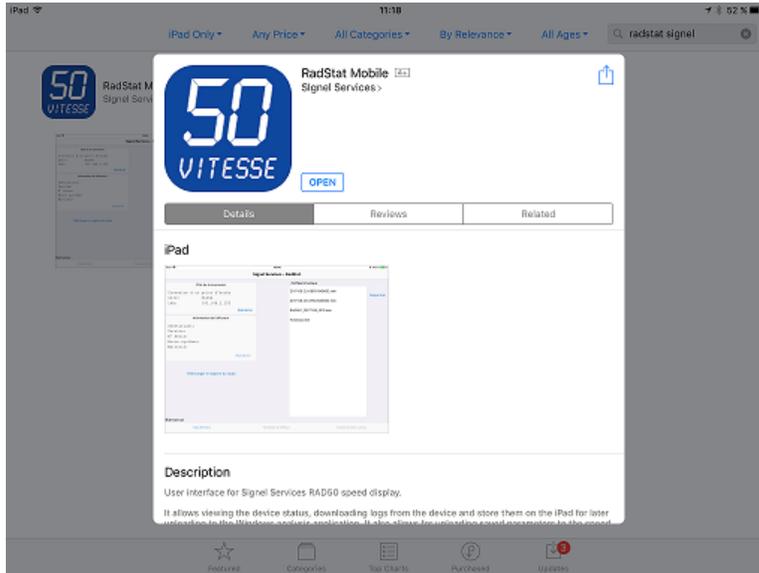
Se connecter à un afficheur radar et de rapatrier les registres de vitesse de celui-ci

Afficher les paramètres d'opération de l'afficheur radar et de télécharger de nouveaux paramètres d'opération vers l'afficheur radar.

De transférer les registres qui ont été téléchargé vers l'application d'analyse.

#### 4.1 Installation de l'application

L'application se télécharge gratuitement au App Store ou au site web de Signal.



### 1.1 Connexion à l'afficheur radar

Pour la première connexion il sera nécessaire de paramétrer les informations du point d'accès Wifi. Pour se faire il faut accéder aux paramètres réseau de l'iPad, sélectionner l'objet « Réglage » puis « Wifi ».

Choisir le point d'accès correspondant à l'afficheur (SSID) et se connecter à l'aide de votre mot de passe spécifié lors de la commande. Une fois cette opération complétée la tablette pourra se connecter automatiquement à l'afficheur lorsque qu'il sera détecté.

#### NOTE

Le point d'accès à l'afficheur est discerné par son adresse IP, par défaut l'adresse est 192.168.12.1. Si cette adresse entre en conflit avec vos adresses de réseau local nous pouvons la modifier selon vos besoins.

Une fois la connexion établie avec le point d'accès, vous pourrez valider la connexion dans l'écran principal de l'application

### 1.2 Démarrage de l'application

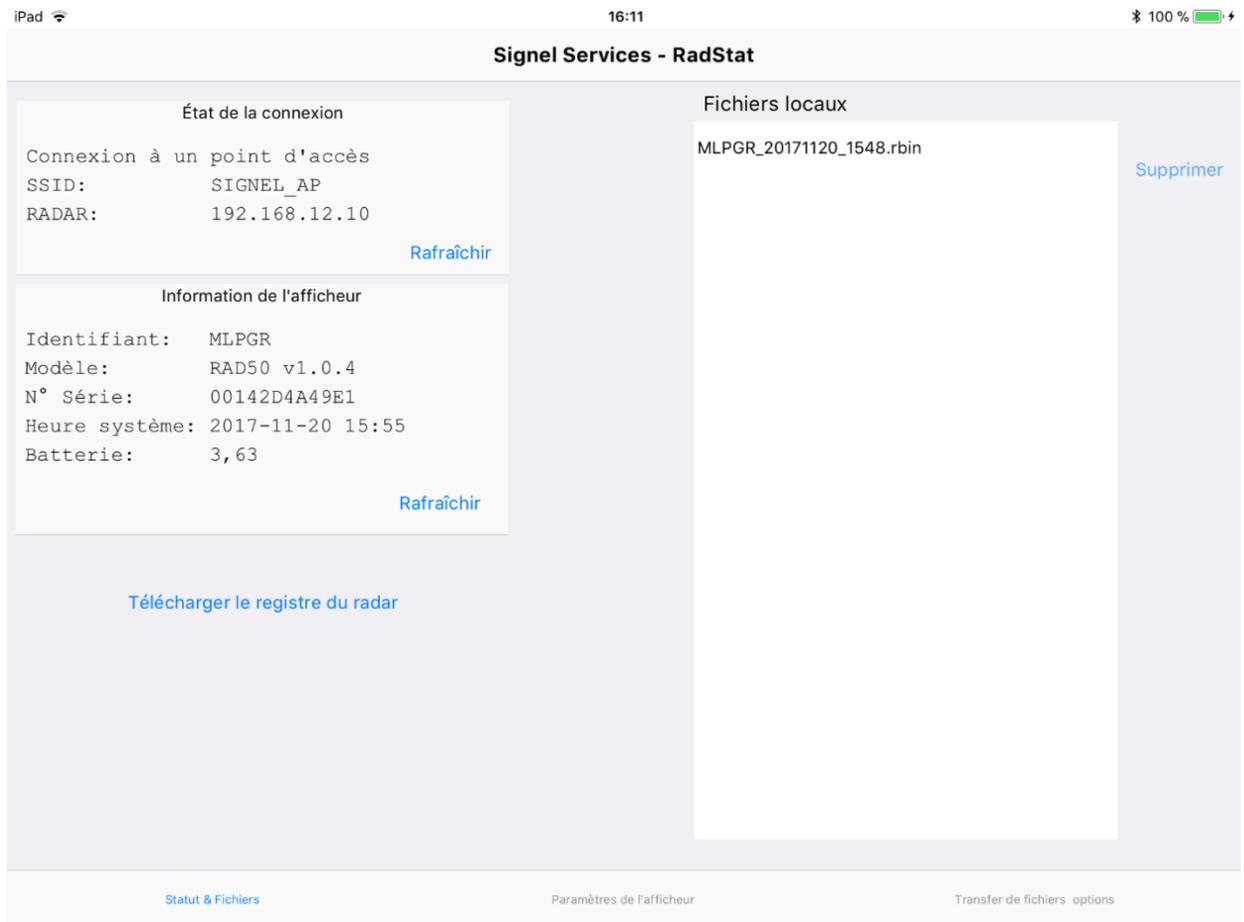
Sélectionner l'objet « RadStat » à l'écran.



L'application démarre sur un écran de statut, le premier de trois écrans de travail pour l'afficheur radar :

- Statut & Fichiers;
- Paramètres de l'afficheur;
- Transfert de fichiers options.

### 1.3 Statut & Fichiers



The screenshot displays the 'Signal Services - RadStat' application interface on an iPad. At the top, the status bar shows 'iPad', signal strength, time '16:11', and battery level '100%'. The main content area is divided into three sections:

- État de la connexion:** Displays connection details: 'Connexion à un point d'accès', 'SSID: SIGNAL\_AP', and 'RADAR: 192.168.12.10'. A 'Rafraîchir' button is located at the bottom right of this section.
- Information de l'afficheur:** Displays device information: 'Identifiant: MLPGR', 'Modèle: RAD50 v1.0.4', 'N° Série: 00142D4A49E1', 'Heure système: 2017-11-20 15:55', and 'Batterie: 3,63'. A 'Rafraîchir' button is located at the bottom right of this section.
- Fichiers locaux:** Displays a list of local files, currently showing 'MLPGR\_20171120\_1548.rbin'. A 'Supprimer' button is located to the right of the file name.

At the bottom of the screen, there are three navigation tabs: 'Statut & Fichiers' (which is currently selected), 'Paramètres de l'afficheur', and 'Transfert de fichiers - options'. A link 'Télécharger le registre du radar' is also visible below the connection and device information sections.

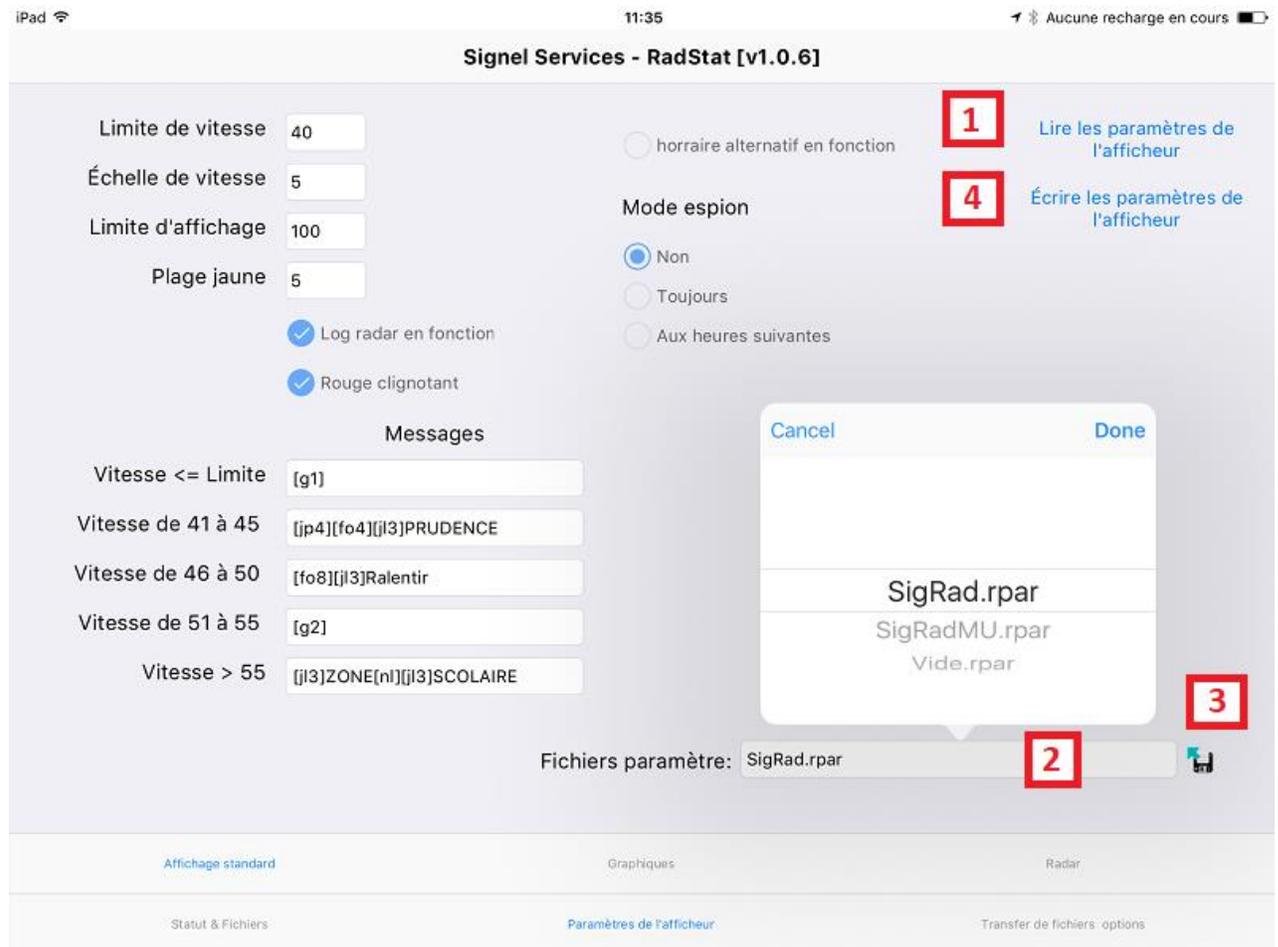
Pour vérifier la connexion, rafraîchir l'état de la connexion. Cette opération permet à l'application de distinguer une connexion à l'afficheur ou à votre réseau local. Il est nécessaire de rafraîchir l'état de connexion lorsque vous changez d'afficheur ou vous vous connectez à votre réseau local.

L'information de l'afficheur radar s'affiche si la connexion est établie. Autrement, si une connexion à un réseau local est détectée, les commandes de transfert avec l'ordinateur Windows seront activées.

À cet écran il vous est possible de télécharger le registre de l'afficheur présentement connecté et à droite de voir les registres qui ont été téléchargé sur la tablette mais qui n'ont pas été transféré encore vers l'application d'analyse.

Au bas de l'écran vous pouvez accéder aux écrans de paramètres et de transfert avec l'application d'analyse.

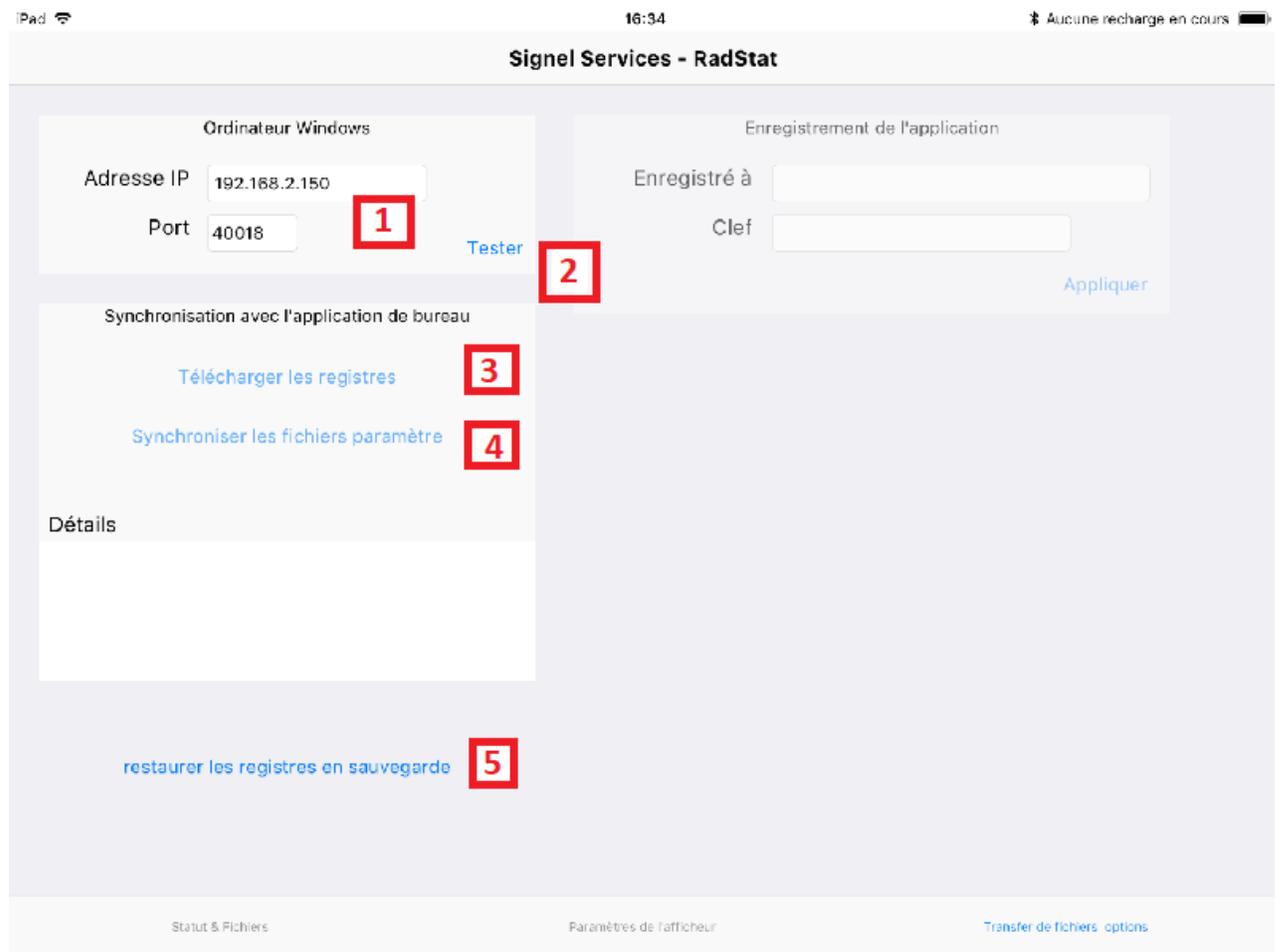
## 4.2 Paramètres de l'afficheur



Cet écran vous permet de lire les paramètres en vigueur sur l'afficheur (1) et de télécharger de nouveaux paramètres fournis par l'application d'analyse (2). Pour lire les paramètres choisis, appuyez sur la commande associée (3). Pour télécharger les nouveaux paramètres vers l'afficheur radar, appuyez sur la commande associée (4).

L'application d'analyse comprend un éditeur de paramètre vous permettant d'enregistrer de multiples configurations. L'application mobile ne comprend pas l'édition de paramètre, seulement le transfert entre la tablette et l'afficheur radar.

## 1.4 Écran de transfert avec l'application d'analyse



Cet écran vous permet d'échanger des fichiers entre la tablette et un poste de travail où l'application d'analyse est ouverte.

Il est nécessaire d'être connecté au réseau local pour effectuer ces opérations, pas l'afficheur radar. Inscrivez l'adresse IP du poste d'analyse et le port assigné (1) - indiqué à titre d'information si un changement au pare-feu est requis. Appuyez la commande « Tester » pour valider la connexion (2).

La commande « Télécharger les registres » envoie les fichiers registres de vitesses de la tablette vers l'application d'analyse (3). La commande « Synchroniser les fichiers paramètre » envoie les fichiers de paramètres de l'application d'analyse vers la tablette (4).

Les registres de vitesses sont automatiquement effacés de la tablette lors d'un transfert. En cas d'erreur non détectée par l'application, il est possible de restaurer les registres récemment transférés (5).

Le détail des opérations est affiché sous les commandes afin de suivre le statut des opérations.

The screenshot displays the 'Signal Services - RadStat' application interface. On the left, a mobile device view shows a 'Détails' section with a list of download status messages:

- Téléchargement terminé
- Téléchargement réussi: AV\_012\_20171123\_1714.rbin
- Téléchargement réussi: AV\_012\_20171123\_1702.rbin
- Téléchargement réussi: AV\_004\_20171129\_1203.rbin
- Téléchargement réussi: AV\_004\_20171128\_1504.rbin
- Début du téléchargement

On the right, the desktop view shows a table titled 'Afficheurs de vitesse' (Speedometers) with the following data:

Désignation	Emplacement	Premier jour	Dernier jour
AV_004	Rue Tunesie, sur le coté du 7515 (limite de propriété)	2017-11-24	2017-11-28
RAD002	Saint-Mathieu	2017-06-22	2017-10-23
RADAR1	Sherrington	2017-10-16	2017-10-16

Below the table is a section titled 'Registres non importés' (Registers not imported) containing a list of files:

- AV\_004\_20171128\_1504.rbin
- AV\_004\_20171129\_1203.rbin
- AV\_012\_20171123\_1702.rbin
- AV\_012\_20171123\_1714.rbin

Buttons for 'Importer le registre' and 'Retirer de la liste' are visible next to the file list.

## 5. APPLICATION D'ANALYSE (Windows)

### 5.1 Installation de l'application

Deux exécutables sont fournis et doivent être démarrés :

- Firebird version Windows, un gestionnaire de base de données relationnelle source ouverte
- Setup, l'application RadStat

Installez d'abord le gestionnaire de BD si ce produit n'est pas déjà disponible sur votre ordinateur. Suivez les étapes et gardez les réglages par défaut. Assurez-vous de démarrer le service au dialogue final.

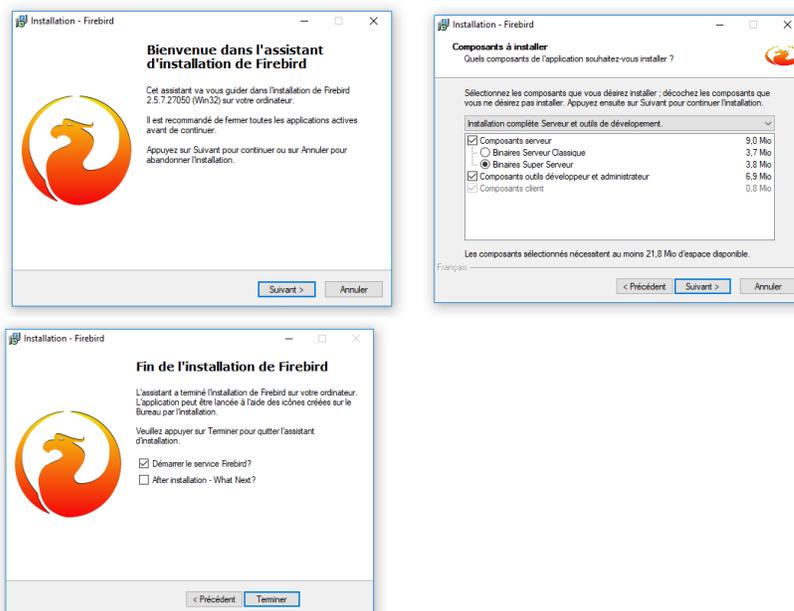
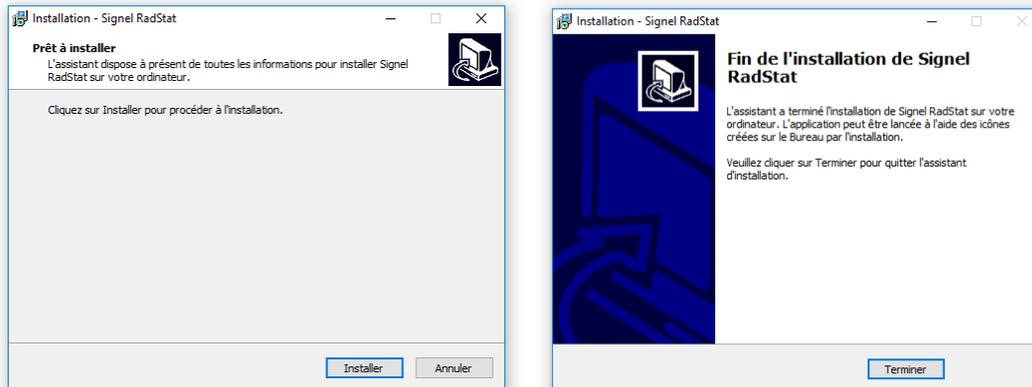


Figure 5-1 Installation Firebird

Installer ensuite l'application principale.



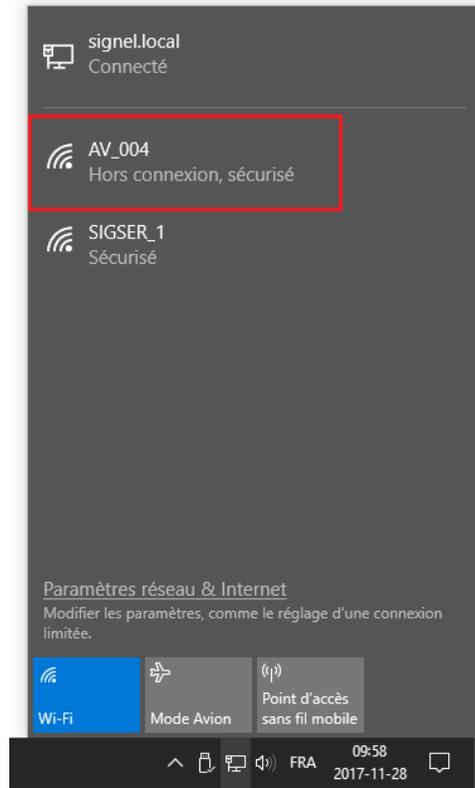
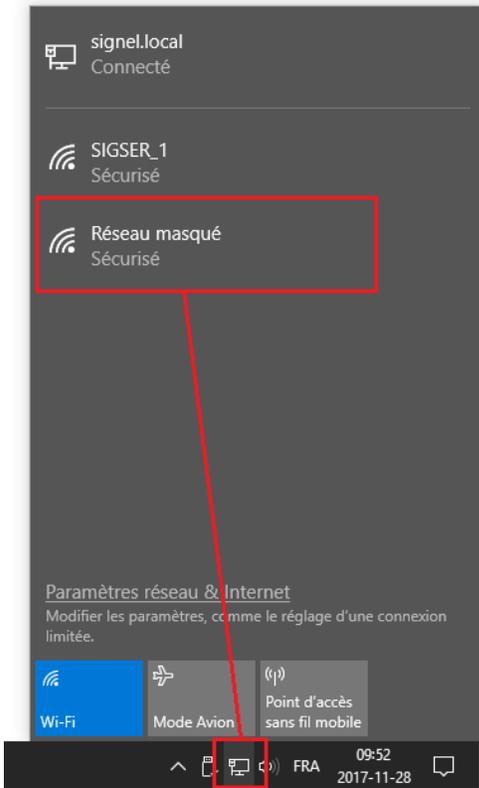
Procédez maintenant à la connexion à l'afficheur radar.

## 5.2 Connexion à l'afficheur radar

Alimentez l'afficheur radar selon l'option de votre appareil. Une fois le test d'autodiagnostic terminé, reliez votre ordinateur sans-fil.

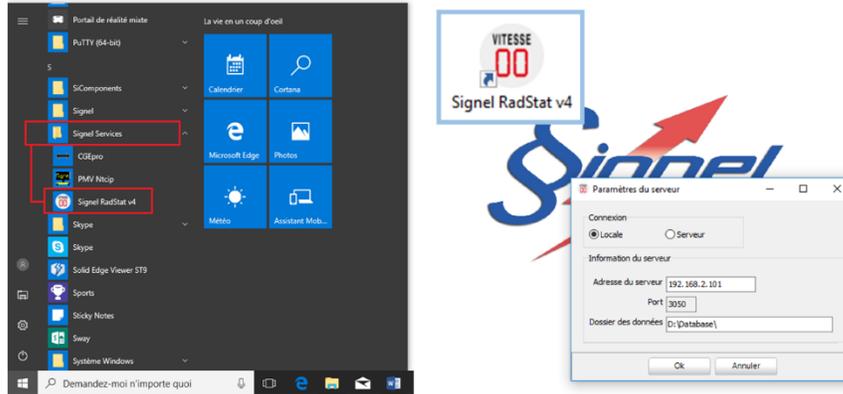
Consulter l'état des réseaux disponibles.

Choisissez l'identifiant de l'afficheur radar fourni à la pochette de livraison. Amorcer la connexion, choisir la sécurité WPA2 et entrer le code de sécurité de votre appareil. Une fois connecté, la mention « Hors connexion » signifie que l'appareil n'est pas connecté à l'internet, seulement votre ordinateur.



### 5.3 Démarrage de l'application

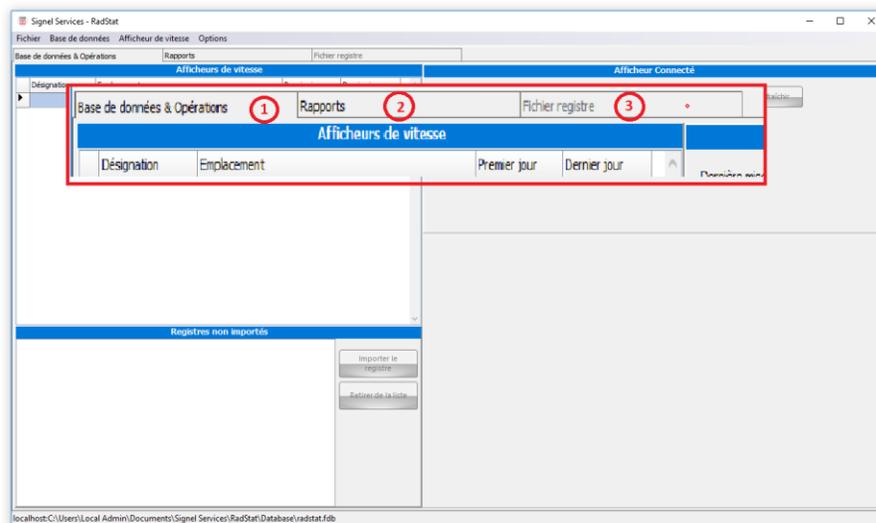
Démarrez l'application au menu en bas à gauche, classée sous Signal Services, ou le raccourci au bureau.



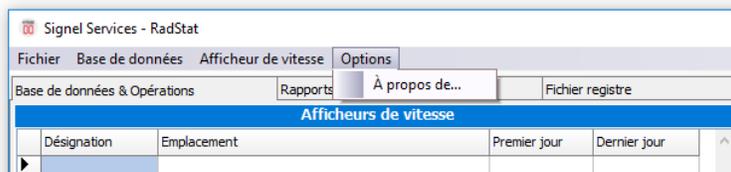
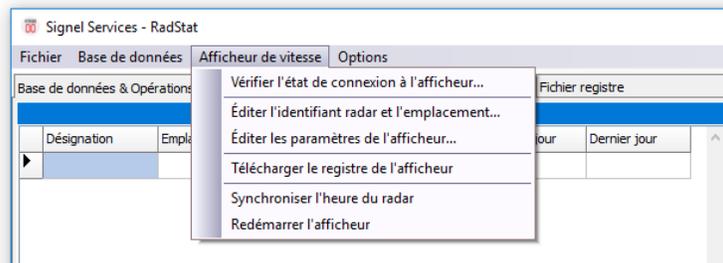
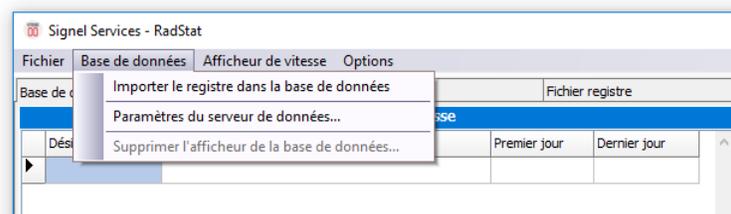
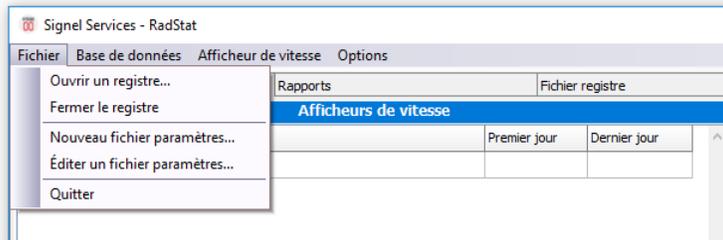
À la boîte de dialogue pour le paramétrage de serveur, si vous n'êtes pas en mesure de fournir les informations nécessaires, laissez le choix à une installation locale. Ces paramètres s'ajustent par la suite à même l'application RadStat.

L'application démarre sur un tableau de bord, le premier de trois onglets de travail pour l'afficheur radar.

- Base de données & Opérations
- Rapports;
- Fichier registre.



### 5.4 Commandes aux menus déroulant



## Fichier

Les commandes au menu « Fichier » permettent de gérer des fichiers sur disque dur, ou encore quitter l'application.

Les fichiers « Registre » sont les fichiers de lectures de vitesse rapatriés de l'afficheur radar. Ils ont pour extension « .rbin ».

Les fichiers « Paramètres » sont ceux qui sont transmis à l'afficheur radar pour régler la limite de vitesse et les messages. Ils ont pour extension « .rpar ».

Les fichiers « Mise à jour » sont les fichiers utilisés pour la mise à jour du firmware de l'afficheur. Ils ont pour extension « .rmaj ».

## **Base de données**

Les commandes au menu « Base de données » ajoutent un registre à la base de données, gère le serveur de base de données ou enlève un radar de la base de données.

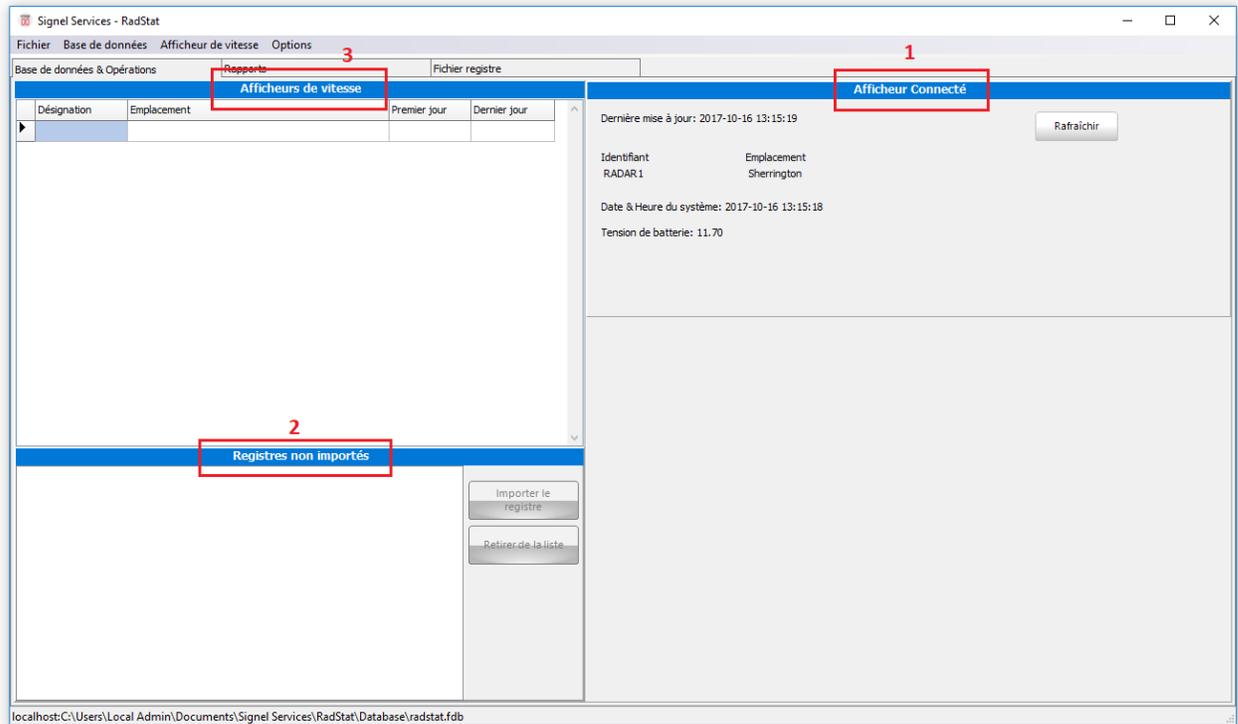
## **Afficheur de vitesse**

Les commandes au menu « Afficheur de vitesse » sont celles qui seront les plus sollicitées en travaillant au tableau de bord.

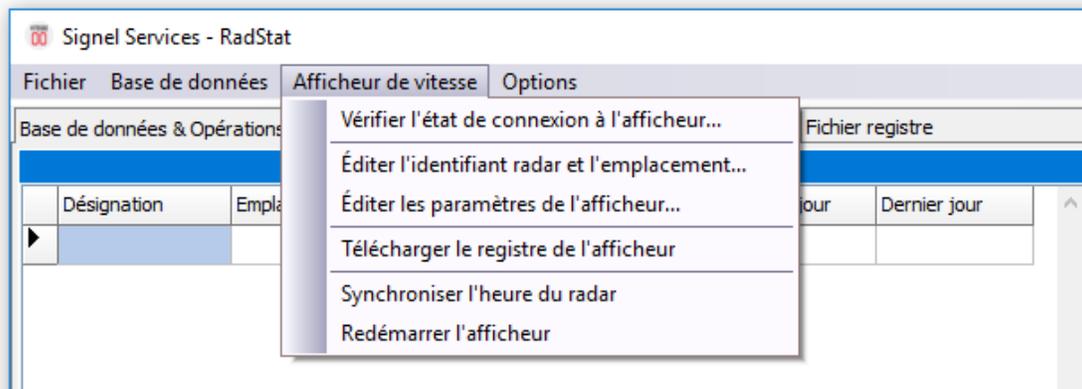
## **Options**

Le « À propos » du menu d'options vous informe de la version logicielle installée.

### 1.5 Tableau de bord, Base de données et Opérations

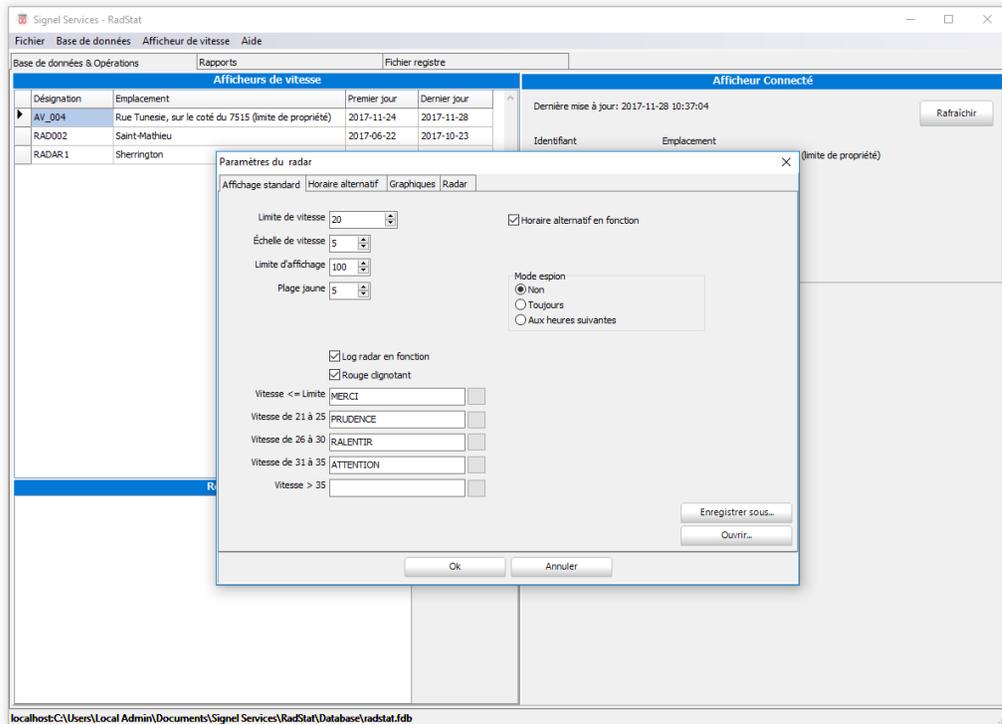
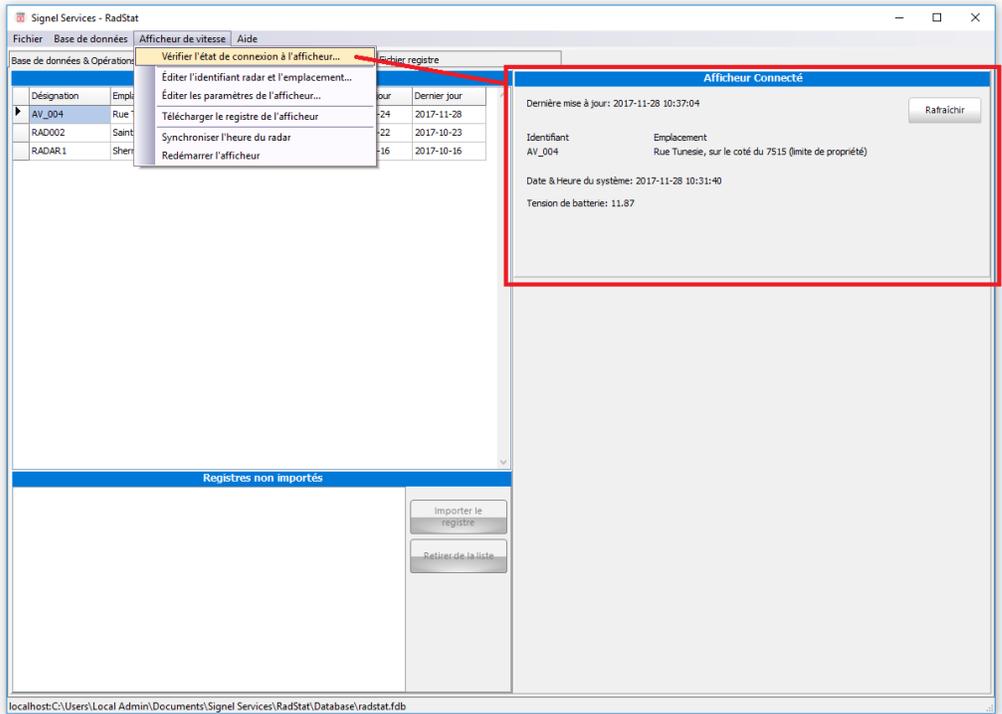


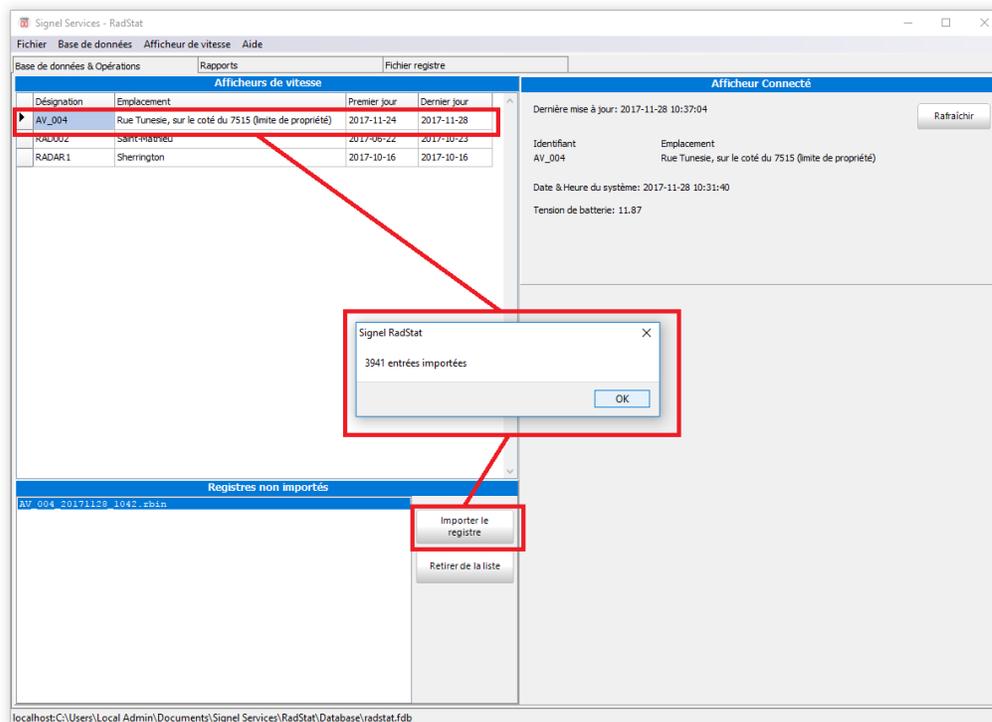
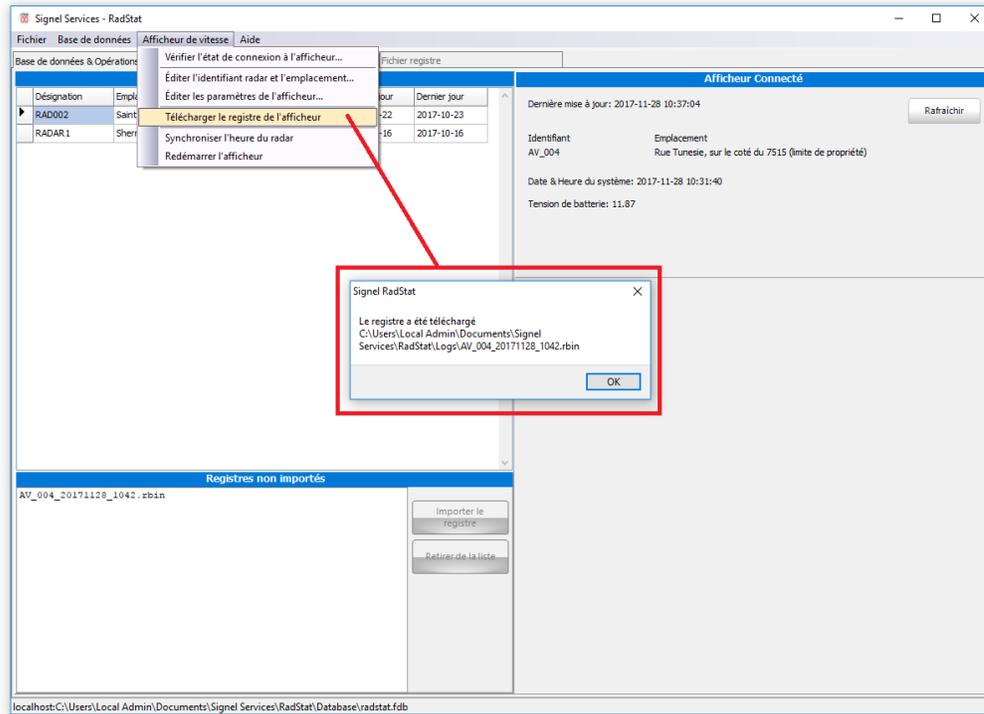
Le tableau de bord est séparé en trois zones, l'afficheur radar connecté (1), les registres rapatriés de l'afficheur radar (2) et la base de données des registres (3). Le tableau de bord se travaille de concert avec les commandes des menus déroulant.



La communication à faire de l'application vers l'afficheur radar ou de l'afficheur radar vers l'application se fait au menu déroulant « Afficheur de vitesse » :

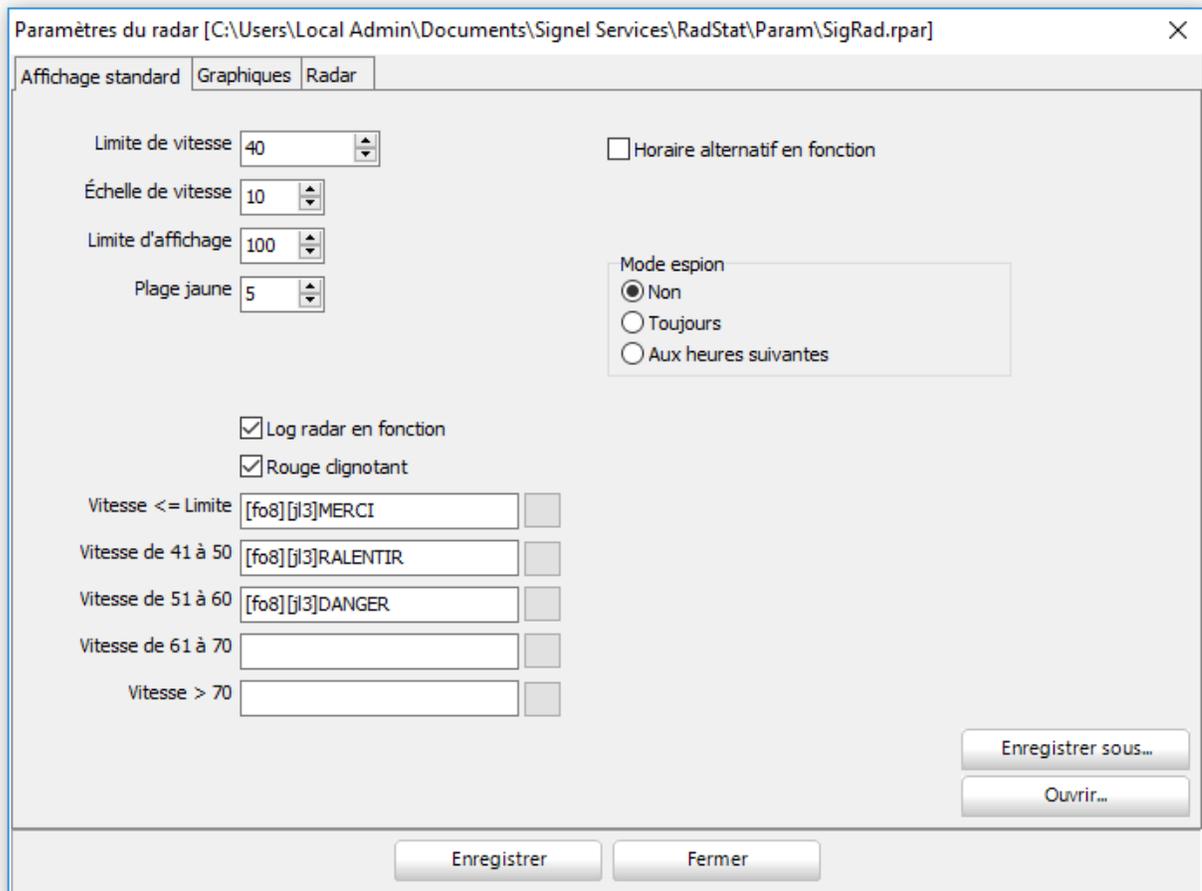
- Vérifier l'état de connexion à l'afficheur : il est nécessaire de vérifier si l'application est démarrée avant que la connexion à l'ordinateur soit établie ou encore si vous changez d'afficheur radar. En temps normal l'application détectera le changement d'état du Wifi mais dans les cas où le changement d'état serait plus long, cette commande permet de vérifier manuellement l'état de la connexion.
- Éditer l'identifiant radar et l'emplacement : le changement de l'identifiant de l'afficheur radar crée un nouveau radar dans la base de données; ceci permet de garder des données séparées selon l'emplacement.
- Éditer les paramètres de l'afficheur radar : le fonctionnement de l'afficheur radar est réglé à cette commande. Les étapes sont décrites plus longuement en section 4.5.1.
- Télécharger le registre de l'afficheur : télécharge le registre des vitesses saisies localement à l'ordinateur connecté. L'importation à la base de données se fait avec une commande séparée, suite par exemple à une revue des rapports obtenus.
- Synchroniser l'heure du radar : la date et l'heure de l'afficheur radar se synchronise à celle de l'ordinateur connecté.
- Redémarrer l'afficheur : permet l'amorçage du test autodiagnostic et l'application de mise à jour du firmware.





## Éditer les paramètres de l'afficheur radar

Les paramètres de l'afficheur radar règle sont fonctionnement en entier.



Paramètres du radar [C:\Users\Local Admin\Documents\Signal Services\RadStat\Param\SigRad.rpar]

Affichage standard | Graphiques | Radar

Limite de vitesse 40

Échelle de vitesse 10

Limite d'affichage 100

Plage jaune 5

Horaire alternatif en fonction

Mode espion

Non

Toujours

Aux heures suivantes

Log radar en fonction

Rouge clignotant

Vitesse <= Limite [fo8][j]3]MERCI

Vitesse de 41 à 50 [fo8][j]3]RALENTIR

Vitesse de 51 à 60 [fo8][j]3]DANGER

Vitesse de 61 à 70

Vitesse > 70

Enregistrer sous...

Ouvrir...

Enregistrer Fermer

On y règle la limite de vitesse qui assure la transition de vert pour une limite respectée à rouge pour un excès. L'échelle de vitesse établie la transition d'un message pédagogique à un autre. La limite d'affichage éteint l'affichage de vitesse afin de ne pas encourager la course. La plage jaune est celle de transition entre le vert et le rouge.

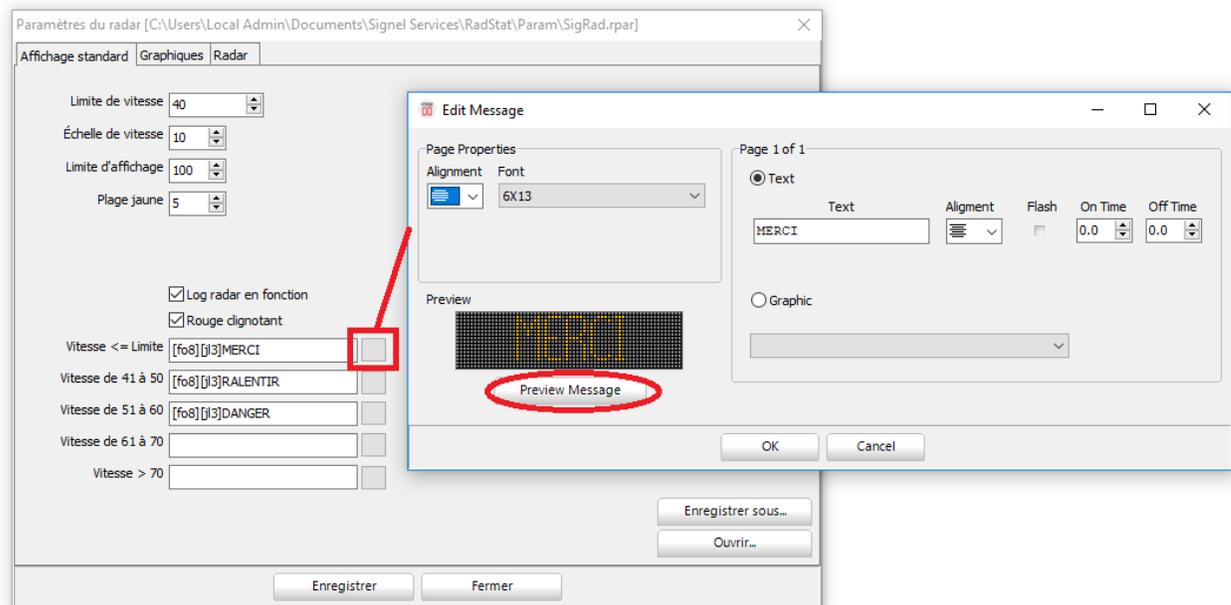
On choisit d'activer l'enregistrement (log) de vitesse ou pas. L'affichage clignotant et plus dynamique en rouge peut être désactivé.

Un horaire alternatif peut être mis en fonction, pour afficher par exemple au temps approprié, une sortie d'école.

Le mode espion, où aucune lecture de vitesse ou de message ne sont affichés, peut être mis en fonction.

Ces réglages se sauvegardent et se récupèrent en fichiers à l'extension « rpar ».

Jusqu'à cinq messages peuvent être réglés. L'édition de messages pédagogiques s'amorce à partir du bouton pour chaque ligne.

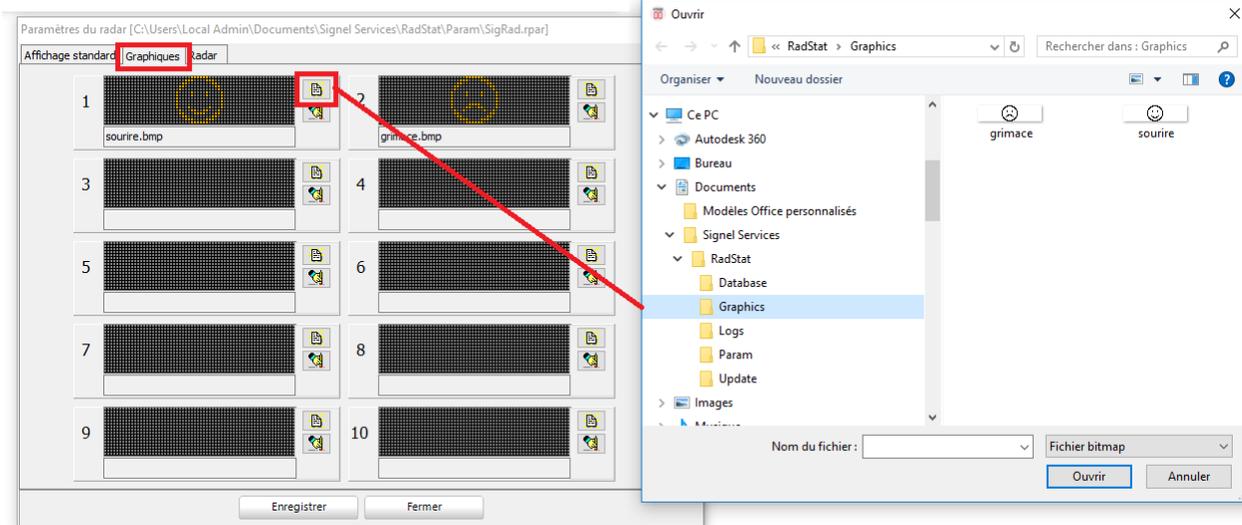


À la boîte de dialogue pour l'édition de message, on règle le message, la police de caractère employée, son alignement vertical et horizontal. Un mode clignotant peut aussi être activé pour plus de dynamisme.

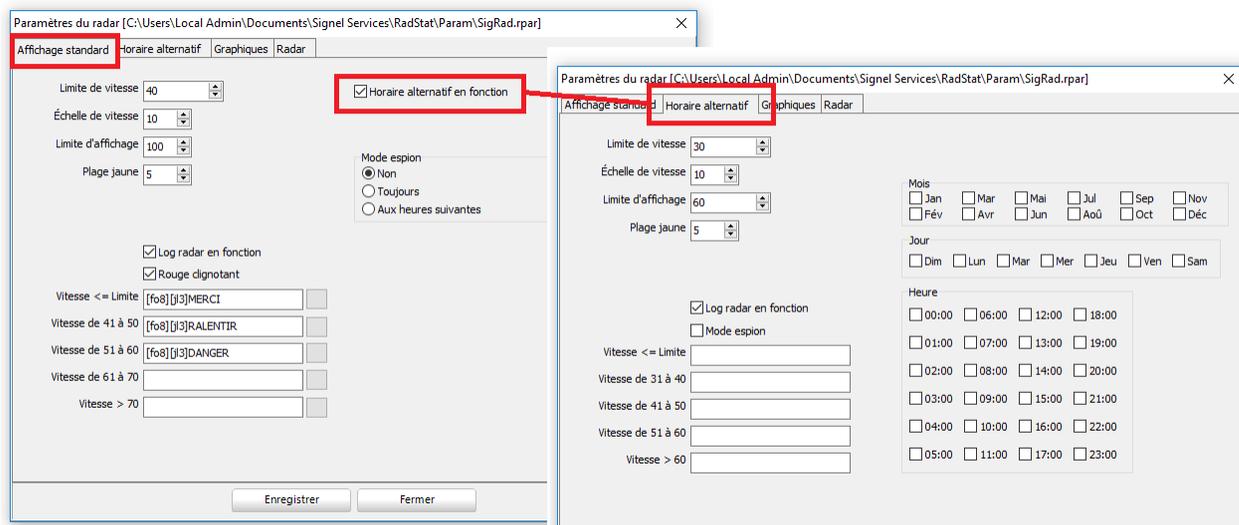
Il est important de pré-visualiser le message pour vérifier que le format 16x64 est respecté.

Un graphique peut être employé au lieu du texte. Il faut au préalable gérer les fichiers» par l'onglet « Graphiques » pour permettre sa sélection à la liste déroulante.

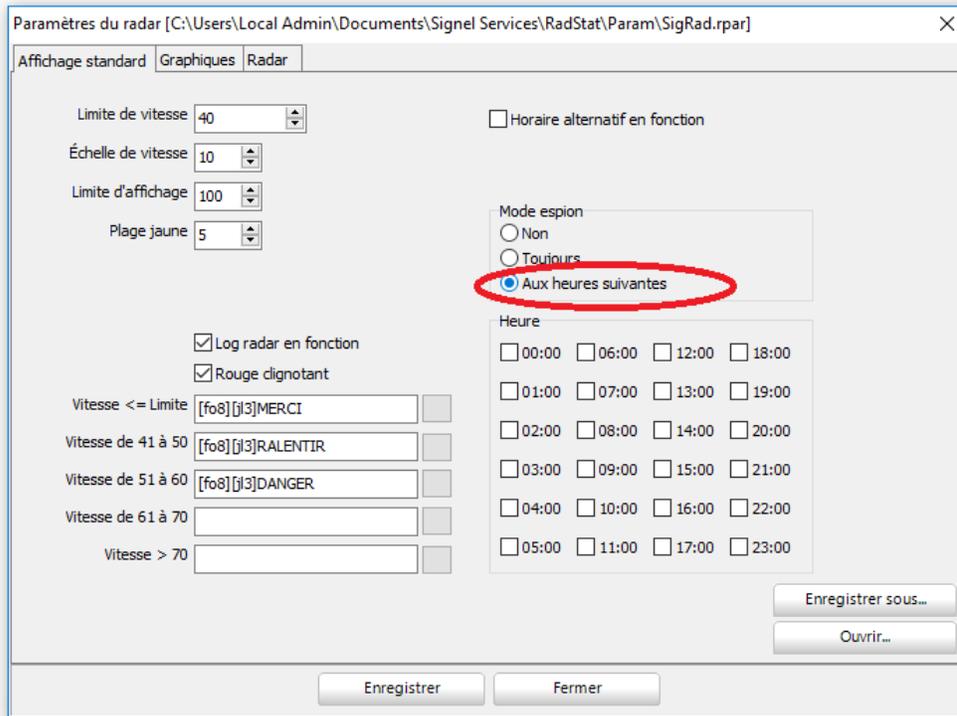
Le nom du fichier d'un graphique (excluant le chemin mais incluant l'extension) devrait de limiter à 64 caractères. Autrement il sera tronqué et il vous sera plus difficile de gérer les graphiques lors de la création de messages.



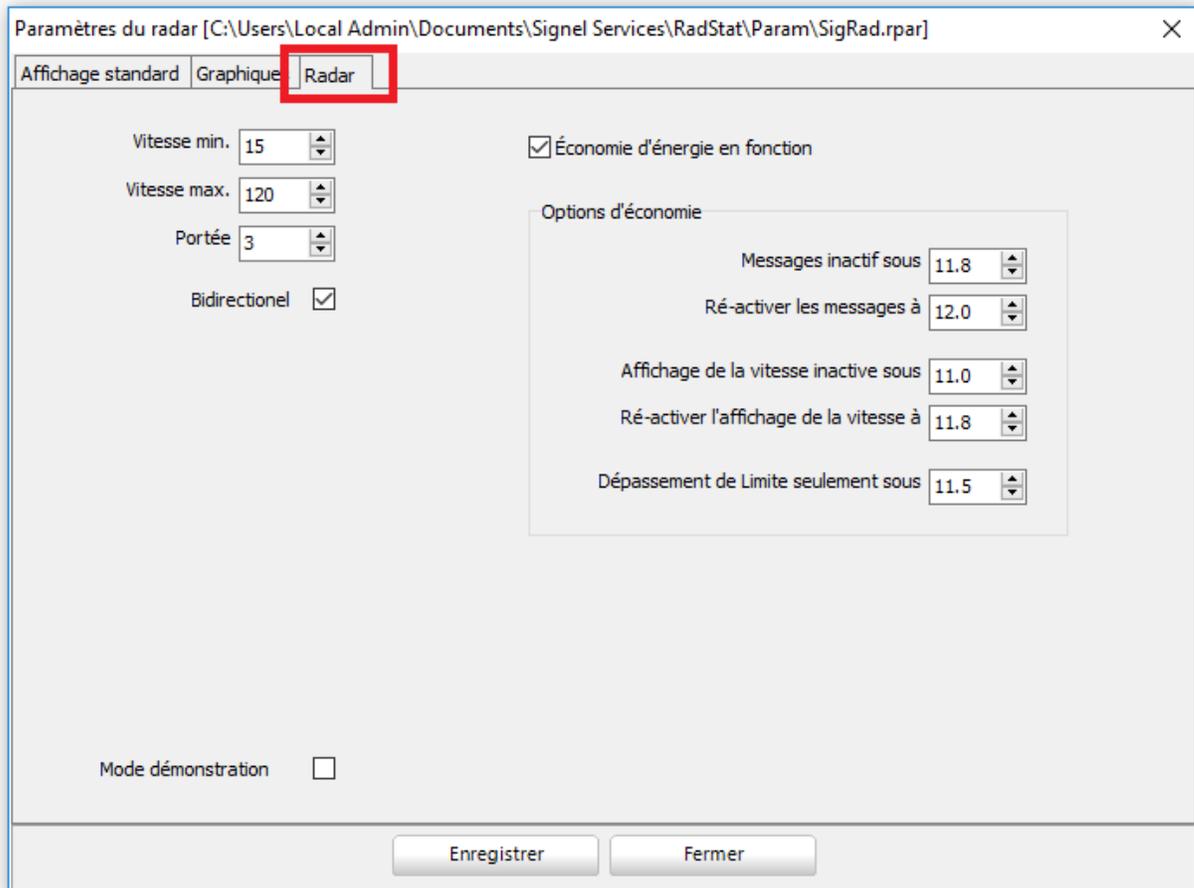
L'application ne fait pas l'édition de graphique mais permet l'importation de jusqu'à 10 fichiers « bmp ». Le format doit être monochrome, en dimension 16x64. L'application Paint de Microsoft® Windows™ peut être utilisée pour la création de graphiques.



La sélection d'un horaire alternatif active un onglet supplémentaire. On peut alors régler un mode de fonctionnement sur un horaire programmable à l'année jusqu'à une précision d'une plage de une heure.



Le mode espion peut aussi être prévu sur une plage d'une précision d'une heure.



Les réglages à l'onglet « Radar » gèrent l'interaction du capteur radar et l'afficheur.

Le réglage des vitesses minimum et maximum fixe le seuil de la mesure et de l'affichage de vitesse : pour le réglage indiqué en figure, les mesures en dessous de 15 sont enregistrées et affichées à 15, celles au-dessus de 120 à 120. Le réglage du maximum vise à ne pas encourager la course.

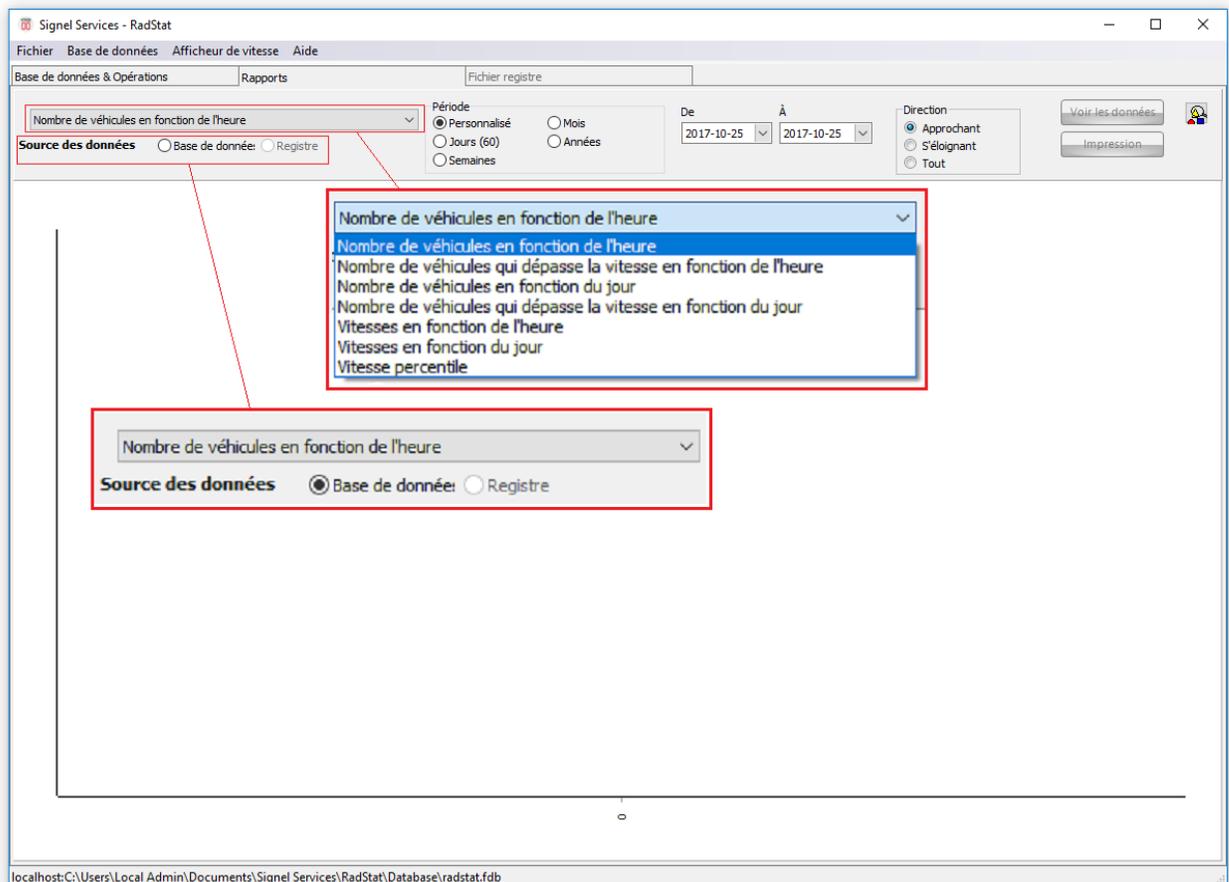
La portée du réglage sera ajustée à la hausse là où la vitesse de circulation est élevée et à l'inverse où la vitesse est faible.

Le mode économie d'énergie est prévu pour un appareil alimenté par batterie, afin d'éviter une décharge profonde. Les niveaux de tension pour les trois délestages et la reprise de fonction sont ajustés ici.

Le mode démonstration affiche des vitesses aléatoires et indépendantes de la mesure du capteur radar.

## 1.6 Rapports

L'onglet « Rapports » fournit une série d'analyses préétablies sous forme graphique.



Ces graphiques incluent :

- Nombre de véhicules en fonction de l'heure
- Nombre de véhicules qui dépassent la limite en fonction de l'heure
- Nombre de véhicules en fonction du jour
- Nombre de véhicules qui dépassent la limite en fonction du jour
- Vitesse en fonction de l'heure
- Vitesses en fonction du jour
- Vitesse percentile

La source des données se sélectionne selon :

- Base de données : la ligne active de la base de données de tous les registres importés à la base de données.
- Registre : le registre d'un afficheur radar connecté, téléchargé mais pas encore importé à la base de données ou tout registre précédemment téléchargé et ouvert à l'aide du menu fichier. On peut donc revoir les données

avant d'importer à la base de données ou tout simplement travailler sans utiliser l'option de de stockage à long terme qu'offre la base de données.

On peut de plus sélectionner la période pour faire le regroupement par date de saisie : personnalisé, par jour, par semaine, par mois ou par année.

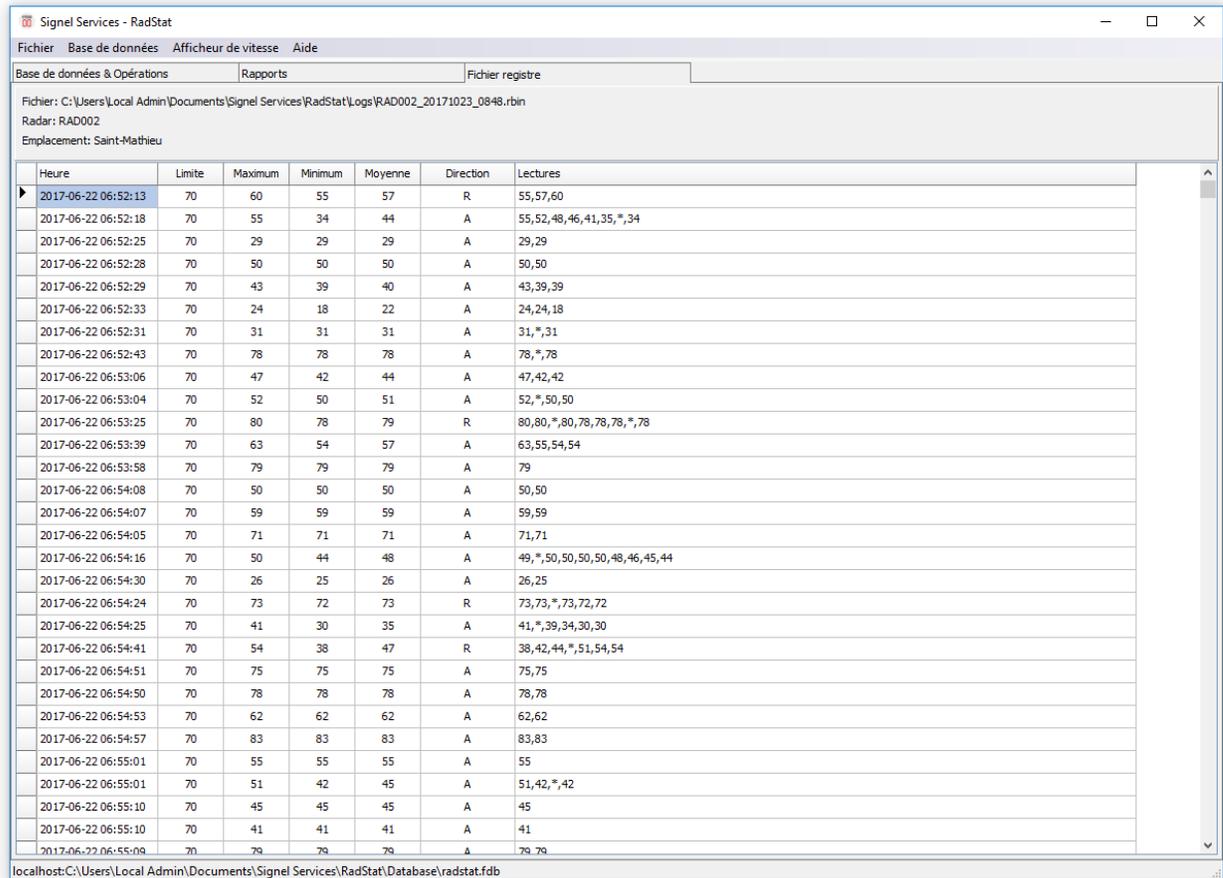
On peut enfin restreindre la direction à « Approchant » ou « S'éloignant » sur la saisie de vitesses bidirectionnelles.

Une fois les sélections faites, les données se calculent et s'affichent en cliquant le bouton « Voir les données ». Une fois les données affichées, on peut imprimer pour une copie papier ou électronique sous format pdf.

### 1.7 Fichier registre

L'onglet « Fichier registre » affiche les vitesses mesurées pour tous les véhicules saisis.

Les vitesses peuvent ainsi être revues au plus fin détail. Notez que la vitesse moyenne est celle employée à tous les rapports.



Heure	Limite	Maximum	Minimum	Moyenne	Direction	Lectures
2017-06-22 06:52:13	70	60	55	57	R	55,57,60
2017-06-22 06:52:18	70	55	34	44	A	55,52,48,46,41,35,*,34
2017-06-22 06:52:25	70	29	29	29	A	29,29
2017-06-22 06:52:28	70	50	50	50	A	50,50
2017-06-22 06:52:29	70	43	39	40	A	43,39,39
2017-06-22 06:52:33	70	24	18	22	A	24,24,18
2017-06-22 06:52:31	70	31	31	31	A	31,*,31
2017-06-22 06:52:43	70	78	78	78	A	78,*,78
2017-06-22 06:53:06	70	47	42	44	A	47,42,42
2017-06-22 06:53:04	70	52	50	51	A	52,*,50,50
2017-06-22 06:53:25	70	80	78	79	R	80,80,*,80,78,78,78,*,78
2017-06-22 06:53:39	70	63	54	57	A	63,55,54,54
2017-06-22 06:53:58	70	79	79	79	A	79
2017-06-22 06:54:08	70	50	50	50	A	50,50
2017-06-22 06:54:07	70	59	59	59	A	59,59
2017-06-22 06:54:05	70	71	71	71	A	71,71
2017-06-22 06:54:16	70	50	44	48	A	49,*,50,50,50,50,48,46,45,44
2017-06-22 06:54:30	70	26	25	26	A	26,25
2017-06-22 06:54:24	70	73	72	73	R	73,73,*,73,72,72
2017-06-22 06:54:25	70	41	30	35	A	41,*,39,34,30,30
2017-06-22 06:54:41	70	54	38	47	R	38,42,44,*,51,54,54
2017-06-22 06:54:51	70	75	75	75	A	75,75
2017-06-22 06:54:50	70	78	78	78	A	78,78
2017-06-22 06:54:53	70	62	62	62	A	62,62
2017-06-22 06:54:57	70	83	83	83	A	83,83
2017-06-22 06:55:01	70	55	55	55	A	55
2017-06-22 06:55:01	70	51	42	45	A	51,42,*,42
2017-06-22 06:55:10	70	45	45	45	A	45
2017-06-22 06:55:10	70	41	41	41	A	41
2017-06-22 06:55:04	70	79	79	79	A	79,79

## 6. NOTE SUR LE RADAR

Cet appareil est homologué auprès d'Industrie Canada (IC) pour une opération sans licence.

Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

- (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et
- (2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un brouillage indésirable pendant son opération.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations d'IC définies pour un environnement non contrôlé.

Les utilisateurs finaux doivent suivre les instructions d'utilisation spécifiques pour satisfaire à la conformité d'exposition RF tels que le module ne doit pas être installé dans un équipement destiné à être utilisé à moins de 20 cm du corps.

L'émetteur ne doit pas être situé ou fonctionner conjointement avec une autre antenne ou émetteur.

Les changements ou modifications qui ne sont pas expressément approuvés par Signal Services Inc peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

## 7. PIÈCES DE REMPLACEMENT

NO. SIGNAL	DESCRIPTION
REMORQUE	
PF2099	PATTE DE SUPPORT AJUSTABLE
PR1053	AILE SIMPLE
PR3052	CONNECTEUR 7 BRINS ARRIÈRE
PR3051	CONNECTEUR 7 BRINS AVANT
PR2015	VÉRIN PIVOTANT
PR2047	VÉRIN PIVOTANT SUR ROUE
PR1060	ESSIEU 2000 LBS
PR1054	LAME DE RESSORT 1000 LBS LA PAIRE
PR2001	MAIN-BOULE 2"
PR1061	ENSEMBLE ROUE SUR JANTE, PNEU T175/80D13
PR3067	LAMPE DE POSITION LED ROUGE
PR3068	LAMPE DE POSITION LED JAUNE
PR3048	FEUX ROUGE DE FREIN À LED
PR3005	SUPPORT ROND POUR LUMIÈRE
PR3060	LUMIÈRE DE PLAQUE
PR2022	TREUIL MANUEL 1000LBS
RADAR	
	AIMANT D'AJUSTEMENT DE LIMITE
CAISSON À BATTERIE	
PS3013	CHARGEUR À BATTERIE 8A
PS4009	SUPPORT DE FICHE POUR CHARGEUR
PS4013	RÉGULATEUR DE CHARGE 10A
PS2036	BATTERIE SCELLÉE SANS ENTRETIEN 12 VOLTS 25Ah





Signal Services | Équipements de Signalisation Routière  
FABRICATION • VENTE • LOCATION

---

700 Montée Monette, Saint-Mathieu (Québec) Canada J0L 2H0  
T. (450) 444-0006 | F. (450) 444-0045  
[www.signal.ca](http://www.signal.ca)