

# SAEIV

## I. SAEIV

Dans le cadre du présent contrat, Hangard Autocars souhaite changer la solution de SAE actuellement en place.

En effet, le réseau est équipé de la solution 2 PLACE de MATAWAN et d'un système de géolocalisation WEBFLEET.

L'évolution se ferait vers la solution embarquée HUBUP.

Hangard Autocars trouve que cette solution présente plusieurs atouts pour la Communauté de Communes Yvetot Normandie :

- La mutualisation des solutions.  
Avec HUBUP, il n'y aura plus la nécessité d'avoir des interlocuteurs et des fournisseurs différents pour la partie SAE et géolocalisation, ce qui permettra d'avoir un contrat unique.
- La qualité des exports analytiques.  
Hangard Autocars, exploitant actuel du réseau, n'est pas pleinement convaincu des différents exports réalisables par l'outil actuel, notamment en ce qui concerne les études de ponctualité. La solution d'HUBUP permettrait de répondre à ces attentes.
- Passage d'un SAE à un SAEIV, avec intégration de l'annexe 11, pilotage automatique des girouettes et injection d'informations dans les écrans TFT
- La possibilité d'offrir un service complémentaire grâce à l'outil de réservation TAD accessible en ligne par les usagers

---

## A. PRESENTATION DE LA SOLUTION

La solution Geolite dispose d'un système de guidage GPS sur un support (smartphone ou tablette) installé dans les véhicules, avec des indications visuelles et sonores, l'information des avances/retards en temps réel pour le conducteur...

Un Back office est disponible pour la régulation : les exploitants d'Hangard Autocars et le référent VIKIBUS pourront ainsi superviser le réseau en temps réel, obtenir des statistiques détaillées et communiquer avec les conducteurs via des messages de régulation.

---

## B. APPLICATION CONDUCTEUR

---

### 1. SYSTEME DE GUIDAGE GPS

La solution a été conçue pour être la plus intuitive et ergonomique possible.

Ci-dessous, vous pourrez découvrir des visuels de l'application conducteur sur smartphone :



Depuis son support embarqué, le conducteur a accès à l'ensemble des informations de son service sur une cartographie (plan ou satellite et modes jour/nuit) et est guidé pas à pas grâce au moteur GPS.

En plus de transmettre le parcours actualisé en temps réel depuis l'interface exploitant, le système permet aussi de transmettre toutes les indications de conduite et d'indiquer à l'écrit et en audio (par synthèse vocale) aux conducteurs les éventuelles zones à risques.

Le guidage peut être actif dès le premier Haut-le-pied ; il s'actualisera sur l'interface conducteur chaque seconde.

---

## 2. AVANCE / RETARD

Le conducteur pourra visualiser très facilement son avance/retard en temps réel par rapport à l'horaire théorique au point d'arrêt. Cette information se matérialise dans l'application au-dessus de la cartographie. Un encart de couleur rouge indique au conducteur qu'il est en retard ou en avance ; son temps de retard ou d'avance par rapport au temps de passage théorique lui est également précisé.

L'avance/retard est mise à jour chaque seconde, même lors des trajets Haut-le-pied. En cas de passage « à l'heure », l'encart s'affiche en vert.

A chaque passage aux arrêts, un temps de référence est enregistré. Les points sont relevés toutes les trois secondes.



---

## 3. MESSAGE DE REGULATION

L'exploitant peut communiquer avec un ou plusieurs utilisateurs de l'application via des messages de régulation. Il peut également choisir la criticité de ce message. Pour des raisons de sécurité, la manipulation du téléphone, fourni par Hubup, est simple et ergonomique. Cela permet aux conducteurs d'identifier les informations dont ils ont besoin en quelques secondes, lors de leurs arrêts.



---

## C. SUIVI DE L'EXPLOITATION

---

### 1. MODIFICATION DES TRACES

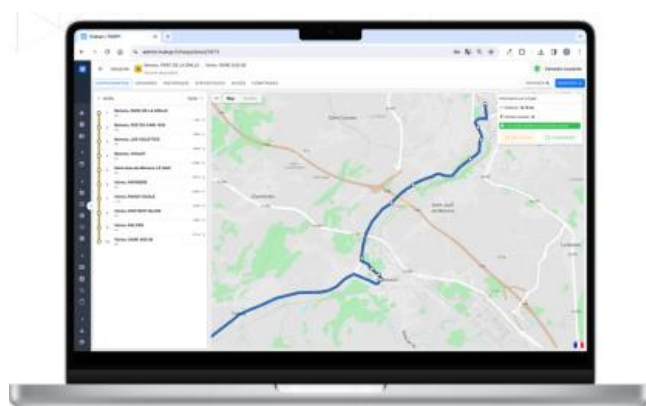
---

Depuis le Back office, il est possible de modifier les tracés, arrêts, indications de guidage mais également d'ajouter des zones de dangers ou divers conseil de conduite.

Lors de la modification du tracé, l'administrateur peut facilement dessiner un itinéraire. Le système corrigera automatiquement celui-ci, tout en vérifiant le respect des contraintes poids lourd.

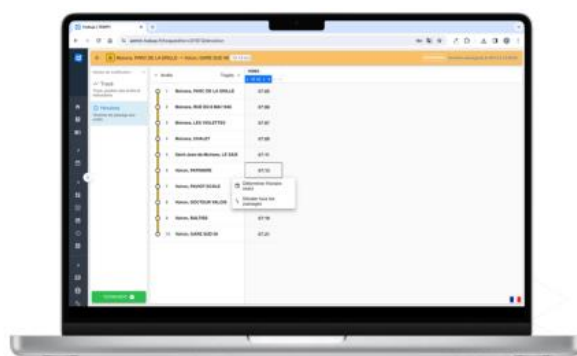
Depuis l'interface de détail d'un parcours, l'administrateur peut modifier les itinéraires de manière durable en cliquant sur "modifier" ou ponctuelle en cliquant sur "Déviation".

Des alertes pour les conducteurs en cas de franchissement d'un passage à niveau sont intégrés automatiquement, même en cas de déviation.



Dans la rubrique "Horaires", il est possible de modifier les temps de passage à partir d'un arrêt précis, mais également de choisir un calendrier d'application.

Si la date de début d'effet est immédiate, les interfaces conducteurs et voyageurs sont directement mises à jour. Lors d'une modification en cours de service, le conducteur reçoit une notification. Le parcours s'actualise en temps réel sur son terminal. L'exploitant doit déterminer le trajet le plus rapide en déviation ou modification. Toutefois, l'outil « tracé automatique » peut l'aider en lui proposant le trajet optimal.



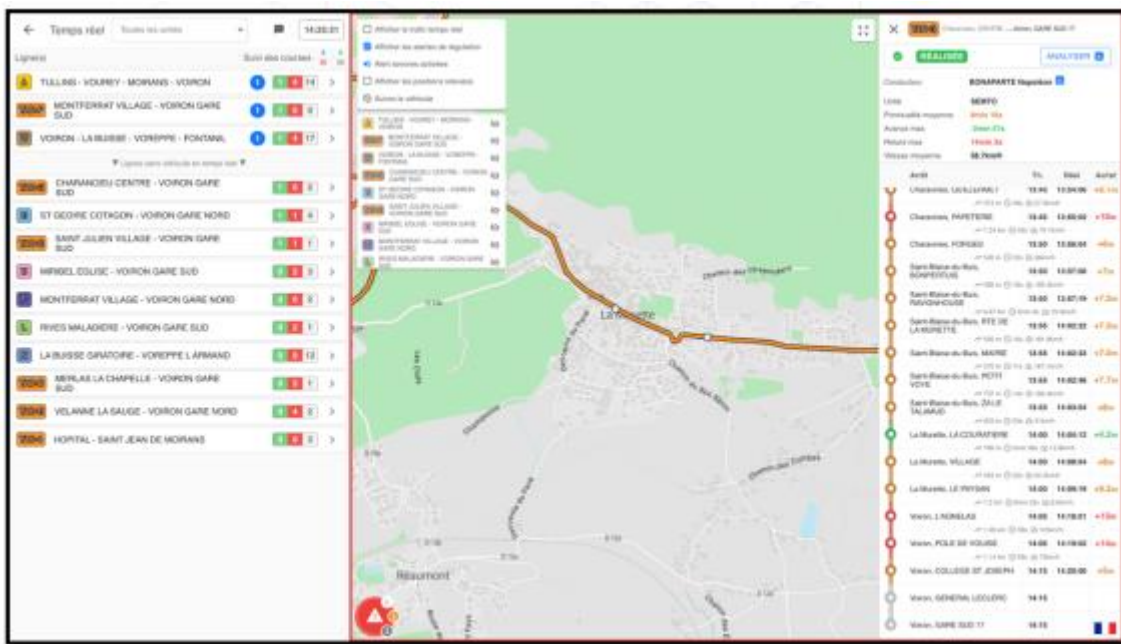
## 2. LIVEMAP

Le back office dispose d'une interface cartographique intitulée Livemap sur laquelle les équipes d'exploitation d'Hangard Autocars pourront suivre, en temps réel, l'ensemble des véhicules en service sur la carte (position GPS, avance retard).

Des indicateurs clairs permettent de connaître leur état, même lors des itinéraires HLP.

La Livemap d'exploitation permet non seulement de visualiser les lignes et leur tracé, la position des véhicules et leur avance/retard mais aussi d'avoir l'historique complet des positions des véhicules sur la journée et beaucoup d'autres informations comme :

- L'état des prises de courses et de service sur la journée
- Le niveau de batterie de l'équipement dans le véhicule et son état de charge
- L'information d'avance/retard sur l'ensemble des arrêts des courses réalisées durant la journée

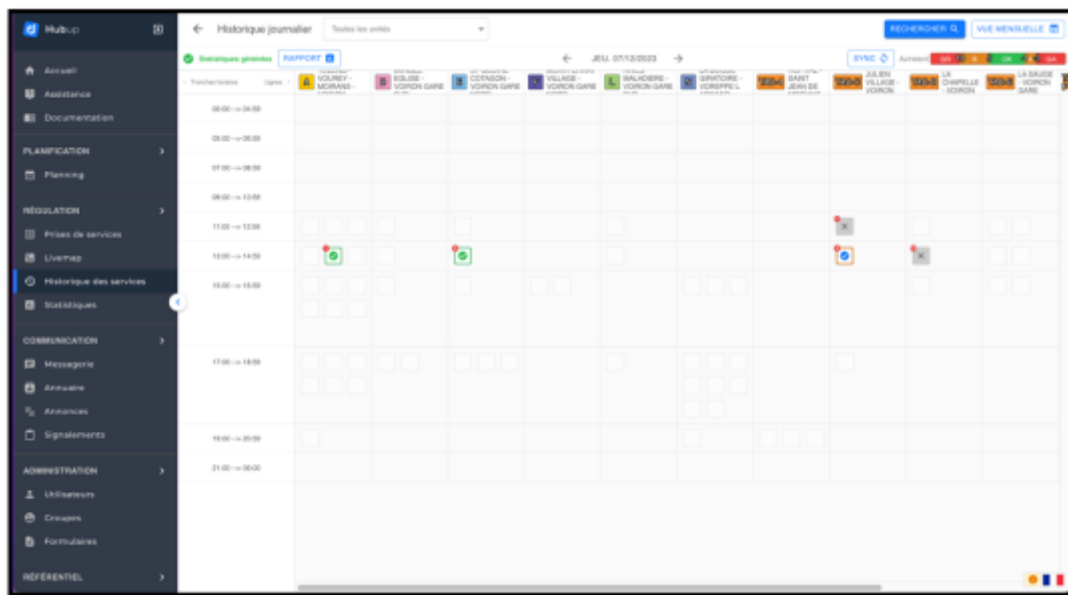


Depuis la Livemap, le régulateur peut communiquer sous forme de messagerie texte avec un ou plusieurs véhicules simultanément grâce à l'icône « Nouveau message de régulation ».

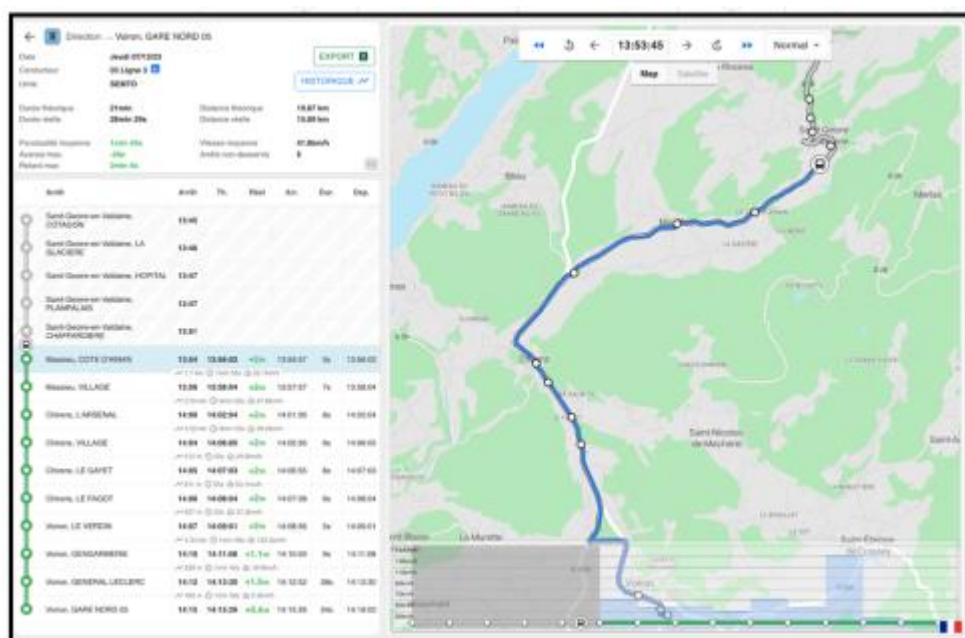
Chaque modification effectuée depuis le back office sur les lignes existantes, ajustera le tracé et guidage du conducteur. Cette modification sera également visible depuis la Livemap, accessible directement sur la plateforme.

### 3. HISTORIQUE DES SERVICES

Depuis l'onglet « Historique des services », il est possible de revoir les positions des véhicules en temps réel lors des journées précédentes :



Une page est dédiée à l'historique des courses effectuées sur la journée. Chaque course est classée par ligne et par tranche horaire pour que l'exploitant ait une vision globale plus claire. Un code couleur permet de savoir si le conducteur était à l'heure (vert), légèrement en avance/retard (bleu) ou en grande avance/retard (rouge).



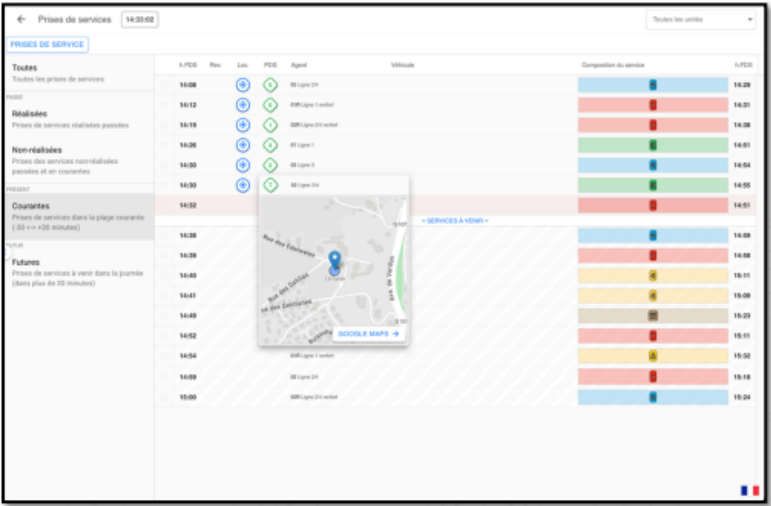
Il est possible de revoir précisément chaque course effectuée puisque les positions du véhicule sont relevées toutes les 3 secondes.



La précision et la facilité d'accès de ces données permettront aux équipes d'Hangard Autocars de répondre aux réclamations en moins de 48h.

#### 4. PRISES DE SERVICE

Dans l'onglet « Prises de services », les exploitants retrouveront des alertes en cas de non-respect de l'heure de celles-ci :



#### 5. OUTIL DE REPORTING

Grâce au SAEIV d'HUBUP, Hangard Autocars mettra à disposition de la CCYN un grand nombre de données détaillées par jour, mois ou année :

- Les avances/retards par ligne, par points d'arrêt, par services, par courses,
- Les kilomètres théoriques et réels parcourus.

L'intégration de ces données dans un tableau de bord mensuel permettra de donner une information claire, lisible et fiable à la Communauté de Communes Yvetot Normandie.

