



Gestion de Carburant

Logiciel GIR W150
Manuel de référence

2026-04-02

Table des matières

1	Prise en main	11
1.1	Connexion	11
1.2	Page d'accueil	11
1.3	Menu principal	11
1.4	Panneau d'alerte	12
1.5	Enregistrer votre première transaction	12
1.5.1	Définir le mode d'identification	12
1.5.2	Créer un véhicule	13
1.5.3	Paier une borne	14
1.5.4	Enregistrer une transaction	17
2	Eléments graphiques généraux	19
2.1	Vue par collection	19
2.2	Listes compactes	21
2.3	Changement d'unités	22
3	Paramètres	23
3.1	Codes QSC/RSC	23
3.2	Général	23
3.2.1	Sites	23
3.2.2	Modes d'Ident.	29
3.2.3	Système	30
3.2.4	À propos	30
3.3	Utilisateurs	31
3.3.1	Éditeur d'utilisateur	31
3.3.2	Mot de passe perdu	32
3.4	Services	33
3.4.1	Éditeur de Service	33
3.5	Carb.	33
3.5.1	Produits	33
3.5.2	Modèles	33
3.5.3	Autres saisies	34
3.5.4	Fournisseurs	34
3.5.5	Abaques	35
3.5.6	Ticket	35
3.6	Avancé	35
3.6.1	Histo. actions	35
3.6.2	Fonctionnalités	35

3.6.3	Impexp	36
4	Véhicules et usagers	39
4.1	Véhicules	39
4.1.1	Changement de Service associé au véhicule	40
4.2	Usagers	40
4.2.1	Changement de Service associé à l'utilisateur	41
5	Transactions carburant	43
5.1	Liste des transactions	43
5.2	Transaction manuelle	45
5.3	Modification d'une transaction	46
5.4	Annulation d'une transaction	46
5.5	Cumuls	46
5.6	Graphiques	48
5.7	Compteurs renouvelés	49
6	Supervision	51
6.1	Supervision	51
6.2	Transac. carb.	52
6.3	Tr. accès	53
6.4	Appros manuels	53
6.5	Jaugeages	54
6.5.1	Appros auto.	55
6.5.2	Appros auto. avec prix	56
6.5.3	Appros auto. avec prix – plus de détail	58
6.5.4	Appros auto. – faux positifs	59
6.5.5	Données des jaugeages	59
6.5.6	Relevés de jauges	60
6.6	Événements	60
6.7	Cuves	61
6.7.1	Stocks antérieurs	62
6.7.2	Stocks futurs	63
7	Bornes	65
7.1	Pairing	65
7.1.1	Lancement du pairing	65
7.1.2	État du pairing	67
7.1.3	État dépairé automatique	68
7.2	Communication	69
7.2.1	Ping	69
7.2.2	Synchronisation	70
7.2.3	Outils de diagnostic	70
7.2.4	Autres actions	71
7.3	Communication USB	71
7.3.1	Pairing	71
7.3.2	Communication	72
7.3.3	Cas particuliers	73
7.4	Utilisation des bornes	73
7.4.1	Sélection de la pompe	74

7.4.2	Identification	75
7.4.3	Entrée du kilométrage	75
7.4.4	Code activité	76
7.4.5	Code NCE	76
7.4.6	Timeouts des pompes	76
7.5	Menu opérateur	76
7.5.1	Déblocage de pompes	77
7.5.2	Jauges	77
7.6	Identification opérateur	78
7.6.1	Code véhicule seulement	78
7.6.2	Badge véhicule seulement	79
7.6.3	Badge usager puis code véhicule	79
7.6.4	Badge usager puis badge véhicule	79
7.6.5	Code usager puis badge véhicule	79
7.6.6	Code usager puis code véhicule	79
7.6.7	Badge véhicule puis code usager	79
7.6.8	Badge véhicule puis badge usager	80
7.6.9	Code véhicule puis badge usager	80
7.6.10	Code véhicule puis code usager	80
8	Fonctionnalités spécifiques	81
8.1	Compteurs en KM+Miles (Impériaux)	81
8.2	Services tiers	81
8.2.1	Geofencing	83
8.3	Badges Generic	84
8.4	Badges MFG	84
8.5	Badges BS125	84
8.6	Badges RPK	84
8.7	Badges ISO2	84
8.8	Badges iButton	85
8.9	Badges Tacho	85
8.10	Badges RS-232 / Wiegand	85
8.11	Badges Legacy Mifare	86
8.12	Badge ou code protégé par code PIN	86
8.13	Conso. km/L	86
8.14	Export TICPE	86
8.15	AEAT exportación (Export AEAT)	86
8.15.1	CAE (.csv)	87
8.15.2	CIM (.xml)	87
8.15.3	CIM (.csv)	88
8.15.4	ATC Canaria – CAE (.xml)	88
8.15.5	ATC Canaria – CIM (.xml)	88
8.16	Export Accises	89
8.17	Nom + Prénom	89
8.18	Autres fonctionnalités	89
8.18.1	Ne pas afficher les unités de volume	89
8.18.2	Afficher les impexp IDs des véhicules	89
8.18.3	Afficher les impexp IDs des usagers	89
8.18.4	Afficher les impexp IDs des paramètres	89

A	Prérequis système	91
A.1	Machine serveur	91
A.2	Machine cliente	91
A.3	Capacité de stockage	91
B	Scénario borne	93
B.1	Véhicule seulement	95
B.2	Véhicule + usager	97
B.3	Usager + véhicule	99
C	Import/export des véhicules et usagers	101
C.1	Véhicules	102
C.2	Usagers	102
C.3	Mécanismes communs	104
C.3.1	Identifiants	104
C.3.2	Références	105
C.4	Web services	105
C.4.1	Authentification	106
C.4.2	Codes HTTP	106
C.4.3	Contenu des requêtes/réponses	107
C.4.4	Idempotence	108
C.4.5	Exemples	109
C.5	Import de table	113
C.5.1	Utilisation de base	114
C.5.2	Champs	114
C.5.3	Aperçu de l'import de table	115
D	Export des transactions	117
D.1	Mécanismes d'export	117
D.1.1	Export par fichier	117
D.1.2	Export par web service	118
D.1.3	Recommandations	119
D.1.4	Histo. comptable	119
D.2	Format HLF1	119
D.2.1	Général	119
D.2.2	ID d'export (Identifiants)	119
D.3	Format C4	120
D.3.1	Général	120
D.3.2	ID d'export (Identifiants)	120
D.3.3	URL de la transaction carb.	120
D.3.4	Colonnes	121
D.4	Web service /api-impexp/transac_fuels	123
D.4.1	URL	123
D.4.2	Champs	123
E	API supervision	125
E.1	Web services	125
E.2	Sites	125
E.3	Jaugeages	127
E.4	Actions à distance	127

E.4.1	POST /api-impexp/rcm/block_pump	127
E.4.2	POST /api-impexp/rcm/unblock_pump	127
E.4.3	POST /api-impexp/rcm/start_pump	128
E.4.4	POST /api-impexp/rcm/force_refresh	128
E.5	Exemples	128
E.5.1	Obtenir le statut d'un site	128
E.5.2	Bloquer une pompe	130
E.5.3	Débloquer une pompe	131
E.5.4	Démarrer une transaction à distance	131

Introduction

GIR W150 est un logiciel de gestion de carburant.

Il est utilisé avec les bornes de distribution de carburant et propose les fonctionnalités suivantes :

- Définition d’une liste de véhicules (et éventuellement une liste d’usagers) autorisés à prendre du carburant.
- Synchronisation des données avec les bornes grâce à une connexion réseau.
- Récupération des transactions depuis les bornes.
- Consultation de l’historique des transactions, génération de cumuls pour suivre la consommation des véhicules.
- Export des transactions pour retraitement par un logiciel externe.

GIR W150 est une application web. Elle est installée sur un ordinateur central (le serveur) et il est possible d’y accéder depuis n’importe quel autre ordinateur ou smartphone avec un navigateur web.

Terminologie

- **Serveur W150** : L’ordinateur où est installée l’application.
- **Borne** : L’équipement qui réalise l’identification des véhicules/usagers, contrôle la distribution du carburant et enregistre les transactions. Toutes les bornes sont connectées au serveur .
- **Badge** : Objet utilisé pour l’identification des véhicules ou des usagers sur la borne. Plusieurs technologies de badges sont utilisables (RFID, smart-card, ...).
- **Transaction** : Un ensemble de données correspondant à une visite unique d’un véhicule ou d’un usager sur une borne (date, heure, véhicule, volume, ...).
- **Utilisateur** : Une personne qui se connecte à l’application W150 .
- **Usager** : Une personne qui utilise une borne pour prendre du carburant.
- **SaaS** : Option d’installation de W150 où le serveur W150 est installé et maintenu à distance. De l’anglais “Software as a Service”, qui signifie logiciel en tant que service.
- **On-prem** : Option d’installation de W150 où le serveur W150 est installé sur un ordinateur dans les locaux client. De l’anglais “On-premises”, dans les locaux.

Chapitre 1

Prise en main

1.1 Connexion

Lors de tout accès à l'application GIR W150 , il vous sera demandé de vous connecter en utilisant une adresse e-mail et un mot de passe. Ces informations vous seront fournies. Les deux champs sont obligatoires.




Si vous avez oublié votre mot de passe, vous pouvez cliquer sur le lien “Mot de passe oublié?”. Cela enverra un email à votre adresse pour réinitialiser votre mot de passe.

1.2 Page d'accueil

Une fois connecté, la page d'accueil est affichée. Elle affiche des liens vers les principales pages de l'application.

1.3 Menu principal


Le menu principal est affiché en haut de toutes les pages. Il contient les éléments suivants :

- **Bouton Accueil** :  Retourne à la page d'accueil
- **Véhicules** : Affiche la liste des véhicules
- **Usagers** : Affiche la liste des usagers (uniquement si le mode d'identification des usagers est défini, voir Paramètres)
- **Transactions** : Affiche l'historique de toutes les transactions carburant.
- **Supervision** : Affiche une vue d'ensemble pour surveiller et gérer les bornes, cuves et pompes.
- **Panneau d'alerte** :  Indique qu'il y a une ou plusieurs notifications à propos de l'état du système à communiquer à l'utilisateur (borne déconnectée, pompe bloquée, ...). Cliquer sur cette icône affiche le Panneau d'alerte, qui contient les détails à propos de ces notifications.
- **Menu principal (menu déroulant)** :  Affiche les éléments suivants :
 - *Paramètres* : Affiche les paramètres de l'application (permet la configuration des paramètres système, produits, utilisateurs, ...)
 - *Événements* : Affiche l'historique de tous les événements liés au système

de distribution de carburant

- *Mon compte* : Permet de modifier le mot de passe de l'utilisateur actuellement connecté
- *Déconnexion* : Ferme la session et revient à la page de connexion

1.4 Panneau d'alerte

Le Panneau d'alerte est un affichage de type “pop-over” qui communique à l'utilisateur les informations importantes sur l'état du système. Quand il y a une information importante à propos de l'état du système, l'icône d'alerte  est affichée dans le coin haut-droit de l'écran. Cliquer sur cette icône fait apparaître le Panneau d'alerte qui contient tous les messages de notification. Cliquer sur un message redirige vers une page avec davantage de détails sur la nature de cette notification.

Ces messages peuvent être :

- *Défaut de liaison borne*
- *Pompe bloquée ou en mode manuel*
- *Stock cuve en dessous du seuil d'alerte*
- *Prise de carburant non autorisée*
- *Nouvel appro. auto.*
- *Appro. auto. sans prix défini*

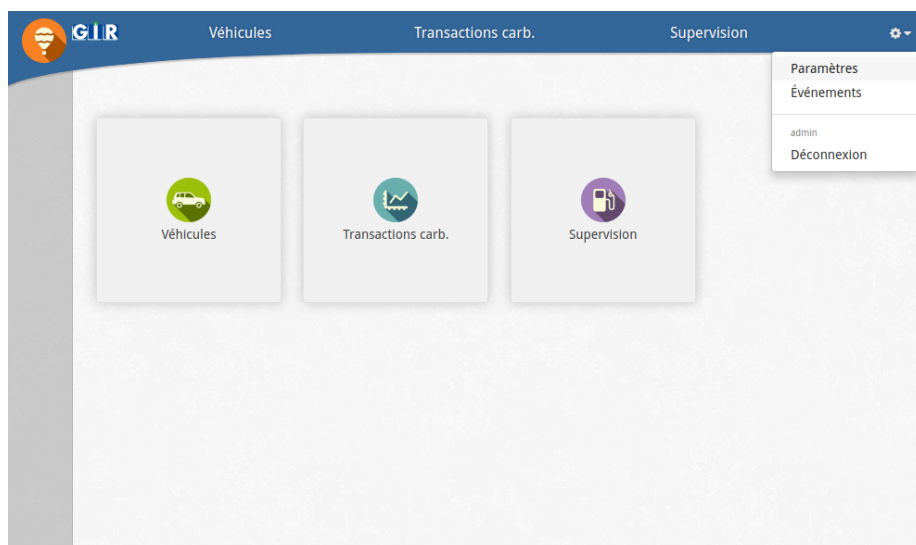
Lorsque rien de spécial n'est à signaler, le Panneau d'alerte est vide et l'icône d'alerte n'est pas affichée.

1.5 Enregistrer votre première transaction

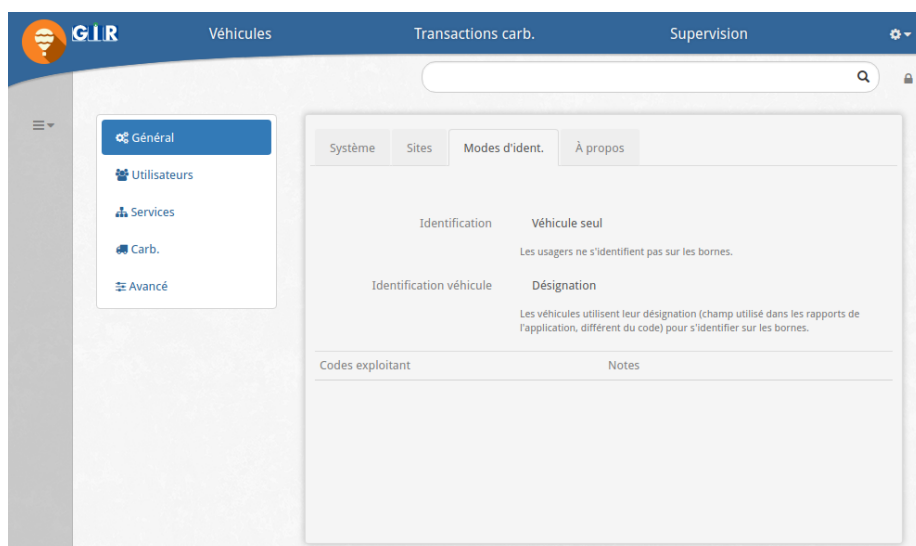
Cette section explique comment configurer le serveur GIR W150 afin de réaliser votre première transaction sur une borne avec un véhicule enregistré, en partant d'une base de données vide.

1.5.1 Définir le mode d'identification

La première chose à faire est de définir comment les véhicules vont s'identifier auprès des bornes : cliquer sur le menu principal (menu déroulant) situé en haut à droite de l'écran, puis cliquer sur *Paramètres*.




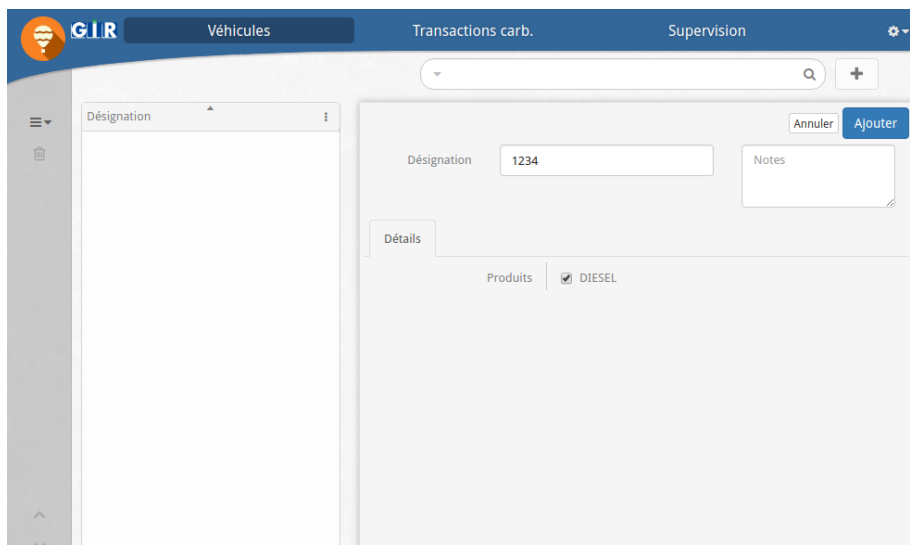
À partir de cette page, il est possible de configurer tous les paramètres de l'application W150 (pour des informations spécifiques aux paramètres, voir le chapitre Paramètres de ce document). Commencer par sélectionner la section *Général* des paramètres puis sélectionner l'onglet *Mode d'ident.* à l'intérieur des paramètres généraux (voir Paramètres / Modes d'ident. pour plus de détails). Vérifier que le *Identification* est défini à *Véhicule seul* et que *Identification véhicule* est défini à *Désignation*. Dans cette configuration, seules les informations du véhicule (mais pas celles de l'utilisateur) sont nécessaires pour s'identifier sur les bornes et la Désignation des véhicules est utilisée comme identification.



1.5.2 Créer un véhicule

Il est maintenant possible de créer un véhicule. Cliquer sur le lien *Véhicules* dans le menu principal. La liste des véhicules dans le système est affichée et

elle doit pour l'instant être vide. Cliquer sur l'icône  pour créer un nouveau véhicule. Le champ *Désignation* est le seul à être obligatoire et sera utilisé pour identifier ce véhicule sur les bornes (dans les paramètres de l'application GIR W150). Entrer 1234 comme Désignation. Le produit *DIESEL* est sélectionné par défaut (NB : ce comportement est contrôlé par l'option *Défaut pour les nouveaux véhicules* pour le produit *DIESEL* dans le menu Settings). Cliquer sur *Ajouter* pour créer ce véhicule.



1.5.3 Païrer une borne

L'étape suivante est de païrer une borne avec votre serveur GIR W150 .

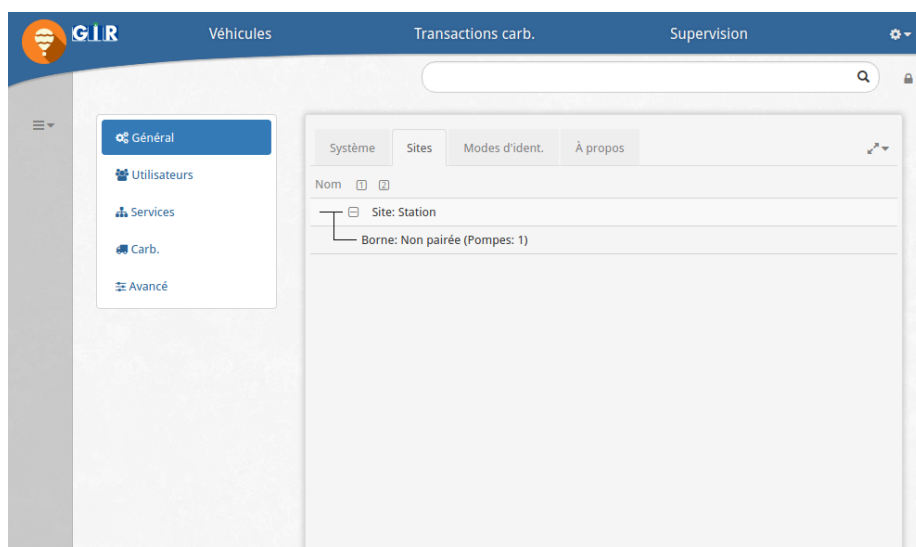
Premièrement, assurez-vous que votre borne est configurée pour communiquer avec votre serveur GIR W150 :

1. Entrer dans le mode d'installation de la borne. Sur une borne avec les paramètres d'usine, qui n'a pas d'app, allumer la borne et appuyer sur 9. Pour une borne avec une app déjà installée, définir le terminal à l'adresse 15, redémarrer la borne et appuyer sur 9 quand demandé.
2. Réaliser une réinitialisation aux paramètres d'usine si nécessaire.
3. Définir les paramètres de connexion :
 - (a) Aller dans le menu 1 :*LINK*.
 - (b) Définir *LINK/MODE* à *ETH* ou *GPRS* (appuyer sur 0 pour éditer ce paramètre).
 - (c) Définir *LINK/URL/HOST* comme l'URL de votre application (par ex. *my-app-gir.klervi.net*).
 - (d) Pour la communication *ETH*, configurer les paramètres IP et DNS (*LINK/ETH/DHCP*, *LINK/ETH/DNS*, ...).
 - (e) Pour la communication *GPRS*, définir l'APN et l'utilisateur/mot de passe si nécessaire (*LINK/GPRS/APN*, *LINK/GPRS/USER* et *LINK/GPRS/PASSWD*).

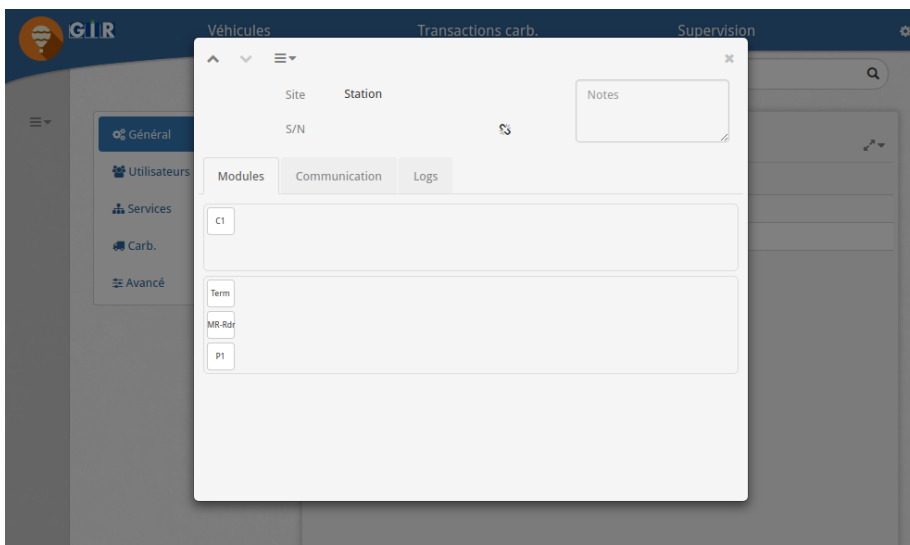
4. Revenir au menu principal, appuyer sur 0 pour enregistrer la configuration et redémarrer la borne. Ne pas oublier de restaurer l'adresse du terminal si elle a été changée. Pour plus d'information sur la configuration de la borne, voir la section *FIXME Configuring communication* section in the *TIP-Vatersay Controller – Reference Manual* document.


Une fois que la borne a redémarré, elle va essayer de se connecter au serveur configuré dans *LINK/URL/HOST*. Si la connexion est réussie, *G+* apparaît dans l'indicateur de connexion en haut à gauche de l'écran. Si la connexion échoue, *G-* apparaît à la place : voir la section *Troubleshooting* dans le document *TIP-Vatersay Controller – Reference Manual* pour diagnostiquer et corriger le problème.

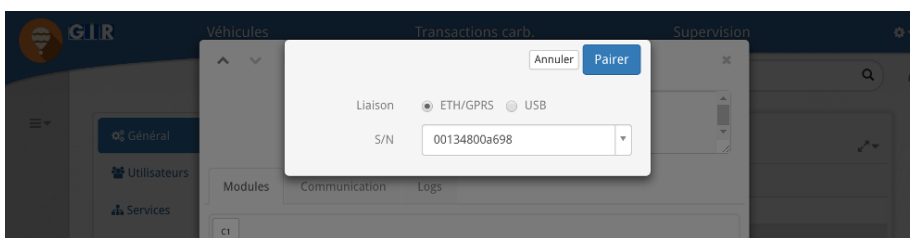
Lorsque l'indicateur de connexion de la borne indique *G+*, la connexion est établie entre la borne et le serveur. Aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire sur la borne : les étapes finales du processus de pairing sont réalisées sur le serveur. Aller sur la page *Paramètres* puis sélectionner l'onglet *Sites* dans la section *Général*. Pour une nouvelle installation, il y a un site et une borne par défaut déjà définis sur le serveur GIR W150 . Le nom de ce site apparaît comme *Station* et la borne qui apparaît dessous est nommée (*Pompes : 1*).





Cliquer sur la ligne du tableau qui contient la borne (*Pompes : 1*) pour faire apparaître la fenêtre d'édition de la borne. Cette fenêtre contient les différents paramètres de la liaison entre la borne et le serveur GIR W150 . Il est aussi possible de configurer les modules utilisés par la borne à cet endroit (si un code QSC/RSC a été entré). Cette fenêtre peut aussi être utilisée pour paier votre serveur GIR W150 à une borne en indiquant son numéro de série (S/N).

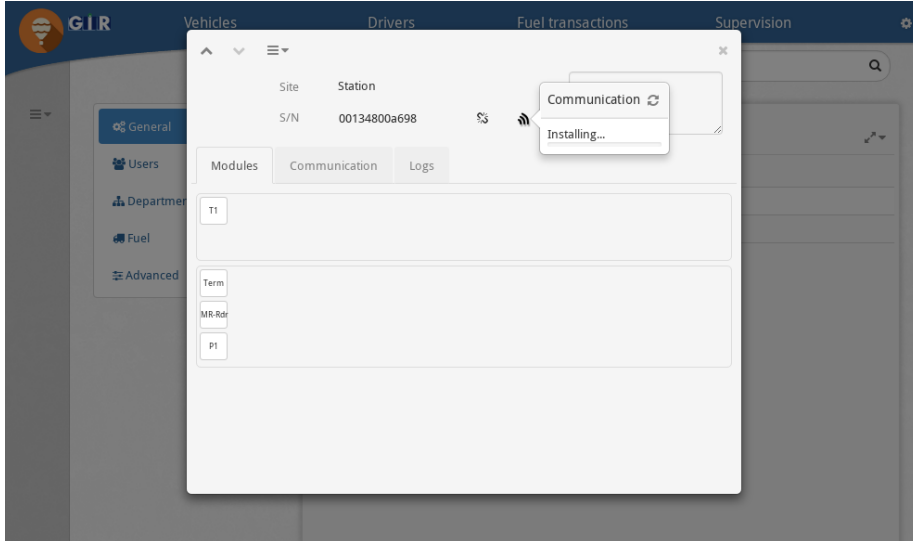


Cliquer sur l'icône  dans le champ *S/N*. Une nouvelle fenêtre apparaît, elle permet de sélectionner le numéro de série dans une liste. Si aucun numéro de série n'est sélectionnable, cela signifie que la borne n'est pas correctement connectée au serveur GIR W150 . Sélectionnez le numéro de série de la borne puis cliquez sur *Paier* pour lancer le processus de pairing.

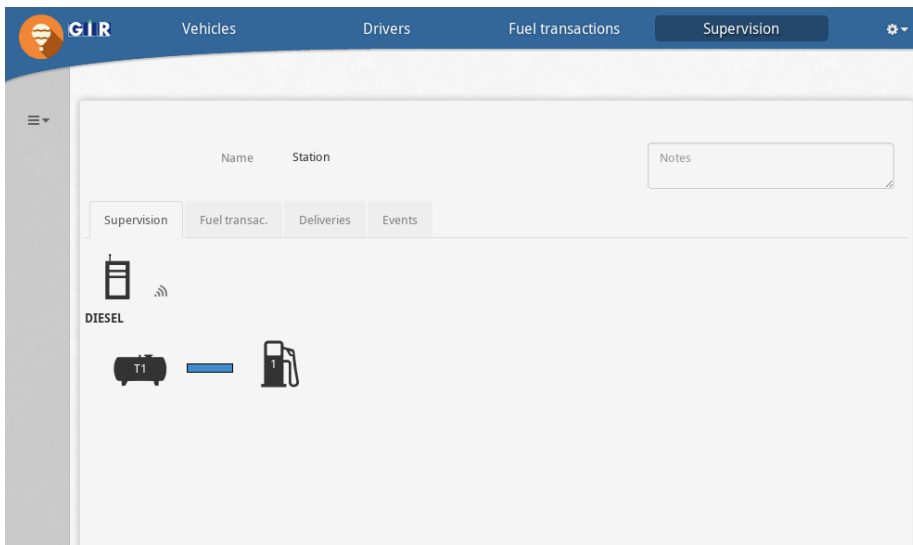


Le processus de pairing installe si nécessaire une nouvelle version du firmware sur la borne (par ex. si la borne est en configuration d'usine et n'a pas d'application actuellement). Puis synchronise les données du serveur et de la borne. Si vous cliquez sur l'icône  située à côté du champ *S/N*, il est possible de vérifier le statut actuel de l'installation de la borne. Dès que l'icône  est affichée à côté du champ *S/N* avec *A-OK*, votre borne est pairée et synchronisée. Vous pouvez donc commencer à enregistrer les transactions.

1.5.4 Enregistrer une transaction



Fermer la fenêtre de la borne puis aller à la page *Supervision*. Cette page est automatiquement mise à jour et peut vous aider à contrôler en temps réel les bornes, cuves et pompes de votre site.





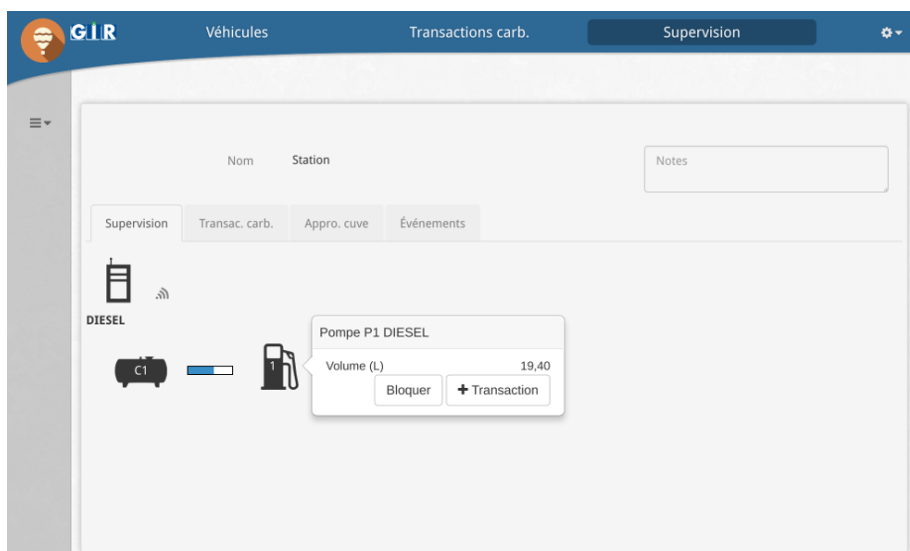
Sur l'écran du terminal de la borne apparaît :

```
Lu 16/10/17 12:10 .+  
CODE VEHIC.
```

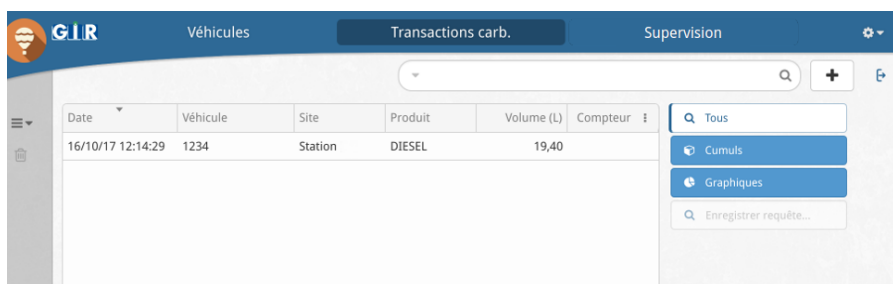
Taper le code du véhicule qui vient d'être créé (1234) et valider. Il est maintenant possible de se servir en carburant.

Pendant ce temps, le serveur GIR W150 affiche les informations suivantes :

- Pendant la distribution du carburant, un clic sur l'icône de la pompe  affiche le volume distribué lors de la transaction en cours.
- Une fois la transaction terminée, une nouvelle entrée est visible dans l'onglet *Transac. carb.*. Un clic sur la ligne de cette transaction en affiche les détails.
- Un clic sur l'icône de la cuve  permet de voir le volume de carburant restant dans cette cuve (après soustraction du volume de la dernière transaction).



Enfin, cliquer sur la page *Transaction carb.* dans le menu principal permet d'afficher l'historique des transactions. Cette historique contient la transaction qui vient d'être enregistrée. En cliquant sur *Cumuls* il est possible de générer des rapports par véhicules (voir : Transactions carburant / Cumuls). Et en sélectionnant *Graphiques* il est possible de produire des graphiques à partir de ces données (voir : Transactions carburant / Graphiques).

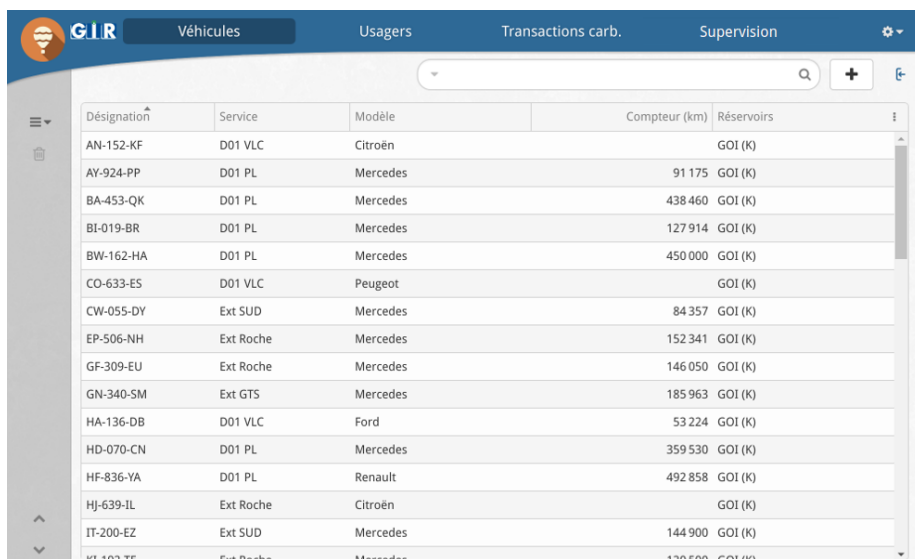


Chapitre 2

Éléments graphiques généraux


2.1 Vue par collection
















La plupart des pages (comme les véhicules, les usagers les transactions de carburant) sont organisées autour d'une collection d'enregistrements et des éléments liés – qui sont ensemble appelés *Vue par collection*.




Désignation	Service	Modèle	Compteur (km)	Réservoirs
AN-152-KF	D01 VLC	Citroën		GOI (K)
AY-924-PP	D01 PL	Mercedes	91 175	GOI (K)
BA-453-QK	D01 PL	Mercedes	438 460	GOI (K)
BI-019-BR	D01 PL	Mercedes	127 914	GOI (K)
BW-162-HA	D01 PL	Mercedes	450 000	GOI (K)
CO-633-ES	D01 VLC	Peugeot		GOI (K)
CW-055-DY	Ext SUD	Mercedes	84 357	GOI (K)
EP-506-NH	Ext Roche	Mercedes	152 341	GOI (K)
GF-309-EU	Ext Roche	Mercedes	146 050	GOI (K)
GN-340-SM	Ext GTS	Mercedes	185 963	GOI (K)
HA-136-DB	D01 VLC	Ford	53 224	GOI (K)
HD-070-CN	D01 PL	Mercedes	359 530	GOI (K)
HF-836-YA	D01 PL	Renault	492 858	GOI (K)
HJ-639-IL	Ext Roche	Citroën		GOI (K)
IT-200-EZ	Ext SUD	Mercedes	144 900	GOI (K)
VL-103-TE	Ext Roche	Mercedes	130 600	GOI (K)

Ces pages contiennent généralement les éléments suivants :

- **Liste d'enregistrements** : une liste avec défilement qui affiche tous les éléments de la collection sans pagination. Cliquer sur un élément affiche les détails de celui-ci dans un éditeur. Cliquer sur l'en-tête d'une colonne permet de trier par les valeurs de cette colonne. Un second clic sur le même en-tête inverse l'ordre du tri.
- **Gestionnaire de colonnes** : une fenêtre pop-up accessible en cliquant sur  dans le coin supérieur droit de la liste des enregistrements puis en

- sélectionnant *Colonnes* dans le menu déroulant qui apparaît. Cette fenêtre permet d'afficher, masquer ou réorganiser les colonnes de la table.
- **Éditeur** : zone qui apparaît à côté de la table et qui permet la consultation et la modification de l'élément sélectionné.
 - **Barre de recherche** : zone de saisie située en haut de l'écran, utilisée pour réaliser des recherches sur la collection en saisissant et ou des mots clefs puis en validant avec un clic sur  ou en appuyant sur la touche Entrée. Les résultats de la recherche sont affichés directement dans la liste des enregistrements.
 - **Constructeur de requêtes avancées**  : interface permettant la réalisation de requêtes complexes sur un ou plusieurs champs.
 - **Bouton du mode création d'enregistrement**  : entre dans le mode de création d'enregistrement. Affiche un formulaire pour la saisie d'un nouvel enregistrement qui est ajouté à la collection lorsqu'il est validé.
 - **Menu d'action**  : menu contenant les actions spécifiques aux informations actuellement présentes à l'écran. Ce menu contient des actions comme :
 -  *Info* : affiche les informations à propos de la liste des enregistrements ou de l'enregistrement sélectionné.
 -  *Imprimer* : imprime la liste des enregistrements ou l'enregistrement sélectionné.
 -  *Export CSV* : export la liste des enregistrements vers un fichier au format CSV.
 -  *Export CSV (alt)* : export la liste des enregistrements vers un fichier au format CSV alternatif.
 -  *Copier* : entre dans le mode de création d'enregistrements en utilisant les valeurs de l'enregistrement sélectionné comme valeurs par défaut.
 -  *Aide en ligne* : ouvre le manuel utilisateur en ligne à la section correspondante à la page actuelle.
 - **Bouton suppression**  : supprime l'enregistrement sélectionné
 - **Contrôles de navigation**   : passe à l'enregistrement suivant ou précédent, lorsque l'éditeur est ouvert.
 - **Panneau des requêtes enregistrées**  : interface qui permet de recharger ou enregistrer une requête. Pour créer une nouvelle requête enregistrée :
 - filtrer l'affichage de la collection avec la barre de recherche ou le constructeur de requête avancée
 - agrandir le panneau des requêtes stockées en cliquant sur 
 - entrer un label dans la zone *Enregistrer requête...*
 - cliquer sur *Ajouter (+)*
 Pour relancer une requête, il suffit de cliquer sur le label correspondant dans le panneau des requêtes enregistrées.

Le panneau d'édition contient généralement les éléments suivants :

- **Bouton fermer**  : masque l'éditeur et affiche la liste des enregistrements en plein écran.
- **Bouton Enregistrer / Ajouter** (*Ajouter* en mode création d'enregistrement, *Enregistrer* sinon) :

Valide et enregistre les données. Ce bouton est affiché uniquement lorsqu'une modification a déjà été faite.



- **Bouton Annuler** : annule les modifications faites à l'enregistrement et ferme l'éditeur. Affiché avec le bouton Enregistrer / Ajouter.

2.2 Listes compactes





A l'intérieur de la vue Éditeur d'un enregistrement il est possible de trouver des listes additionnelles d'éléments similaires en apparence à la liste des enregistrements de la vue collection. Ces listes sont des Listes compactes. Elles sont utilisées pour gérer les listes de données à l'intérieur d'un enregistrement. La principale différence comparée à la liste des enregistrements est que sélectionner un élément dans une Liste compacte affichera l'éditeur de cet élément dans une fenêtre pop-up plutôt que dans un panel adjacent.

Détails		Transac. carb.			
Date	Usager	Site	Volume (L)	Compteur (...)	
11/10/16 08:06:46	Jean-Paul Gautier	Lyon	GOI 73,80	53 224 13,7	▲
01/10/16 08:38:39	Annie Garnier	Station	GOI 74,00	52 685 14,3	
17/09/16 19:23:21	François Clement	Station	GOI 71,90	52 167 11,0	
03/09/16 09:08:49	Marcel Dufour	Lyon	GOI 75,30	51 516 15,1	
18/08/16 14:18:24	Jean-Paul Gautier	Lyon	GOI 71,80	51 017 13,8	
11/08/16 07:55:21	Jean-Paul Gautier	Lyon	GOI 70,10	50 497 14,1	

Une Liste compacte contient généralement les éléments suivants :

- **Liste d'éléments** : une table avec défilement. Cliquer sur un élément dans la liste affiche un éditeur pour cet élément dans une nouvelle fenêtre.
- **Bouton du mode de création d'élément**  : lorsqu'il est activé, passe en mode création d'élément. Affiche un éditeur dans une nouvelle fenêtre pour ajouter un nouvel élément à la liste.
- **Bouton d'agrandissement de la liste**  : lorsqu'il est présent, ce bouton permet de naviguer vers la page d'affichage complet de la collection pour ce type d'éléments.

L'éditeur d'élément contient typiquement les éléments suivants :

- **Bouton fermer**  : ferme la fenêtre d'édition.
- **Bouton Enregistrer / Ajouter** : Valide et enregistre les données.
- **Bouton Annuler** : Annule les modifications faites à l'élément et ferme la fenêtre.
- **Bouton de suppression**  : supprime l'élément courant et ferme la fenêtre.
- **Menu d'action**  : menu pour les actions spécifiques à l'élément. Il contient généralement :
 -  **Info** : affiche les informations à propos de l'élément courant.

- **Contrôles de navigation**   : Passe à l'élément précédent/suivant dans la liste.

2.3 Changement d'unités

Lorsque la fonctionnalité *Km/Miles* de GIR W150 est activée (voir : Fonctionnalités spécifiques), toutes les informations des compteurs kilométriques peuvent être affichées aussi bien en kilomètres qu'en miles. Pour passer d'un mode à l'autre, simplement cliquer sur le bouton *Km* ou *Mi* situé en bas à gauche de l'écran.

- Dans le mode *Km* les consommations sont exprimées en litres par 100 km (L/100)
- Dans le mode *Mi* les consommations sont exprimées en miles par gallon (Mpg)

Chapitre 3


Paramètres

Les paramètres de l'application sont accessibles par le menu déroulant principal, dans le coin supérieur droit de l'écran. La page des paramètres est organisée en 5 sections :

- *Général*
- *Utilisateurs*
- *Services*
- *Carb.*
- *Avancé*

La barre de recherche en haut de la page peut être utilisée pour trouver rapidement un paramètre spécifique par mot-clef.



3.1 Codes QSC/RSC

Certains paramètres sensibles (comme les *Sites*, *Modes d'Ident.* et *Produits*) sont en lecture seule tant qu'un code QSC/RSC valide n'a pas été entré en cliquant sur l'icône du cadenas : . Ce fonctionnement permet de restreindre le droit de modification de ces paramètres protégés aux personnes autorisées qui possède un code valide.

3.2 Général

3.2.1 Sites

Permet de définir les sites et bornes. Protégé par un code QSC/RSC.

Pour créer un nouveau site, cliquer sur le bouton  dans le coin haut droit de la table. Une borne correspondant au site sera automatiquement créée. Pour créer une nouvelle borne associée à ce site, cliquer sur le bouton  situé à la droite du nom du site.

Éditeur de Site :

- **Nom** : le nom du site.
- **Coordonnées GPS** : latitude et longitude séparées par une virgule (,). Ces valeurs sont utilisées pour afficher le site sur la carte de la page de supervision (cette carte est affichée uniquement s'il y a au moins 2 sites). En mode SaaS, un clic sur la roue dentée affiche un aperçu de la carte, et

peut obtenir automatiquement des coordonnées approximatives à partir des données techniques des bornes, lorsqu'elles sont disponibles sur les réseaux IP ou mobiles.

Éditeur de borne :

- **S/N** : permet de paier ou dépaier une borne à partir de son numéro de série. Voir chapitre Bornes.
- **Modules** : affiche les modules (pompes, terminaux, lecteurs, ...) utilisés par la borne et permet leur configuration.
- **Communication** : affiche les événements de communication pour cette borne. Contient également des contrôles permettant d'effectuer des actions manuelles sur la borne telles que la mise à jour, le redémarrage, et des diagnostics (voir Bornes / Communication).
- **Logs** : affiche les logs techniques pour cette borne.

Lorsqu'au moins deux bornes sont définies sur le même site, la fenêtre de pairing pour ces bornes affichée lorsque le champ *S/N* est cliqué contient un onglet *Paramètres* contenant le champ suivant :

- **Label** : label optionnel personnalisé de la borne. Si non vide, cette valeur est affiché en dessous de l'icône de la borne dans la page supervision. Est aussi utilisée en tant que suffixe dans tous les autres endroits où les bornes sont affichées.

L'éditeur de modules d'une borne permet de définir plusieurs ensembles GC (Gestion de Carburant) en cliquant sur + puis +Ens. GC ou plusieurs accès en cliquant sur + puis +Accès.

L'éditeur de modules d'une borne permet la configuration des éléments suivants :

- Une ou plusieurs cuves
- Un terminal
- Un ou plusieurs lecteurs
- Une ou plusieurs pompes
- Un ou plusieurs lecteurs rattachés aux pompes
- Une imprimante ticket. Disponible à partir de la kvgca 2.0.9. L'ajout d'une imprimante ticket affichera l'onglet *Ticket* dans la section *Carb.* des paramètres de l'application (voir plus bas). Cela ajoutera également une action *Ticket imprimante* accessible depuis la fiche d'une transaction carburant : cette action affiche une fenêtre contenant le contenu du ticket pour cette transaction, ce qui permet de récupérer le ticket si l'impression a échoué.
- Une ou plusieurs jauges

Les accès permettent également de configurer les modules suivants :

- Un ou plusieurs lecteurs
- Un relais de commande

Éditeur de cuve :

- **Site** : site où la cuve se trouve. Comme les cuves sont référencées par site, elles sont partagées entre toutes les bornes de ce site.
- **Numéro** : numéro utilisé pour afficher cette cuve (ex : C1, C2...).
- **Produit** : produit approvisionné dans cette cuve.
- **Capacité** : volume total que la cuve peut contenir.
- **Options** : options de la cuve.
 - *Approx auto.* : affiché si la capacité de la cuve est supérieure à zéro. Cette option est en lecture seule : elle indique si les approvisionnements automatiques sont activés ou non. Les approvisionnements automatiques sont

activés lorsque la cuve est équipée d'une jauge, cette option peut donc être "cochée" en définissant une jauge.

- *Appros manuels* : affiché si la capacité de la cuve est supérieure à zéro. Si activée, cela affiche le champ *Volume théorique*, et permet de saisir des approvisionnements manuels pour cette cuve. Les approvisionnements manuels et automatiques sont totalement séparés : une cuve peut n'avoir aucun approvisionnement, seulement des appro manuels, seulement des appros automatiques, ou les deux. GIR recommande de laisser les approvisionnements manuels désactivés lorsqu'une cuve est équipée de jauges, la gestion parallèle des appros manuels et automatiques pouvant prêter à confusion pour l'utilisateur.
- *Prix unitaire* : affiché si la capacité de la cuve est supérieure à zéro, et que l'une des options *Appros auto.* ou *Appros manuels* est positionnée. Si activée, cela affiche le champ *Prix unitaire*. La gestion des prix en cuve est exclusive entre les approvisionnements automatiques et manuels : si les appros manuels sont activés, ils gèrent les prix en cuve (voir Supervision / Appros manuels). Sinon, les prix en cuve sont gérés par les appros automatiques (voir Supervision / Appros auto. avec prix).
- *Volume théorique* : volume théorique actuel de la cuve. Cette valeur est décrémentée lors des transactions carburant, et incrémentée lors des approvisionnements manuels, mais elle peut également être modifiée manuellement.
- *Volume jauge* : volume actuel de la cuve tel que rapporté par les jauges. Cette valeur est mise à jour automatiquement lors de l'ajout de nouveaux jaugeages.
- *Seuil d'alerte* : si le volume actuel de la cuve descend en dessous de cette valeur, cela affiche une alerte sur le panneau d'alerte de l'application et envoie un email aux utilisateurs qui ont activé la notification *Stock cuve dessous du seuil d'alerte*. Disponible si *Volume théorique* ou *Volume jauge* sont affichés. Si les deux champs sont affichés, alors le seuil d'alerte utilise le volume théorique.
- *Seuil de blocage* : si le volume actuel de la cuve descend en dessous de cette valeur, bloque automatiquement les pompes de la cuve avec la raison "Cuve bloquée". Une fois que les pompes sont bloquées, elles peuvent être débloquées avec les méthodes de déblocage de pompe existantes. Lorsqu'une pompe est débloquée dans cette situation, la pompe ne sera plus bloquée à cause du stock cuve jusqu'à ce que dernier repasse au dessus du seuil de blocage.
- *Prix unitaire* : définit le prix unitaire actuel de cette cuve. Cette valeur est généralement mise à jour automatiquement, mais est également modifiable manuellement. Si les options *Appros auto.* ou *Appros manuels* sont activées, cette valeur est mise à jour automatiquement à chaque fois qu'un prix est défini sur l'approvisionnement le plus récent.

Une liste de toutes les cuves est également disponible via le lien "Cuves" à côté de l'onglet "Paramètres, Sites", ou depuis la page de Supervision. Dans la liste des cuves, des champs complémentaires sont disponibles :

- *Creux théorique* : volume de carburant pouvant être ajouté en cuve, en fonction de la capacité de la cuve et du volume théorique.
- *Creux jauge* : volume de carburant pouvant être ajouté en cuve, en fonction de la capacité de la cuve et du volume jaugé.

- **Date jauge** : date et heure du dernier jaugeage.

Module terminal :

- **Matériel** : valeurs disponibles : *Terminal TIP*.
- **Adresse** : adresse RS485.

Module lecteur :

- **Matériel** : valeurs disponibles : *Terminal EMG*, *Terminal TLG*, *MR-Access*, *TIP Terminal (keypad)*, *MR-Access (keypad)*, *Passive RS-232*, *ISO2*, *iButton*, *iButton (legacy M232-i)*, *Tacho*, *GemProx* (selon les fonctionnalités activées, voir Fonctionnalités spécifiques).
- **Adresse** : adresse RS485 (*EMG*, *TLG* ou *GemProx*).
- **Bus** : bus RS232 (*Passive RS-232*, *ISO2*, *iButton* ou *Tacho*).
- **Saisie code NCE** : uniquement affiché pour les lecteurs *Passive RS-232*, *MR-Access* et *ISO2* si la saisie de code NCE est activée. Si activé, le lecteur sera interrogé lorsqu'un code NCE est demandé au terminal. Si le lecteur lit un code, il sera utilisé pour la transaction carb.
- **Script avancé** : uniquement affiché pour les lecteurs *MR-Access (keypad)*. Permet de sélectionner une configuration de keypad avancée existante ou de créer une nouvelle configuration. Cette configuration est ensuite utilisée pour décoder le code lu par le lecteur.

Module pompe :

- **Matériel** : valeurs disponibles : *MR-Pompe*.
- **Numéro** : le numéro de pompe. La pompe sera affichée "Px" où x est le numéro de pompe. la sélection d'un numéro de pompe x positionne automatiquement l'adresse RS485 à x-1.
- **Produit** : produit distribué par cette pompe.
- **Cuve** : cuve rattachée à la pompe. Quand les transactions effectuées avec cette pompe sont récupérées, le stock de la cuve rattachée est diminué.
- **T.début** : temps après lequel une transaction est arrêtée si aucune impulsion n'est détectée après que la pompe soit commandée (voir Bornes / Utilisation des bornes / Timeouts des pompes).
- **T.fin** : Temps après lequel une transaction est arrêtée si aucune impulsion n'est détectée après qu'au moins une impulsion ait été détectée (voir Bornes / Utilisation des bornes / Timeouts des pompes).
- **Tops/L** : nombre d'impulsions par litre pour le matériel de comptage.
- **Options** :
 - *Bloquer après 3 litrages nuls* : si activé, bloque automatiquement la pompe après trois transactions successives avec volume à zéro.
 - *Enregistrer les débits hors transaction* : si activé, quand un débit hors transaction est détecté, une transaction est enregistrée avec sa date, durée et volume.
- **Mode** : mode de la pompe. Valeurs disponibles : *Impulsions C1 seulement*, *Contrôler cohérence C1 et C2* et *Additionner impulsions C1 et C2*.
- **Raccroché** : paramètre de raccrochage de la pompe. Il détermine si la transaction se termine lorsque l'entrée RP du module pompe change d'état. Valeurs disponibles :
 - *Auto* : le sens ouverture/fermeture est détecté automatiquement lors de la première transaction suivant un redémarrage électrique.
 - *À ouverture* : la transaction se termine lorsque l'entrée raccroché passe en état ouvert (RP :0→1).
 - *À fermeture* : la transaction se termine lorsque l'entrée raccroché passe

en état fermé (RP :1→0).

- *Aucun* : pas de gestion du raccroché, la transaction se termine selon les autres critères de volume et durées.
- **Adresse** : adresse RS485.
- **Durée max.** : Durée maximum des transactions pour cette pompe, en minutes.

Module lecteur rattaché à une pompe :

- **Matériel** : valeurs disponibles : *BS125*, *RPK* (selon les fonctionnalités activées, voir Fonctionnalités spécifiques).
- **Canal** : sélectionne l'entrée du matériel (*RPK* uniquement).
- **Bus** : bus RS232.
- **Identification** : détermine comment est utilisé le lecteur pour l'identification. Valeurs possibles :
 - *Avec terminal* : le lecteur nécessite des interactions avec le terminal pour identifier des badges et démarrer des transactions
 - *Sans terminal* : le lecteur ne nécessite pas d'interactions avec le terminal pour identifier des badges et démarrer des transactions
 - *Les deux* : le lecteur peut être utilisé avec ou sans interactions avec le terminal
- **Identification sans terminal** : permet d'utiliser la borne sans interaction avec le terminal.
- **Début (s)** : Temps en secondes après lequel la transaction sans terminal démarre à partir du moment où un même badge est détecté par le lecteur (uniquement affiché si le champ *Identification* n'est pas positionné à *Avec terminal*). Si laissé à vide, la transaction démarre dès qu'un badge est détecté.
- **Fin (s)** : Temps en secondes après lequel la transaction sans terminal s'arrête à partir du moment où le badge n'est plus détecté par le lecteur (uniquement affiché si le champ *Identification* n'est pas positionné à *Avec terminal*). Si laissé à vide ou zéro, la transaction ne se coupe pas si le badge n'est plus détecté, ou si un autre badge est lu.
- **Contrôle raccroché** : Option de contrôle de raccrochage du pistolet (uniquement affiché si le champ *Identification* n'est pas positionné à *Avec terminal*). Lorsque cette option est activée, la transaction sans terminal ne démarre après une identification réussie que si l'entrée RP de la pompe détecte que le pistolet est décroché, ce qui fonctionne uniquement si le paramètre *Raccroché* de la pompe n'est pas positionné sur *Auto*.

Module imprimante ticket :

- **Matériel** : valeurs disponibles : *Hengstler*, *Epson*, *Generic*.
- **Bus** : bus RS232.

Module jauge :

- **Matériel** : valeurs disponibles : *4-20 mA*, *0-5 V*, *Veeder-Root*, *i201 height-only*, *Hectronic*, *Piusi Ocio*, *4tech*, *Start Italiana*, *OLE*, *Horn/Tecalemit*, *Technoton*, *Weldann-console* et *Weldann-probe*.
- **Sonde** : sélectionne la sortie de la jauge (tout matériel sauf *Piusi Ocio* et *OLE*).
 - Pour les jauges *Start Italiana*, le champ *Sonde* permet de sélectionner des valeurs entre 0 et 99999. Cette valeur représente le numéro de série de la jauge.
 - Pour les jauges *4tech*, le champ *Sonde* permet de sélectionner le canal

- “tank” de la console ayant l’adresse 0.
- **Modbus** : sélectionne la sortie de la jauge via adresse Modbus (*OLE* uniquement).
- **Cuve** : cuve rattachée à la jauge.
- **Abaque** : abaque de la cuve jaugée, selon le matériel. Les tables d’abaques sont définies dans Paramètres / Carb. / Abaques. Un abaque est définie par un nom et une liste de couples hauteur/volume (ou pourcentage/volume pour les jauges *4-20 mA* et *0-5 V*). Les abaques ne sont disponibles que pour les jauges qui ne renvoient pas directement un volume, c’est-à-dire les jauges qui renvoient une hauteur ou un ratio. Pour les jauges qui peuvent renvoyer un volume, telles que *Veeder-Root* ou *OLE*, la conversion hauteur-volume doit typiquement être définie directement sur la console de jaugeage. Les jauges *Technoton* et *Weldann-console* peuvent renvoyer à la fois une valeur de volume ou de hauteur, dans ce cas la valeur de volume est utilisée uniquement si aucun *Abaque* n’est défini.
- **Offset carburant** : offset pour la hauteur de carburant, visible seulement pour les jauges basées sur une hauteur. Lorsqu’elle est définie, cette valeur est ajoutée à la hauteur de carburant initialement lue par la jauge, avant résolution du volume via la table d’abaques. La hauteur effective, affichée dans le menu supervision de l’application et le menu “jauges” des bornes, est le résultat après avoir appliqué l’offset :

$$\text{Hauteur effective} = \text{Hauteur initiale} + \text{Offset}$$
L’offset peut être négatif pour les cas où la hauteur effective est inférieure à la hauteur initiale.
- **Offset eau** : offset pour la hauteur d’eau, visible seulement pour les jauges basées sur une hauteur et pouvant mesurer la hauteur d’eau. Cette valeur est totalement équivalente à l’offset carburant, mais s’applique à la hauteur d’eau plutôt qu’à la hauteur de carburant.
- **Options – Ignore probe err.** : uniquement disponible pour les jauges *Hectronic* et *Horn/Tecalemit*. Lorsqu’elle est activée, cette option ignore silencieusement les erreurs signalées par la sonde (par exemple, les erreurs de température).
- **Adresse** : adresse RS485 (*4-20 mA* et *0-5 V* uniquement).
- **Bus** : bus RS232 (tout matériel sauf *4-20 mA* et *0-5 V*).

Module relais :

- **Matériel** : valeurs disponibles : *MR-Lecteur*, *MR-Access*.
- **Durée relais (s)** : durée pendant laquelle le relais est commandé après une identification
- **Adresse** : adresse RS485

L’éditeur de module d’une borne permet également de configurer les options suivantes pour les ensembles GC :

- **T.Vol (s)** : définit combien de temps le volume de la transaction est affiché à la fin de cette dernière. Si la valeur est 0, le volume en cours distribution n’est pas affiché pendant la transaction non plus.
- **Prompt timeout (s)** : définit combien de temps un utilisateur peut effectuer une saisie avant annulation. Valeurs possibles : 20 (défaut), 90 ou 180 secondes. Nécessite au moins kvgca 2.2.0.
- **Choix pompe** : définit quand est sélectionnée la pompe. Permet de sélectionner deux valeurs :
 - *Avant identification* : le choix de la pompe se fait avant d’identifier un

véhicule et un usager (valeur par défaut).

- *Après identification* : le choix de la pompe se fait après l'identification d'un véhicule et d'un usager. Sélectionne automatiquement une pompe si le véhicule n'utilise qu'un produit et que ce produit n'est présent que avec une pompe dans l'ens. GC.
- **Réutilisation véhicule (min)** : affiché lorsque le mode d'identification est *Usager + Véhicule*. Permet de resélectionner le même véhicule lorsque le même usager s'identifie plusieurs fois sur le même terminal. Si des compteurs ont été saisis lors de l'identification précédente, ils seront également réutilisés. Dans la fiche d'une transaction carb., si le véhicule a été réutilisé, une infobulle *Véhicule Auto. (Réutilisation véhicule)* s'affiche à droite du champ *Véhicule*. Même chose pour les champs *Compteur (km)* et *Compteur (h)*. Valeurs possibles :
 - *Aucun* : la réutilisation des véhicules est désactivée (valeur par défaut)
 - *3* : la réutilisation des véhicules est activée pendant 3 minutes après l'identification d'un usager
 - *10* : la réutilisation des véhicules est activée pendant 10 minutes après l'identification d'un usager
- **Désactiver le menu jauges** : désactive l'accès au menu des jauges ajouté depuis kvzca 2.2.0.
- **Forcer choix pompe** : affiché lorsqu'il n'y a qu'une seule pompe et que l'option *Choix pompe* est positionnée à *Avant identification*. Force la sélection de la pompe sur le terminal avant d'afficher l'écran d'identification.

L'éditeur de module d'une borne permet également de configurer les options suivantes pour les accès :

- **Nom** : nom d'accès personnalisé
- **Identification** : définit si l'accès identifie des véhicules ou des usagers

3.2.2 Modes d'Ident.

Configurer comment les véhicules et les usagers s'identifient sur les bornes. Protégé par un code QSC/RSC.

- **Identification** : définit quelle entité doit s'identifier sur les bornes. Les valeurs possibles sont :
 - *Véhicule seul* : la borne demande uniquement l'identification du véhicule. Masque la page des usagers et toutes les références aux usagers.
 - *Véhicule + Usager* : la borne demande l'identification du véhicule, puis l'identification de l'usager.
 - *Usager + Véhicule* : la borne demande l'identification de l'usager, puis l'identification du véhicule.
 - *Compte seul* : même chose que *Véhicule seul*, mais remplace le label *Véhicule* en *Compte* dans l'interface de l'application. Change également le prompt d'identification de la borne en "BADGE", "CODE" ou "ID."
- **Identification véhicule** : définit la méthode d'identification pour les véhicules. Les valeurs possibles sont :
 - *Désignation* : Les véhicules utilisent leur Désignation (champ utilisé dans les rapports d'application, différent du code) pour s'identifier sur les bornes.
 - *Code (masqué)* : les véhicules utilisent leur code (différent de la Désignation utilisée dans les rapports d'application) pour s'identifier sur les

bornes. Le code ne sera pas affiché sur le terminal.

- *Code (visible)* : les véhicules utilisent leur code (différent de la Désignation utilisée dans les rapports d’application) pour s’identifier sur les bornes. Le code sera affiché sur le terminal
- *Badge EMG* : les véhicules utilisent des badges EMG pour s’identifier sur les bornes.
- *Identification usager* : identique au véhicule, à part la méthode d’identification par Désignation qui est remplacée par le *Nom* dans laquelle les usagers utilisent leur nom pour s’identifier sur les bornes.

Codes exploitants : en bas de l’onglet *Modes d’ident.* se trouve une liste de code ou badges spéciaux. Ils peuvent être utilisés pour remplacer une identification normale. Quand un code ou badge exploitant est utilisé sur le terminal, il demande un code véhicule. La transaction sera associée au véhicule sélectionné (voir : Bornes / Identification opérateur).

- *Badge* : badge exploitant (lorsque les véhicules ou les usagers s’identifient avec un badge).
- *Code* : code exploitant (lorsque les véhicules et les usagers s’identifient avec un code).

3.2.3 Système

Définit la langue, la localisation et les paramètres d’e-mail.

- *SMTP* : serveur SMTP qui permet d’envoyer tous les e-mails. Un bouton “Tester” à la droite du champ permet de tester l’envoi d’un e-mail avec ce serveur SMTP, avec un rapport d’erreur détaillé.
- *Email from* : adresse email d’envoi de tous les e-mails envoyés par l’application. Ex : `noreply@entreprise.fr`.
- *Répertoire de sauvegarde* : si défini, toutes les sauvegardes générées dans `data\backup` seront également copiées dans ce répertoire. Lorsque cela arrive, une entrée *Backup* est ajoutée à l’historique de modifications. Elle contient *OK* si la copie est réussie ou bien *Erreur* : suivi du message d’erreur (disponible pour les applications On-Prem uniquement).
- *URL publique* : URL de l’application accessible en dehors du réseau local.
- *Langue* : langue par défaut pour tous les utilisateurs.
- *Unité monétaire* : l’unité monétaire utilisée dans l’application
- *Format de date* : le format de date utilisé dans l’application.
- *Format numérique* : format numérique utilisé dans l’application.
- *Affichage des semaines* : définit quel est le premier jour de la semaine.

3.2.4 À propos

Affiche un ensemble d’informations techniques à propos de l’application, du serveur, du nombre maximum de bornes pairées et du navigateur web de l’utilisateur connecté.

Un bouton *Envoyer les données...* permet d’envoyer un fichier support à l’équipe support pour une analyse approfondie, au cas où il y aurait un dysfonctionnement. Un fichier support contient la base de données de l’application ainsi que des logs techniques. Deux options sont disponibles : soit l’envoi complet (qui peut prendre un certain temps en fonction de la taille de la base), soit

l'envoi partiel (qui ne contient que les transactions et les logs techniques les plus récents).

Une fois qu'un fichier support est généré, il est possible de suivre la progression de son envoi au support technique, ou bien de télécharger le fichier support pour l'envoyer d'une manière différente. A partir de cette interface, il est également proposé d'annuler un envoi en cours ou de régénérer un nouveau fichier support pour un nouvel envoi.

3.3 Utilisateurs

3.3.1 Éditeur d'utilisateur

- **Email** : adresse e-mail qui permet à l'utilisateur de se connecter à GIR W150 . C'est par cette adresse que le système contacte l'utilisateur.
- **Authentication** : disponible pour les applications SaaS uniquement : permet de sélectionner la méthode d'identification de cet utilisateur. Si *Mot de passe* est sélectionné, alors l'utilisateur doit se connecter en entrant son e-mail et mot de passe. Si un service Single Sign On (SSO) est sélectionné, alors cet utilisateur n'utilise plus de mot de passe, mais utilise son compte sur ce service pour se connecter. une fois que l'utilisateur est créé, une icône à droite de ce champ permet d'envoyer un e-mail à cet utilisateur contenant l'URL de l'application ainsi que les informations d'identification pour cet utilisateur. Valeurs possibles :
 - *Mot de passe* : l'utilisateur utilise son mot de passe pour se connecter (valeur par défaut)
 - *Microsoft* : l'utilisateur utilise son compte Microsoft pour se connecter. Affiche un lien *Se connecter avec Microsoft* sur l'écran de connexion, qui redirige vers la page de connexion Microsoft.
 - *Google* : l'utilisateur utilise son compte Google pour se connecter. Affiche un lien *Se connecter avec Google* sur l'écran de connexion, qui redirige vers la page de connexion Google.
- **Mot de passe** : mot de passe que l'utilisateur utilise pour se connecter. Affiché si *Authentication* est positionné à *Mot de passe*.
- **Nom** : nom de l'utilisateur.
- **Prénom** : prénom de l'utilisateur.
- **Niveau** : définit le niveau d'autorisation.
 - *Admin* : l'utilisateur peut modifier toutes les données, les utilisateurs et les paramètres système de l'application.
 - *Gestionnaire* : l'utilisateur peut modifier toutes les données et les autres paramètres de l'application.
 - *Gestionnaire limité* : l'utilisateur peut modifier toutes les données mais aucun paramètre de l'application.
 - *Consultation* : l'utilisateur a un accès en lecture seule à toutes les données.

Onglet *Notifications* : définit les notifications par e-mails pour les utilisateurs.

NB : pour pouvoir envoyer des e-mails, le paramètre *SMTP* doit être défini dans *Général / Système*, donc cet onglet est visible uniquement si ce paramètre n'est

pas vide.

- **Tous les sites** : les notifications sélectionnées seront envoyées pour tous les sites
- **Sélectionner un site** : les notifications sélectionnées ne seront envoyées que si elles concernent le site sélectionné
- **Liaison borne** : notification quand une borne se connecte ou se déconnecte.
- **Blocage pompe** : notification quand une pompe est bloquée ou débloquée.
- **Pompe en mode manuel** : notification quand une pompe est passée en mode manuel ou en mode automatique.
- **Stock cuve** : notification quand le volume présent dans une cuve descend sous le seuil d’alerte.
- **Transaction non autorisée** : notification si un débit non autorisé est détecté

Onglet *Activité* : contient deux sections décrites ci-dessous. Une icône dans le coin supérieur droit de l’onglet permet d’accéder aux pages dédiées pour chaque section :

- **Histo. actions** : historique des modifications effectuées par l’utilisateur
- **Email logs** : derniers emails envoyés à cet utilisateur

3.3.2 Mot de passe perdu

En cas de perte de mot de passe, il existe plusieurs manières de rétablir l’accès à l’application :

- Cliquer sur le lien “Mot de passe oublié?” sur la page de connexion, et entrer l’adresse email de l’utilisateur concerné. Ceci n’est possible que si le login est une adresse email, et que l’application a la capacité d’envoyer des emails (“SMTP” et “Email from” paramétrés).
- Se connecter avec un compte administrateur, et aller dans “Paramètres, Utilisateurs” pour générer un nouveau mot de passe pour l’utilisateur concerné.

Si aucune des méthodes ci-dessus ne fonctionne, et que vous utilisez une application SaaS, contactez le support technique, qui restaurera votre accès.

Si vous utilisez une application On-prem, une dernière méthode existe, qui nécessite un accès à la machine serveur :

- Si vous avez un accès au bureau de la machine serveur, il devrait y avoir un raccourci GIR W150 sur le bureau Windows. Cliquez pour vous connecter automatiquement.
- Sinon, assurez-vous que vous avez accès au répertoire où est installé l’application (typiquement `c:\girw150\data\`).
- Ouvrez un navigateur web sur `<app_url>/adminlogin`.
- Si vous êtes sur la machine locale (localhost) vous serez connectés automatiquement.
- Sinon, il vous sera demandé de saisir un code “Admin ID”, qui peut être obtenu en recherchant un fichier nommé `adminid-*.txt` dans le répertoire `data\tmp`. Saisir ce code vous connectera avec un compte administrateur, qui pourra alors être utilisé pour réinitialiser les autres comptes.

3.4 Services

3.4.1 Éditeur de Service

Chaque véhicule et usager peut être assigné à un Service. Cette fonctionnalité est particulièrement utile pour le reporting (voir : Transactions carb. / Cumuls).

- **Nom** : le nom du service.

3.5 Carb.

3.5.1 Produits

Gère tous les produits carburants utilisés dans l'application.

Il est possible de modifier l'ordre manuellement en cliquant sur les icônes *haut* et *bas* à gauche du nom du produit. Cet ordre est l'ordre par défaut chaque fois que les produits sont affichés.

Éditeur de produit :

- **Nom** : le nom du produit.
- **Type** : le type de produit. Les valeurs possibles sont :
 - *Carburant moteur principal* (ex : *Gasoil*, *Sans-Plomb*, ...)
 - *Carburant moteur annexe* (ex : *GNR*)
 - *Additif* (ex : *AdBlue*)
 - *Autre*
- **Défaut pour nouveaux véhicules** : si *Autorisé par défaut* est coché, ce produit sera sélectionné par défaut chaque fois qu'un nouveau véhicule est créé.

3.5.2 Modèles

Gère les modèles de véhicules. Les modèles permettent de grouper des véhicules ayant des caractéristiques communes.

Éditeur de modèle :

- **Nom** : le nom du modèle.
- **Options** :
 - *Saisie activité* : si défini, les véhicules de ce modèle devront sélectionner une activité avant chaque transaction.
 - *Saisie code NCE* : (de l'anglais Non Checked Entry) si défini, les véhicules de ce modèle devront entrer un code avant chaque transaction.

Un onglet spécifique est affiché pour chaque type de produit :

- **Produits** : affiche les produits qui appartiennent au type de produit (Carburant principal, ...).
- **Capacité** : définit la capacité maximale du réservoir du véhicule pour ce produit.
- **Vol. max toutes les (h)** : si **Capacité** est définie, limite la fréquence à laquelle un véhicule peut prendre une telle quantité de carburant.
 - *Illimité* : le véhicule peut prendre du carburant indéfiniment.
 - *1h – 24h* : le véhicule peut prendre au maximum **Capacité** pendant la durée spécifiée.
- **Compteur(s)** : configure la ou les unités de mesures pour les véhicules de ce modèle qui utilisent les produits associés :

- *Aucun* : aucun compteur n'est requis.
- *km/mi* : l'indication du compteur kilométrique (km/mi) est nécessaire pour démarrer une transaction.
- *h* : l'indication du compteur d'heures est nécessaire pour démarrer une transaction.
- *km/mi + h* : à la fois les indications du compteur kilométrique (km/mi) et du compteur d'heures sont nécessaires.
- **Compteur** (km/mi) : restriction optionnelle sur les valeurs kilométriques (ce paramètre est affiché uniquement si km/mi ou km/mi + h est requis).
 - *Sans contrôle* : toutes les valeurs sont acceptées.
 - *Fourchette* : limite les valeurs acceptées jusqu'à *range* au-dessus de la précédente valeur enregistrée. Une valeur en dehors de cet intervalle peut être forcée si elle est entrée 2 fois.
 - *Fourchette (stricte)* : limite les valeurs acceptées jusqu'à *range* au-dessus de la précédente valeur enregistrée. Une valeur en dehors de cet intervalle ne peut pas être entrée.
- **Compteur** (h) : restriction optionnelle sur le compteur des heures (ce paramètre est affiché uniquement si h ou km/mi + h est requis). Le fonctionnement est identique au **Compteur** (km/mi) décrit ci-dessus.

3.5.3 Autres saisies

Cet onglet configure quelles saisies additionnelles sont activées pour les véhicules ou les usagers. Il est protégé par code QSC/RSC.

Autres saisies disponibles :

- **Code NCE** : Saisie libre d'un code
- **Activité** : Permet de sélectionner un code activité parmi une liste

Si *Code NCE* est activé, cela affiche le champ de texte "*Code NCE*" permettant de personnaliser le label "Code NCE".

Si *Activité* est activé, cela affiche le champ de texte "*Activité*" permettant de personnaliser le label "Activité". Cela affiche également une liste en bas de l'onglet permettant de configurer les activités qui peuvent être sélectionnées quand un code d'activité est requis sur la borne.

Activités

Éditeur d'activité :

- **Nom** : le nom de l'activité affiché dans les rapports.
- **Code** : le code de l'activité utilisé sur les bornes.

3.5.4 Fournisseurs

Cet onglet est affiché lorsqu'au moins une cuve a des approvisionnements autos ou manuels. Lorsqu'au moins un fournisseur est défini, cela ajoute un champ *Fournisseur* dans les éditeurs des approvisionnements autos et manuels.

Éditeur des fournisseurs :

- **Nom** : le nom du fournisseur.
- **Notes** : champ de texte pour commentaires additionnels.

3.5.5 Abaques

Cet onglet est uniquement affiché si au moins une jauge utilisant une table d'abaque est définie sur une borne. Il est possible de connecter des jauges électroniques aux cuves pour suivre la quantité de carburant qu'elles contiennent en temps-réel, sur la page de Supervision. Certaines jauges fournissent d'autres unités que le volume, par exemple la hauteur du carburant actuel. Pour de tels cas, des abaques sont utilisées : une table de valeurs permet de convertir la valeur de la jauge (ex. (mm/inches) en volumes (litres/gallons).

L'éditeur d'abaques contient les éléments suivants :

- **Nom** : label de l'abaque.
- **Type** : type de l'unité mesurée par la jauge — *mm (Piusi OCIO, Hectronic, ...)* ou *% (4-20mA, 0-5V)*.
- **Tableau** : interface de tableur pour l'édition des données de l'abaque.
- **Graphique** : une représentation graphique des données de l'abaque. Utile notamment pour trouver les valeurs incorrectes.
- **Données CSV** : éditeur de texte qui permet l'édition des données de l'abaque directement au format CSV.

3.5.6 Ticket

Cet onglet est uniquement affiché si au moins une imprimante ticket est définie dans les modules d'une borne. Il contient des paramètres d'impression des tickets qui s'appliquent à toutes les bornes.

Paramètres d'impression :

- **Nombre d'exemplaires** : définit le nombre d'exemplaires de ticket imprimés à chaque fois qu'une impression est effectuée.
- **Mode d'impression** : permet de configurer la stratégie d'impression des tickets. Soit les tickets sont imprimés à chaque transaction pour tous les véhicules, soit il est demandé à chaque fois à l'utilisateur s'il souhaite imprimer le ticket ou non.
- **Format** : sélectionne le contenu du ticket imprimé. Si *Personnalisé* est sélectionné, cela permet de personnaliser le contenu du ticket via un script en lua. Dans le formulaire d'édition du script, un bouton *Test* permet de tester ce script avec la dernière transaction reçue en prévisualisant le contenu du ticket pour cette transaction.

3.6 Avancé

3.6.1 Histo. actions

Liste de l'historique des actions de tous les utilisateurs sur l'application. Cet historique permet d'analyser les modifications faites à un élément spécifique par un utilisateur.

3.6.2 Fonctionnalités

Cet onglet définit les fonctionnalités spécifiques détaillées dans la section Fonctionnalités spécifiques. Cette page est protégée par un code QSC/RSC et sera masquée tant qu'un code valide n'a pas été entré.

3.6.3 Impexp

Ces options définissent comment les transaction carburant sont exportées vers des logiciels tiers. Pour plus d'information à ce sujet, référez-vous à l'annexe Export de ce document.

- **Impexp API key** : API key qui permet d'utiliser les web services impexp API. Une icône roue dentée à droite de ce champ ouvre une fenêtre avancée contenant les paramètres suivants :
 - **Impexp API key** : permet de générer une nouvelle API key ou de réinitialiser une valeur précédente
 - **Autorisation** : définit les permissions des web services utilisant cette API key. Valeurs possibles :
 - *Lecture/Écriture* : les web services impexp API peuvent lire et écrire des enregistrements (méthodes GET, PUT, POST et DELETE)
 - *Lecture seule* : les web services impexp API peuvent uniquement lire des enregistrements, mais l'écriture est interdite (uniquement méthode GET)
 - *Désactivé* : tous les web services impexp API sont désactivés
- **Format** : définit le format d'export des transactions carburant. Les valeurs possibles sont :
 - *GIR C4* : décrit dans Export en annexe de ce document.
 - *GIR HLF1* : décrit dans l'annexe *HLF formats* du manuel de GIR W100.
 - *Personnalisé* : définit un format personnalisé, par l'édition d'un script lua accessible à partir d'une icône à droite du champ *Format*. Le script permet de définir un header, un footer, et de personnaliser chaque ligne exportée ainsi que le nom du fichier. Il permet également de définir un répertoire optionnel de destination, où est copié le fichier. Dans la fenêtre d'édition, un bouton *Test* permet de tester le script sur les 10 dernières transactions carburant dans la base de données. Un message d'erreur s'affiche en haut de la fenêtre si un problème survient pendant l'exécution du script. L'onglet *Logs console* affiche les logs enregistrés avec la fonction lua `print()`.
- **Type** : définit la méthode d'export.
 - *Planifié* : les transactions sont automatiquement exportées dans un fichier du répertoire de données du serveur. Lorsqu'elle est sélectionnée, l'action *Exporter...* de la page *Transactions carb.* permet de parcourir les derniers fichiers exportés. Cette action affiche également un onglet *Export à la demande* qui permet d'effectuer un nouvel export manuellement.
 - *A la demande (date de création)* : les transactions sont exportées depuis la page *Transactions carb.* en sélectionnant un intervalle de dates.
 - *A la demande (transactions visibles)* : les transactions sont exportées depuis la page *Transactions carb.*. Toutes les transactions affichées dans la collection sont exportées. Si certaines bornes impactées par le filtrage de la collection ne sont pas synchronisées pour la période sélectionnée, un avertissement sera affiché dans la fenêtre d'export.
- **Modif. transac.** : définit la stratégie d'export pour les modifications de transactions.
 - *Aucun* : les modifications faites aux transactions ne sont pas exportées
 - *Mise à jour* : ajoute une ligne à l'export pour chaque modification faite aux transactions.

- *Différentiel* : ajoute deux lignes pour chaque modification (la première avec le volume négatif, la seconde avec le volume positif).
- **Export planifié** : lorsque *Planifié* est sélectionné, définit quand l'export est fait.
 - *Toutes les n minutes* : définit la fréquence de l'export en minutes. Un réglage à 1 minute réalise un export en continu, avec un fichier par transaction.
 - *Une fois par jour* : définit l'heure de la journée à laquelle l'export est réalisé.
- **Option commune** :
 - *Ne pas exporter les transactions externes* : si cochée, exporte uniquement les transactions des stations gérées par l'application (voir : Transaction carb. / Transaction manuelle).
- **Option du format GIR C4** :
 - *Ne pas ajouter les en-têtes (headers) aux exports* : si coché, n'exporte pas la première ligne contenant les titres des colonnes dans le fichier CSV.
- **Option du format GIR HLF1** :
 - *Délimiteur* : sélectionne quel caractère (point-virgule ; ou virgule ,) délimite chaque champ du fichier CSV.
 - *Extension* : sélectionne l'extension du fichier (txt, csv or dat).
- **Dernier export** : lorsque *Planifié* est sélectionné, ce champ en lecture seule indique la date du dernier export automatisé des transactions carburant.

Chapitre 4

Véhicules et usagers

Les listes des véhicules et usagers sont maintenues dans GIR W150 pour autoriser et suivre les transactions de carburant. Ils sont identifiés sur les bornes soit en présentant un badge soit en entrant un code. Cette information est enregistrée pour chaque transaction avec les autres informations utiles (date, volume, ...).



L'identification des usagers est optionnelle et dépend du paramétrage de votre serveur GIR W150 (voir : Paramètres / Général / Modes d'identification).


4.1 Véhicules

Champs de l'éditeur de véhicule :

- **Designation** : label du véhicule qui est utilisé dans tout GIR W150 . Utilisé comme identification dans toutes les listes et rapports de l'application.
- **Service** : service dans lequel le véhicule est classé. Peut être utilisé comme critère dans les rapports et les historiques.
- **Badge/Code** : en fonction du mode d'identification des véhicules. Définit soit le numéro de badge soit le code utilisé sur les bornes pour identifier le véhicule.
- **Compteur** : valeur actuelle du compteur kilométrique. Ce champ est automatiquement mis à jour à partir des données entrées lors des transactions de carburant. Généralement la valeur du compteur kilométrique ne doit pas être modifiée manuellement. Le seul cas où cette modification est nécessaire est pour corriger une valeur invalide entrée lors d'une transaction et qui empêche la saisie de nouvelles valeurs du compteur kilométrique depuis le terminal.
- **Modèle** : modèle auquel est associé le véhicule. Il peut être utilisé comme critère dans les rapports et historiques, de plus le modèle définit certains paramètres qui sont appliqués à ce véhicule.
- **Produits** : Liste des produits autorisés pour ce véhicule.
- **Options** : uniquement affiché si au moins une option est disponible
 - *Désactiver calcul conso.* : affichée uniquement si le véhicule a une saisie de compteur activée. Lorsqu'elle est activée, cette option désactive le calcul de des champs *Parcouru* et *Conso.* des transactions pour ce véhicule, ce

qui peut être utile si l'enregistrement véhicule est partagé par plusieurs ressources physiques.

Transac. carb. : Liste de toutes les transactions carburant associées au véhicule sélectionné, en partant de la transaction la plus récente. Depuis cette vue il est possible d'étendre la vue et d'afficher ces transactions dans la page *Transactions carb.* (avec le bouton ) ou de créer manuellement une nouvelle transaction pour ce véhicule (avec le bouton )

Tr. accès : Liste de toutes les transactions d'accès associées au véhicule sélectionné, en partant de la transaction la plus récente. Cet onglet est uniquement affiché si au moins un accès est défini dans les bornes, et s'ils identifient des véhicules. Depuis cette vue il est possible d'étendre la vue et d'afficher ces transactions dans la page *Transactions accès* (avec le bouton )

NB : si la fonctionnalité *Options avancées des véhicules* est activée dans les paramètres de l'application, toutes les options définies dans les Modèles sont aussi accessibles par véhicule dans le champ *Options* (voir : Paramètres / Carb. / Modèle).

4.1.1 Changement de Service associé au véhicule

Quand une transaction carburant est prise en compte, le Service associé au véhicule est automatiquement enregistré dans cette transaction. De cette manière, lorsqu'un véhicule change de Service, les transactions existantes conservent la référence au Service précédent tandis que les futures transactions seront associées au nouveau Service.

En pratique, un véhicule n'est pas toujours modifié au moment exact de son transfert administratif. Pour cette raison, quand le Service associé au véhicule est modifié, l'application demande s'il faut modifier le Service dans des transactions passées.

Les actions possibles sont :

- Réassigner toutes les transactions existantes pour ce véhicule avec le nouveau Service.
- Réassigner certaines transactions de ce véhicule avec le nouveau Service à partir d'une certaine date.
- Ne pas changer les transactions existantes.


4.2 Usagers

Champs de l'éditeur d'Usager :

- **Nom, Prénom** : label pour l'Usager qui est utilisé dans tout GIR W150 . Utilisé dans les listes et les rapports de l'application.
- **Service** : Service auquel l'Usager est associé. Il peut être utilisé comme critère dans les rapports et les historiques.
- **Badge/Code** : en fonction du mode d'identification de l'Usager. Définit soit le numéro de badge soit le code utilisé pour identifier l'usager sur les bornes.
- **Options**
 - *Saisie activité* : si activé, l'usager doit entrer un code d'activité avant chaque transaction.

- *Saisie code NCE* : si activé, l'utilisateur doit entrer un code NCE avant chaque transaction.

Transac. carb. : Liste de toutes les transactions associées à l'utilisateur sélectionné, en partant des plus récentes.

Tr. accès : Liste de toutes les transactions d'accès associées à l'utilisateur sélectionné, en partant de la transaction la plus récente. Cet onglet est uniquement affiché si au moins un accès est défini dans les bornes, et s'ils identifient des usagers. Depuis cette vue il est possible d'étendre la vue et d'afficher ces transactions dans la page *Transactions accès* (avec le bouton )

4.2.1 Changement de Service associé à l'utilisateur

Quand une transaction carburant est prise en compte, le Service associé à l'utilisateur est automatiquement enregistré dans cette transaction si le véhicule n'a pas de service. De cette manière, lorsqu'un usager change de Service, les transactions existantes conservent la référence au Service précédent tandis que les futures transactions seront associées au nouveau Service.

En pratique, un usager n'est pas toujours modifié au moment exact de son transfert administratif. Pour cette raison, quand le Service associé à l'utilisateur est modifié, l'application demande s'il faut modifier le Service dans les transactions passées.

Les actions possibles sont :

- Réassigner toutes les transactions existantes pour cet usager avec le nouveau Service.
- Réassigner certaines transactions de cet usager avec le nouveau Service à partir d'une certaine date.
- Ne pas changer les transactions existantes.

Chapitre 5

Transactions carburant

Les transactions carburant sont les données relatives aux prises de carburant. Les transactions carburant peuvent être récupérées sur les bornes ou saisies manuellement dans l'application web GIR W150 .

5.1 Liste des transactions

La page des transactions carburants contient la liste de toutes les transactions carburant, en partant de la plus récente. Cette liste est automatiquement mise à jour quand l'icône ⚡ est affichée dans le titre de la colonne *Date*.

Date	Véhicule	Usager	Site	Produit	Volume (L)	Compteur (L)
09/10/17 11:15	WA-095-XO	Gilbert Meyer	Lyon	GOI	57,40	98 535
08/10/17 07:28	OT-522-SL	Gilbert Meyer	Lyon	GOI	104,80	72 798
25/09/17 04:42	UQ-141-SZ	Mireille Luc...	London	GOI	121,30	487 571
13/09/17 10:22	TJ-413-OO	Brigitte Mat...	Lyon	GOI	133,80	285 605
06/09/17 14:51	QS-524-FB	Bernard Ro...	London	GOI	66,80	390 590
27/08/17 14:01	LD-539-EA	Liliane Meu...	Lyon	GOI	73,20	146 282
27/08/17 08:55	QN-478-BY	Marcel Duf...	Lyon	GOI	17,30	86 806
18/08/17 08:28	CW-055-DY	Roger Marc...	London	GOI	65,90	78 352
16/08/17 11:56	KJ-721-HE	Jacques Lau...	London	GOI	76,00	267 045
05/08/17 12:28	VJ-413-BN	Jocelyne Ga...	London	GOI	62,10	159 818
05/08/17 10:14	BA-453-QK	Marcel Duf...	London	GOI	62,50	143 016
29/07/17 07:57	AY-924-PP	Nicole Lefe...	Lyon	GOI	65,40	87 290
19/07/17 18:14	KJ-721-HE	Jacques Lau...	Lyon	GOI	67,90	264 750
15/07/17 18:37	VJ-413-BN	Daniel Mor...	Lyon	GOI	43,90	158 982
08/07/17 08:07	BA-453-QK	Colette Du...	London	GOI	64,00	140 603

Colonnes de la liste des transactions qui sont affichées par défaut :

- **Date** : date et heure de la transaction à partir de l'instant où la pompe à carburant est actionnée. Enregistrée avec une précision à la seconde.
- **Véhicule** : identifiant du véhicule.
- **Usager** : identifiant de l'utilisateur.
- **Site** : site où la transaction a eu lieu

- **Produit** : produit distribué
- **Volume** : volume distribué
- **Compteur** : valeur saisie pour le compteur kilométrique ou horaire.

Colonnes masquées par défaut :

- **Pompe** : numéro de pompe utilisée sur la borne pour distribuer le carburant.
- **Cuve** : cuve à partir de laquelle le carburant est pompé.
- **Durée** : durée totale de la transaction.
- **Service** : service associé au véhicule (au moment de la transaction), ou le service de l'utilisateur si le véhicule n'a pas de service.
- **Modèle** : modèle actuel du véhicule.
- **Prix unitaire** : prix unitaire du produit (au moment de la transaction).
- **Activité** : activité dont le code a été entré sur le terminal.
- **Code NCE** : code NCE entré sur le terminal.
- **Exploitant** : affiche le badge ou code exploitant utilisé pour l'identification. Uniquement disponible lorsqu'au moins un exploitant est défini
- **Compteur seul (km)** : valeur saisie pour le compteur kilométrique.
- **Compteur seul (h)** : valeur saisie pour le compteur horaire.
- **Parcouru (km)** : distance parcourue depuis la précédente transaction (et/ou temps dans le cas du compteur horaire).
- **Conso. (L/100km)** : consommation moyenne depuis la précédente transaction (et/ou L/h dans le cas du compteur horaire).
- **Notes** : notes additionnelles.
- **Totalisateur** : volume total compté par la pompe.
- **Mode d'ident. (Usager)** : mode d'identification utilisé pour identifier l'utilisateur.
- **Mode d'ident. (Véhicule)** : mode d'identification utilisé pour identifier le véhicule.
- **Débit hors transaction** : la transaction n'a pas été autorisée.
- **Transaction à distance** : la transaction a été déclenchée depuis la page supervision.
- **Modifiée** : la transaction a été modifiée (indicateur *[*]*).
- **Créée manuellement** : la transaction a été créée manuellement (indicateur *[M]*).
- **Type** : interne ou externe (indicateur *[E]*).
- **Compteur forcé** : la valeur du compteur a été forcée (indicateur *[F]*).
- **Capacité max atteinte** : la transaction s'est arrêtée après avoir atteint le volume maximal (indicateur *[Max]*).
- **Cause de fin** : raison de fin de la transaction. Positionné uniquement pour les modules pompes à partir de la version 4.0.9. Valeurs possibles :
 - *Tempo.* : le paramètre *T.début* ou *T.fin* de la pompe a été atteint
 - *Pistolet raccroché* : raccrochage manuel de la pompe
 - *Capacité max atteinte* : la transaction a atteint son volume maximum autorisé
 - *Durée max.* : la transaction a atteint sa durée maximale
 - *Reboot* : perte d'alimentation du module pompe
 - *C1/C2 error* : erreur de comptage du module pompe
 - *Triggered stop* : la transaction a été arrêtée à distance
 - *Internal error* : erreur du module pompe

Les transactions peuvent contenir un indicateur spécial à côté d'un ou plusieurs champs. Ces indicateurs sont généralement affichés entre crochets et sont décrits ci-dessous.

Les indicateurs possibles sont :

- [***] dans le champ *Produit* : la transaction a été modifiée.
- [*M*] dans le champ *Produit* : la transaction a été créée manuellement.
- [*E*] dans le champ *Produit* : la transaction a été faite sur une station externe.
- ® dans le champ *Produit* : la transaction a été démarrée à distance.
- [*F*] dans le champ *Compteur* : la valeur a été forcée.
- [*O*] dans le champ *Compteur* : (*Hors ligne : pas de contrôle du compteur*) : le contrôle de compteur a été désactivé car la borne était hors ligne lors du démarrage de la transaction (uniquement activé pour les grosses applications).
- [*Max*] dans le champ *Volume* : la transaction s'est arrêtée après avoir atteint le volume maximal.
- [*Expl. 1234*] dans le champ *Véhicule* ou *Usager* : le badge ou code exploitant 1234 a été utilisé pour identifier ce véhicule ou usager.
- (*1234*) dans le champ *Véhicule* : le code NCE 1234 a été entré. Note : affiché uniquement dans la colonne *Véhicule* si la colonne *Code NCE* n'est pas visible.
- (*Activité*) dans le champ *Véhicule* : le code pour cette activité a été entré. Note : affiché uniquement dans la colonne *Véhicule* si la colonne *Activité* n'est pas visible.

5.2 Transaction manuelle

Les transactions peuvent être définies manuellement. Cette création manuelle correspond en général à deux cas :

- Prise de carburant qui a eu lieu en dehors des stations gérées par l'application.
- Prise de carburant qui a eu lieu manuellement, par exemple dans le cas d'un dysfonctionnement temporaire du terminal.

Cliquer sur le bouton dans la page Transactions carb. pour créer une nouvelle transaction manuellement.

Il est demandé de remplir les champs suivants :

- **Type** : type de la transaction.
 - *Externe* : prise de carburant qui a eu lieu en dehors des stations gérées par l'application.
 - *Interne* : transaction sur une pompe gérée dans l'application mais qui n'a pas été enregistrée correctement.
- **Date** : date et heure de la prise de carburant.
- **Véhicule** : véhicule associé à la transaction.
- **Usager** : usager associé à la transaction (lorsque l'identification des usagers est activée).
- **Volume** : volume de carburant distribué.
- **Compteur/Code NCE** : informations additionnelles nécessaires qui dépendent de la configuration des véhicules.

Si le type *Externe* est sélectionné, il est aussi nécessaire de fournir :

- **Produit** : le produit distribué.
 - **Unit unitaire** : le prix unitaire du produit.
- Si le type *Interne* est sélectionné, il est aussi nécessaire de fournir :
- **Pompe** : la pompe utilisée pour la transaction.

Une fois toutes les informations nécessaires entrées, le bouton *Ajouter* permet d'enregistrer les informations dans l'historique des transactions. Le bouton *Annuler* annule la création de transaction manuelle et ferme l'éditeur.

5.3 Modification d'une transaction

Il est possible de modifier une transaction après son enregistrement. Cette modification est utile dans plusieurs cas :

- Pour corriger une erreur dans une transaction ajoutée manuellement
- Pour corriger une mauvaise valeur entrée sur la borne (kilomètres, code NCE, ...)
- Pour réassigner une transaction à un autre véhicule ou usager. Par ex. si le véhicule a été identifié avec la clef d'un autre véhicule
- Pour corriger le volume distribué, en cas de dysfonctionnement de la pompe.

Cliquer sur une transaction dans la liste pour ouvrir l'éditeur de transactions. Un formulaire contenant tous les champs éditables est affiché. NB : tous les champs ne sont pas toujours éditables :

- Dans le cas d'une transaction reçue depuis une borne, la date, le site, le produit, la pompe et la durée ne peuvent pas être modifiés.
- Dans le cas d'une transaction manuelle, tous les champs peuvent être modifiés.

L'historique des modifications réalisées sur une transaction peut être affiché en cliquant sur le bouton Info ⓘ, dans le menu d'action. Chaque ligne de cette liste correspond à une modification faite par un utilisateur sur cette transaction.

5.4 Annulation d'une transaction

L'annulation d'une transaction est utile pour supprimer des transactions manuelles créées par erreur. Seules les transactions manuelles sont annulables (les transactions reçues depuis une borne ne peuvent pas être annulées).

Cliquer sur le bouton Supprimer  pour annuler la transaction.

5.5 Cumuls

La manière la plus simple de créer des rapports concernant les transactions est de sélectionner la vue *Cumuls*. Par défaut, la somme de tout le carburant consommé pour tous les véhicules lors des 30 derniers jours est affichée.

Véhicule	Produit	Total volume (L)	Total parcouru (km)	Moy. conso. (L/100)
Total		357,00		
D01 PL				
Total		62,50		
BA-453-QK	GOI	62,50		10,89
D01 VLC				
Total		17,30		
QN-478-BY	GOI	17,30		8,52
Ext MLR				
Total		138,10		
KJ-721-HE	GOI	76,00		14,48
VJ-413-BN	GOI	62,10		16,52
Ext SUD				
Total		139,10		

Le contenu du rapport est défini par le formulaire situé en haut de l'écran. La première ligne contient les champs suivants :


- **Date** : période au cours de laquelle les transactions vont être sommées.
- **Grouper par** : définit les catégories pour lesquelles des sous-totaux seront disponibles. Par exemple, sélectionner *Service* et *Véhicule* comme critères fera apparaître la somme totale de carburant consommée pour chaque véhicule, sur la période sélectionnée et groupées par service.

La seconde ligne contient des filtres qui permettent de réduire le rapport à un sous-ensemble des transactions (comme un service spécifique, un site, un produit, ...).

Le rapport résultat est présenté sous forme de tableau avec les colonnes suivantes :


- **Produit** : produit concerné.
- **Total volume** : somme du volume des transactions.
- **Total parcouru (km)** : somme des distances parcourues.
- **Moy. conso. (L/100km)** : consommation moyenne, calculée à partir du volume total et de la distance parcourue.


NB : le volume de la transaction correspondant au dernier enregistrement est ignoré pour ce calcul (voir paragraphe *Compteurs renouvelés* ci-dessous). Pour cette raison, la valeur affichée peut ne pas correspondre exactement avec le volume total et le total parcouru.

Si un compteur horaire est activé, deux colonnes supplémentaires sont affichées : *Total parcouru (h)* et *Moy. conso. (L/h)*. Ces colonnes peuvent être masquées depuis le menu colonnes  situé dans le coin haut-droit de la liste. Ce menu peut aussi être utilisé pour afficher deux colonnes supplémentaires : *Total* et *Prix*.

Les totaux sont calculés pour chaque catégorie "Grouper par" ainsi qu'un total global pour toutes les transactions qui correspondent aux filtres et à la période spécifiés. Sélectionner une ligne du tableau rapport dans la liste fait apparaître un bouton sur la gauche. Cliquer sur ce bouton affiche une liste détaillée des transactions utilisées pour calculer le total de cette ligne dans le

tableau rapport.

Le bouton  situé à gauche du formulaire permet de passer l'affichage du rapport courant en mode *Avancé*. Ce mode permet la modification détaillée des paramètres de requête.

Le menu d'action () permet d'effectuer les opérations suivantes :

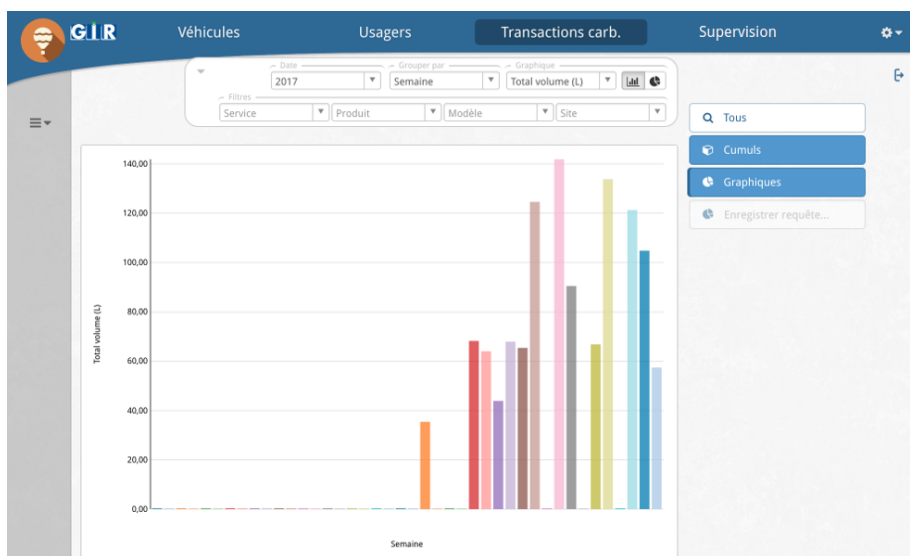
- **Imprimer** : imprime le rapport
- **Export CSV** : exporte le rapport en CSV et le télécharge
- **Export CSV (alt)** : exporte le rapport en CSV dans un format alternatif et le télécharge

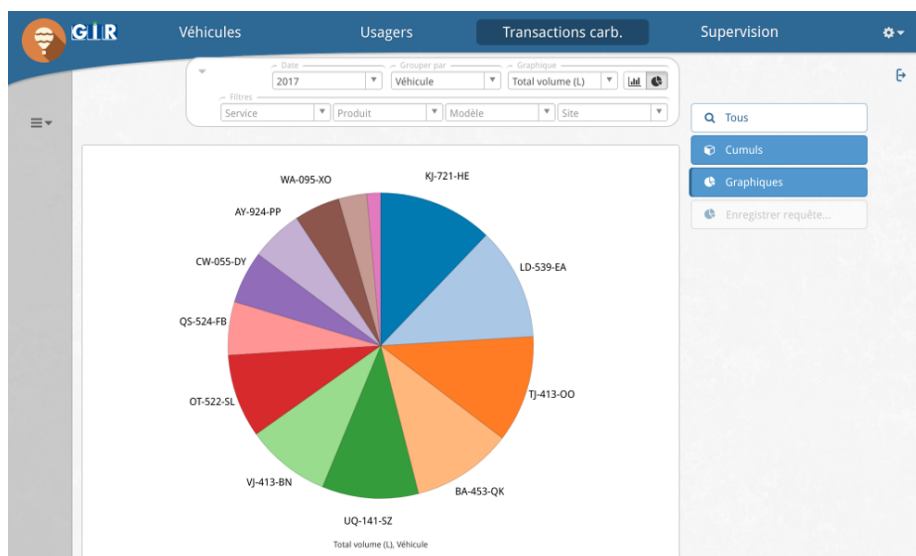
Le rapport peut aussi être stocké en lui associant un nom dans le champ “Enregistrer requête...” puis en cliquant sur le bouton *Ajouter (+)* qui apparaît à droite de la page.

5.6 Graphiques

Il y a deux types de graphiques qui sont produits par GIR W150 : les histogrammes et les diagrammes circulaires.

Le bouton “Graphiques” est situé juste en dessous du bouton “Cumuls”. Par défaut, un histogramme des consommations de carburant (volume total) est affiché par jour sur les 30 derniers jours.





En haut de l'écran se trouve un formulaire qui permet de modifier le contenu du graphique. La première ligne contient les champs :

- **Date** : la période sur laquelle les transactions sont sommées.
- **Grouper par** : les catégories pour lesquelles les totaux sont calculés. Pour les histogrammes, les valeurs possibles sont des unités de temps (par jour, par semaine, par mois ou par an). Pour les diagrammes circulaires, les valeurs possibles sont les champs des transactions (Véhicule, Usager, Service, ...).
- **Graphique** : les données affichées sur le graphique (volume total, prix moyen, ...) ainsi que le type de graphique (histogramme ou diagramme circulaire).

La seconde ligne contient des filtres qui peuvent être utilisés pour réduire les données du graphique à un sous-ensemble des transactions (par ex. pour un service spécifique, un site, un produit, ...).

Comme pour la vue Cumuls, les barres de l'histogramme et les angles du diagramme circulaire peuvent être sélectionnés pour obtenir une liste détaillée des transactions correspondantes. Il est aussi possible de passer en mode *Avancé*, enregistrer le graphique courant ou l'imprimer en utilisant les mêmes boutons que précédemment.

5.7 Compteurs renouvelés

Le calcul de la consommation de carburant moyenne n'est pas trivial. Par exemple, un véhicule acheté avec un kilométrage de 1234 km réalise 3 transactions durant son premier mois de service. Son historique de transaction sera le suivant :

Date	Volume (L)	Kilomètres (km)	Parcouru (km)
29/06/17 08 :15	109.00	1924	324
25/06/17 07 :32	115.00	1600	366

22/06/17 14 :20	150.00	1234	0
-----------------	--------	------	---

Si ces transactions sont simplement sommées, un total de 374L est obtenu pour une distance de 690km. La consommation moyenne calculée est donc de 54.2 L/100km. Mais en réalité le véhicule n'a consommé que 224L pour parcourir les 690 km (les 109 L de la dernière transaction sont toujours dans le réservoir). La consommation réelle est donc de 32,5 L/100km.

Pour prendre en compte ce problème, GIR W150 utilise automatiquement un paramètre *Compteur renouvelé*. Lorsque ce paramètre est activé, la transaction est ignorée dans le calcul de consommation. Ce paramètre est placé automatiquement sur la première transaction de chaque véhicule.



Chapitre 6

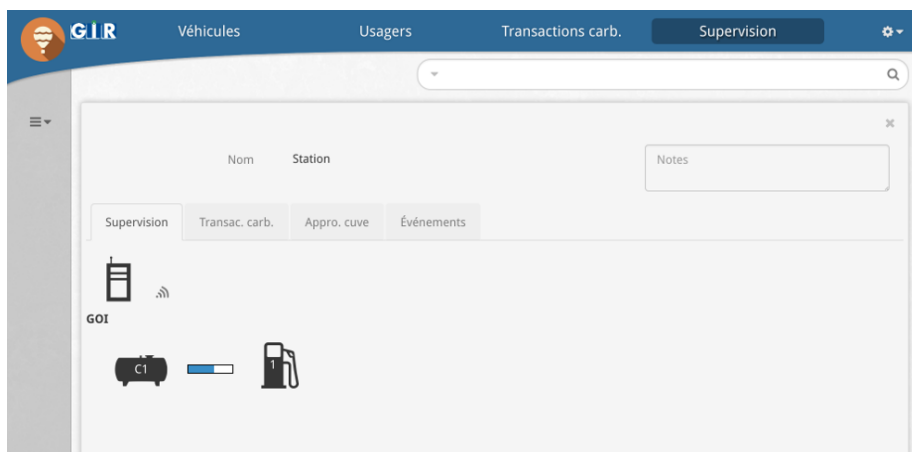
Supervision

La page de supervision permet un contrôle global des bornes, cuves et pompes pour chaque site géré par l'application. Lorsqu'il n'y a qu'un seul site, la supervision est affichée en pleine fenêtre. Si plusieurs sites sont configurés, une liste de sites est affichée (sur la gauche de la page) ainsi qu'une carte des différents sites (sur la droite de la page, en utilisant les coordonnées GPS définies dans les Paramètres).

Toutes les données affichées sont automatiquement mises à jour en temps-réel.


6.1 Supervision

Le haut de cet onglet liste toutes les bornes définies pour ce site. Cliquer sur l'icône d'une borne  affiche l'éditeur de borne (voir : Paramètres). A côté de l'icône de la borne, le statut de communication est affiché  (voir : Bornes).



En dessous de la liste des bornes, les pompes assignées à ce site sont affichées, rangées par cuve.

Le volume actuel de chaque cuve est indiqué par une barre bleue qui représente la quantité de carburant restante. Si une jauge est définie pour cette cuve,

une seconde barre représente la quantité de carburant mesurée par la jauge. Des informations complémentaires sur la cuve sont affichées en cliquant sur l'icône de la cuve  :


- **Volume théorique** : volume actuel / volume total (en litres)
- **Prix unitaire** : prix unitaire actuel pour le produit contenu dans cette cuve
- **Volume jauge** : si une jauge est définie, il s'agit de la valeur mesurée par cette jauge (en litres). Un clic sur cette valeur affiche une fenêtre détaillant les données lues depuis la jauge.

Cliquer sur l'icône d'une pompe propose deux actions :


- **Bloquer / Débloquer** : bloque ou débloque une pompe. Une pompe bloquée ne peut plus être utilisée par la borne. Une pompe peut être automatiquement bloquée par une borne pour éviter des incohérences dans le cas d'un incident technique.
- **+ transaction** : permet de démarrer une transaction à distance sur la borne pour cette pompe. Ouvre une nouvelle fenêtre où le véhicule, usager et kilométrages doivent être renseignés. Une fois ce formulaire validé, une nouvelle transaction commence immédiatement sur la borne et la pompe peut être utilisée.

S'il y a un problème avec une pompe, son icône s'affiche en rouge. Un clic sur l'icône d'une pompe affiche un message qui indique la cause. Les raisons possibles sont :

- **Erreur liaison** : erreur de communication entre la borne et la pompe
- **Pompe bloquée** : la pompe a été bloquée soit automatiquement par le système soit manuellement via la page de supervision
- **Mode manuel** : la pompe est en mode manuel


S'il y a un autre problème, une icône d'avertissement s'affiche à droite des bornes . Un clic sur l'icône d'avertissement affiche un message qui indique la cause. Les raisons possibles sont :


- **Date invalide** : la date de la borne est incorrecte
- **Erreur mémoire** : la borne ne peut plus stocker de transaction
- **Mémoire pleine** : la mémoire de la borne est pleine
- **Erreur terminal** : le terminal ne répond pas
- **Erreur lecteur** : un lecteur ne répond pas
- **Erreur imprimante** : une imprimante ne répond pas

Si un accès est défini sur ce site, il sera représenté par une icône d'accès . Cliquer sur cette icône propose une action :


- **+ transaction** : permet de démarrer une transaction à distance sur la borne pour cet accès. Ouvre une nouvelle fenêtre où le véhicule et l'utilisateur peuvent être renseignés. Une fois ce formulaire validé, une nouvelle transaction commence immédiatement sur la borne ce qui commande le relais.

6.2 Transac. carb.

Liste des transactions carburants associées à ce site, en partant des plus récentes. Depuis cette vue il est possible de l'agrandir avec le bouton  et parcourir ces enregistrements depuis la page *Transactions carburant* ou créer

manuellement une nouvelle transaction pour ce site .

6.3 Tr. accès

Cet onglet n'est visible que si un accès est configuré sur au moins une borne. Il contient une liste des transactions d'accès associées à ce site, en partant des plus récentes. Depuis cette vue il est possible de l'agrandir avec le bouton  et parcourir ces enregistrements depuis la page *Transactions accès*.

Champs d'une transaction d'accès :


- **Date** : date et heure de la transaction d'accès.
- **Accès** : nom de l'accès.
- **Véhicule** : véhicule identifié.
- **Usager** : usager identifié.
- **Statut** : valeurs possibles :
 - *Autorisé* : le relais a été commandé après une identification réussie
 - *Refusé* : le véhicule ou l'utilisateur identifié n'était pas autorisé pour ce point d'accès
 - *Bouton* : le relais a été commandé car le bouton poussoir a été appuyé (uniquement pour les modules *MR-Access*)
 - *A/M - Manuel* : le commutateur du relais a été passé en mode manuel (uniquement pour les modules *MR-Access*)
 - *A/M - Auto* : le commutateur du relais est retourné en mode automatique (uniquement pour les modules *MR-Access*)

6.4 Appros manuels

Un approvisionnement manuel est l'enregistrement d'un remplissage de cuve en carburant. Cet onglet n'est visible que si l'option *Appros Manuels* est cochée dans au moins une cuve. Il affiche les derniers approvisionnements manuels pour ce site, en partant du plus récent. Cette liste d'approvisionnements est filtrée par cuve, donc par défaut seuls les approvisionnements de la première cuve (*C1*) sont affichés. Pour visionner les approvisionnements manuels d'une cuve, il faut cliquer sur son nom (*C1*, *C2* ou *C3*...) pour sélectionner la cuve correspondante.

Champs d'un approvisionnement manuel :

- **Date** : date et heure de l'approvisionnement.
- **Cuve** : cuve qui a été remplie.
- **Produit** : produit livré.
- **Volume** : volume livré.
- **Prix unitaire** : prix unitaire du produit livré (disponible si l'option *Prix unit.* a été activée dans la cuve).

Un nouvel approvisionnement manuel peut être créé en cliquant sur le bouton  et en complétant le formulaire correspondant. Une fois validé, le volume actuel de la cuve et son prix unitaire sont mis à jour.

Le volume et le prix unitaire de la cuve avant et après l'approvisionnement se trouvent dans les onglets "Avant appro." et "Après appro.". Ces valeurs peuvent être invalidées si l'approvisionnement manuel (ou un approvisionnement précédent) est modifié ou supprimé.

Lors de la création d'un nouvel approvisionnement manuel, le prix unitaire du carburant contenu dans la cuve sera automatiquement mis à jour à partir du prix unitaire du carburant restant (avant approvisionnement) et du produit livré, pondéré par volume. La formule exacte est la suivante :

$$\text{nouveau prix} = (P_s * V_s + P_t * V_t) / (V_s + V_t)$$

avec :

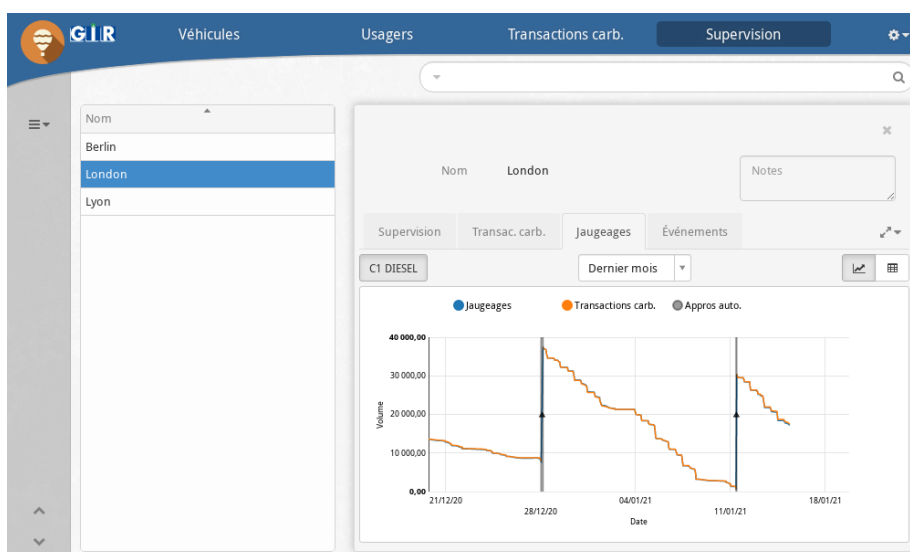
- P_t : prix unitaire du carburant restant
- V_t : volume de carburant restant, avant approvisionnement
- P_s : prix unitaire du produit livré
- V_s : volume livré

Les prix peuvent également être gérés par les approvisionnements automatiques, obtenu via les jauges (voir ci-dessous).

6.5 Jaugeages

Cet onglet n'est visible que si une jauge est paramétrée pour au moins une cuve. Il affiche un graphique représentant l'historique des jaugeages pour une cuve et sur la période demandée. Ce graphique combine trois données différentes :

- En bleu, l'historique des jaugeages qui montre l'évolution du stock de carburant présent dans la cuve et mesuré par la jauge.
- En orange, l'évolution du stock en cuve d'après le volume des transactions carburant, mesuré par les pompes. Ce graphique n'est affiché qu'après le premier approvisionnement automatique détecté.
- En gris, les approvisionnements automatiques, qui sont des variations significatives du stock en cuve mesuré par la jauge, après prise en compte des transactions carburant. Une variation positive signifie généralement qu'un approvisionnement a été effectué. Une variation négative signifie généralement que du carburant est sorti de la cuve sans avoir été enregistré dans les transactions. Voir ci-dessous pour plus de détail.





6.5.1 Appros auto.

Lorsqu'une cuve dispose à la fois de pompes et de jauges, on a deux canaux de comptage indépendant :

- d'une part, les pompes mesurent le volume qui sort de la cuve, enregistré dans les transactions carburant
- d'autre part, les jauges mesurent le stock en cuve, enregistré dans les jauges

En effectuant un rapprochement entre ces deux mesures, GIR W150 détecte les variations du stock qui ne sont pas liées à des transactions, et crée ainsi les "Appros auto." (approvisionnements automatiques).

Les approvisionnements automatiques sont visibles :

- sur le graphique, sous forme de zones grises avec une icône ▲ triangle en leur centre. Le détail d'un approvisionnement automatique est accessible en cliquant sur l'icône triangle.
- dans un tableau, accessible via l'icône  en haut à droite du graphique.
- dans un menu *Appros auto.* dédié, accessible dans via le menu déroulant  à droite de l'onglet *Jaugeages*.

Un approvisionnement automatique comporte les propriétés suivantes :

- **Début, Fin** : Plage de dates au cours de laquelle la variation a été détectée. Selon la fréquence des jauges, cette période peut aller de quelques minutes jusqu'à une journée.
- **Cuve** : Cuve sur laquelle l'approvisionnement a été détecté.
- **Produit** : Produit de la cuve.
- **Notes** : Champ texte pour commentaires additionnels.
- **Volume** : Volume de l'approvisionnement : la quantité de carburant livrée dans la cuve (ou retirée de celle-ci). Il peut s'exprimer formellement comme "Volume_jauge_fin - Volume_jauge_debut + Transactions_simultanées", avec :
 - *Volume_jauge_fin* : volume mesuré par la jauge à la fin de l'approvisionnement
 - *Volume_jauge_debut* : volume mesuré par la jauge au début de l'approvisionnement
 - *Transactions_simultanées* : volume total des transactions effectuées pendant l'approvisionnement

Un volume positif correspond à une augmentation du stock en cuve, et correspond typiquement à un approvisionnement. Un volume négatif correspond à une diminution du stock en cuve non enregistrée dans les transactions.

- **Dérive** : À partir du deuxième approvisionnement automatique détecté, une valeur de *Dérive* est calculée. Elle correspond à la différence entre les volumes mesurés par la jauge depuis l'approvisionnement précédent, et le volume total des transactions sur cette période. La dérive indique l'erreur relative de mesure de volume entre les pompes et les jauges. Autrement dit, l'écart relatif entre les courbes bleues et oranges. La dérive dépend de la précision du matériel utilisé, et peut permettre de vérifier le bon paramétrage des pompes et des jauges. Entre parenthèses, le ratio de dérive représente, en pourcents, la valeur de *Dérive* par rapport au volume total des transactions depuis l'approvisionnement automatique précédent.

Le système affiche également les volumes des stocks en cuve avant et après l’approvisionnement. En terme de gestion de stocks, on doit toujours avoir :

$$\text{Volume (Après)} = \text{Volume (Actuel)} + \text{Volume (Avant)}$$

avec :

- **Volume (Après)** : Stock cuve après l’approvisionnement. C’est le volume tel qu’indiqué par la jauge à la fin de l’approvisionnement.
- **Volume (Actuel)** : Volume de l’approvisionnement, voir **Volume** ci-dessus.
- **Volume (Avant)** : Stock cuve “avant” l’approvisionnement. Lorsqu’aucune transaction n’a lieu pendant l’approvisionnement, c’est le volume tel qu’indiqué par la jauge au début de l’approvisionnement. Lorsque des transactions ont lieu pendant l’approvisionnement, pour préserver l’égalité ci-dessus, le système considère que toutes ces transactions ont, par convention, eu lieu “juste avant” l’approvisionnement. En conséquence, **Volume (Avant)** est défini par “Volume_jauge_debut – Transactions_simultanées”.

La bonne détection des approvisionnements automatiques est dépendante de la fiabilité des mesures, à la fois au niveau des jauges et des pompes. En particulier, lorsqu’une prise de carburant est en cours au moment d’un jaugeage, les remous provoqués par la pompe peuvent causer une perte de précision sur les mesures effectuées par la jauge. Même lorsque le matériel fonctionne bien et est correctement paramétré, certains relevés de jauges peuvent donc être approximatifs. Lorsque le système détecte qu’un jaugeage a été effectué en même temps qu’une transaction, le symbole \approx est ajouté devant le volume de l’approvisionnement, pour indiquer son caractère approximatif.

Les appros automatiques sont détectés par le serveur GIR W150 dès lors que suffisamment de données ont été reçues, et que toutes les bornes rattachées à une cuve (via les pompes ou les jauges) sont synchronisées. Lorsque de nouveaux approvisionnements sont détectés, une alerte est affichée dans le panneau d’alerte, et un email est envoyé aux utilisateurs ayant activé la notification “Stock cuve”.

6.5.2 Appros auto. avec prix

Il est possible de gérer les prix sur les approvisionnements automatiques, et ainsi de totalement remplacer les approvisionnements manuels dans le calcul des prix unitaires des cuves et des transactions.

Les prix des approvisionnements automatiques sont activés par l’option *Prix unit.* dans les paramètres de la cuve. L’option *Appros manuels* de la cuve doit par ailleurs être désactivée : si à la fois les appros manuels et les prix sont activés sur une cuve, les prix sont alors gérés par les appros manuels, pas par les appros automatiques.

Les prix peuvent seulement être définis sur les approvisionnements automatiques avec un volume positif. Les approvisionnements négatifs sont supposés laisser le prix en cuve inchangé, et n’ont donc jamais de prix. Dans toute cette section sur les prix, “approvisionnement automatique” signifie “approvisionnement automatique avec prix”, c’est-à-dire un approvisionnement positif.

Lorsque les prix sont activés, de nouveaux champs sont visibles dans l’éditeur d’approvisionnement automatique :

- **Prix unit. (Avant)** : prix unitaire en cuve avant l’approvisionnement. Il est toujours en lecture seule, mais peut être recalculé si nécessaire.
- **Prix unit. (Actuel)** : prix unitaire de l’approvisionnement.
- **Prix unit. (Après)** : prix unitaire en cuve après l’approvisionnement. Il est calculé automatiquement à partir des autres valeurs, et peut également être saisi manuellement.


Dans le graphe des jaugeages, l’icône triangle ▲ indiquant les approvisionnements automatiques est rouge pour les approvisionnements sans prix défini. Lorsque les approvisionnements les plus récents d’une cuve donnée n’ont pas de prix défini, une alerte est affichée dans le panneau d’alerte : “Appro. auto. sans prix défini”.


Le système est conçu pour :

- Permettre un calcul automatique des prix en cuve lorsque les prix des approvisionnements sont saisis dans l’ordre chronologique. Il s’agit de l’utilisation la plus simple et recommandée : commencer par le premier approvisionnement dont le prix est connu, définir son prix et celui du stock cuve, et par la suite simplement saisir *Prix unit. (Actuel)* de manière chronologique au fur et à mesure que de nouveaux approvisionnements sont détectés, en laissant le système calculer *Prix unit. (Après)*.
- Permettre à l’utilisateur de définir un *Prix unit. (Après)* personnalisé à chaque étape.
- Propager automatiquement les prix aux transactions carburant, mais jamais plus loin que le “segment suivant”. Autrement dit, lorsqu’un *Prix unit. (Après)* est saisi ou calculé pour un approvisionnement donné, ce prix est affecté à toutes les transactions carburant entre l’approvisionnement courant et l’approvisionnement suivant. Lorsque l’approvisionnement courant est le plus récent de la cuve, ce prix est également affecté au stock en cuve, qui est ensuite utilisé par les nouvelles transactions.
- Pour chaque approvisionnement, afficher une icône ⚙ de prix personnalisé lorsque le *Prix unit. (Après)* a été saisi par l’utilisateur. Un clic sur cette icône recalcule le prix “après” à partir des autres champs.
- Permettre de laisser le champ prix vide si celui-ci n’est pas connu : lorsqu’aucun prix n’est défini sur un approvisionnement donné, le stock cuve conserve simplement son prix actuel, et il reste possible de définir un prix sur l’approvisionnement suivant.
- Permettre la modification des prix passés, par exemple pour corriger des erreurs de saisie. Dans un tel cas, la règle ci-dessus sur le “segment suivant” s’applique :
 - les prix sont mis à jour dans toutes les transactions carburant entre l’approvisionnement courant et l’approvisionnement suivant.
 - une icône ⚠ d’avertissement est affichée à côté du champ *Prix unit. (Avant)* dans l’approvisionnement suivant, pour indiquer que les prix passés ont changé. Un clic sur cette icône affiche un bouton *Recalculer* qui met à jour les prix dans l’approvisionnement concerné, et propage ainsi le changement de prix. De cette manière, les prix des stocks en cuve et des transactions carburant peuvent toujours être modifiés rétroactivement pour obtenir exactement le même résultat que si les bonnes valeurs avaient été saisies dès le départ.

6.5.3 Appros auto. avec prix – plus de détail

En détail, les fonctionnalités décrites dans la section précédente sont gérées par les règles et éléments d'interface suivants dans les différents champs prix des approvisionnements automatiques :

- *Prix unit. (Avant)* peut être :
 - *Inconnu* en gris lorsque l'approvisionnement est le premier de la cuve, et qu'aucun prix n'a encore été défini pour le stock en cuve.
 - *Inconnu* en rouge s'il existe des approvisionnements avec prix avant l'approvisionnement courant, mais que l'approvisionnement précédent n'a pas encore de prix. Un clic sur *Inconnu* sélectionne alors l'approvisionnement précédent, permettant ainsi une saisie chronologique des prix. Si certains prix sont réellement inconnus, ou si on ne souhaite pas remonter trop loin dans le passé, il est également possible de laisser *Prix unit. (Avant)* à *Inconnu* et de saisir *Prix unit. (Après)* manuellement.
 - Une valeur numérique sans icône : *Prix unit. (Avant)* dans l'approvisionnement courant est alors identique à *Prix unit. (Après)* dans l'approvisionnement précédent.
 - Une valeur numérique avec une icône  d'avertissement : Ceci indique les prix ont été modifiés de manière rétroactive dans l'approvisionnement précédent, et que *Prix unit. (Avant)* dans l'approvisionnement courant n'a plus la même valeur que *Prix unit. (Après)* dans l'approvisionnement précédent. *Prix unit. (Avant)* peut alors être mis à jour avec le bouton *Recalculer* pour propager le changement de prix.
- *Prix unit. (Actuel)* peut être :
 - Vide lorsqu'aucun prix n'a encore été défini
 - Une valeur numérique lorsqu'un prix a été défini
- *Prix unit. (Après)* peut être :
 - Vide lorsqu'aucun prix n'a encore été défini
 - Une valeur numérique sans icône lorsque le prix après appro a été calculé automatiquement par le système à partir des prix et volumes courants et avant appro.
Le prix après appro est calculé par une moyenne du prix en cuve et du prix de l'approvisionnement, pondérée par les volumes. La formule exacte est la suivante :

$$\text{Prix unit. (Après)} = (P_s * V_s + P_t * V_t) / (V_s + V_t)$$
 avec :
 - P_t : *Prix unit. (Avant)*
 - V_t : *Volume (Avant)*
 - P_s : *Prix unit. (Actuel)*
 - V_s : *Volume (Actuel)*
 - Une valeur numérique avec une icône  de prix personnalisé lorsque le prix après appro a été défini manuellement par l'utilisateur. Lorsque le prix avant appro est connu, un clic sur cette icône recalcule le prix après appro avec la formule par défaut.


Lorsque *Prix unit. (Après)* change, il est affecté :

- à toutes les transactions carburant jusqu'à l'approvisionnement suivant. Une transaction est considérée comme étant entre deux approvisionnements A1 et A2 lorsque la date de début de la transaction est entre la

date de fin de A1 et la date de fin de A2. Tout changement de prix effectué après la première affectation d'un prix sur un approvisionnement affiche un message de confirmation indiquant combien de transactions seront impactées par l'opération.

- au stock en cuve lorsqu'il s'agit de l'approvisionnement le plus récent de cette cuve.

6.5.4 Appros auto. – faux positifs


Lorsque les valeurs de volume jaugé sont imprécises ou parfois fausses, il est possible que des appros auto. soient incorrectement détectés par le système. Dans ce cas, il est possible de marquer les appros auto. comme faux positifs en utilisant le bouton de suppression . Marquer un appro. auto. comme faux positif ignore cette variation de volume, et met à jour la valeur *Dérive* de l'appro. suivant s'il existe. Lorsque l'option prix unitaire des appros est activée, cette action n'est possible que si aucun prix n'a encore été attribué à l'approvisionnement.

Les appros auto. faux positifs ne sont pas affichés dans le graphique *Inventaire*, mais peuvent être trouvés dans la page *Appros auto.* Ces enregistrements sont masqués par défaut, mais peuvent être affichés lorsque l'on filtre la collection à l'aide du champ *Faux positif*. Ces appros ont une case à cocher *Faux positif* supplémentaire qui est le seul champ éditable. Ce champ permet d'annuler le marquage faux positif pour cet approvisionnement.


6.5.5 Données des jaugeages

Le menu  situé à droite de l'onglet *Jaugeages* permet d'accéder à la liste des jaugeages enregistrés dans l'application.

Chaque jaugeage contient les champs suivants :


- **Date** : Date et heure à laquelle le jaugeage a été effectué.
- **Cuve** : Cuve correspondant à ce jaugeage.
- **Volume** : Volume de carburant mesuré.
- **Température** : Température mesurée.
- **Type** : Origine du jaugeage :
 - *Planifié* : un jaugeage quotidien est planifié à minuit pour toutes les jauges. Il n'est enregistré que si la borne est sous tension à ce moment-là.
 - *Transaction* : un jaugeage est enregistré après chaque transaction.
 - *Supervision* : enregistré lorsque la page supervision est consultée, et que le volume mesuré a changé de manière significative.
 - *Auto* : enregistré automatiquement par la borne, lorsque que le volume jaugé a changé de manière significative.
- **Relevés de jauges** : Détail technique des relevés pour chaque jauge de la cuve. Un clic sur une ligne du tableau affiche une fenêtre pop-up avec les détails du relevé. Le bouton  permet d'accéder à la liste des relevés de jauges. Voir ci-dessous *Relevés de jauges*.

6.5.6 Relevés de jauges

La liste des relevés de jauges est accessible grâce au bouton  visible dans les détails d'un jaugeage. Il s'agit des informations techniques retournées par les jauges, principalement utiles en cas de problème :

- **Date** : Date et heure à laquelle le relevé de cette jauge a été effectué.
- **Cuve** : Cuve à laquelle la jauge est affectée.
- **Résultat** : Résultat du jaugeage. Valeurs possibles :
 - *OK* : Jaugeage réussi.
 - *Erreur liaison* : Le module de la jauge n'a pas été détecté.
 - *Error (Timeout)* : Le matériel de la jauge n'a pas répondu.
 - *Error (Invalid response)* : La réponse de la jauge n'a pas pu être interprétée.
 - *Probe error* : La jauge a retourné une erreur dans sa réponse (cf. *Code d'erreur fabricant*).
- **Code d'erreur fabricant** : Code d'erreur retournée par la jauge.
- **Volume** : Volume de carburant mesuré par la jauge.
- **Hauteur** : Hauteur de carburant mesurée par la jauge.
- **Volume d'eau** : Volume d'eau mesuré par la jauge.
- **Hauteur d'eau** : Hauteur d'eau mesurée par la jauge.
- **Température** : Température mesurée.
- **Durée** : Durée de la mesure.
- **Sonde** : Nom de la jauge
- **Jaugeage** : Lien vers le jaugeage correspondant à ce relevé.
- **Version, Offset** : données techniques renvoyées par la jauge (jauges Hec-tronic uniquement)

6.6 Événements

L'historique des événements est une liste des différents changements de statut et notifications générés soit par une borne soit par le serveur GIR W150 . L'historique des événements est accessible depuis le menu déroulant principal  .

Il est aussi accessible depuis la page Supervision, en dessous des détails d'un site, dans ce cas seuls les événements pour ce site sont affichés et la liste est mise à jour automatiquement.


Champs pour un événement :

- **Date** : date et heure de l'événement.
- **Site** : le site où a eu lieu l'événement.
- **Catégorie** : la catégorie de l'événement.
- **Type** : le type d'événement.
- **Pompe** : la pompe concernée par l'événement (si applicable).
- **Contenu** : les détails de l'événement. Varient selon le type d'événement.
- **Véhicule** : le véhicule concerné par l'événement (si applicable).
- **Usager** : l'utilisateur concerné par l'événement (si applicable).
- **Badge** : le badge stocké dans cet événement (si applicable).
- **Code** : le code stocké dans cet événement (si applicable).
- **Mode d'ident.** : le mode d'identification stocké dans cet événement (si applicable).

Les catégories d'événements ainsi que les événements spécifiques sont organisés comme suit :

- **Communication** : événements liés à la communication avec les bornes.
 - *Pairing...* : un pairing a été commencé sur une borne.
 - *Pairing réussi* : le pairing a réussi.
 - *Pairing échoué* : le pairing a échoué (timeout).
 - *Pairing annulé* : le pairing a été annulé par un utilisateur.
 - *Dépairing* : une borne a été dépairée manuellement par un utilisateur.
 - *Dépairing (erreur)* : une borne a été dépairée automatiquement (par exemple, à cause d'une erreur de synchronisation).
 - *Redémarrage* : une borne a redémarré.
 - *Hors ligne* : une borne s'est déconnectée.
 - *En ligne* : une borne s'est reconnectée.
 - *Mise à jour...* : une demande de mise à jour de borne a été envoyée.
 - *Mise à jour réussie* : la mise à jour de la borne a réussi.
 - *Mise à jour échouée* : la mise à jour de la borne a échoué.
 - *Relancement de l'application* : l'application d'une borne a été redémarrée.
- **Identification** : événements liés à l'identification sur les bornes
 - *Identification inconnue* : code ou badge inconnu.
 - *Identification refusée* : badge connu mais utilisé dans un contexte invalide.
- **Pompes** : événements liés aux pompes
 - *Bloquée* : une pompe a été bloquée soit par la borne soit depuis la page de supervision.
 - *Débloquée* : une pompe a été débloquée depuis la page de supervision.
 - *Manuelle* : une pompe est passée en mode manuel.
 - *Auto* : une pompe est passée en mode automatique.

6.7 Cuves

La page *Cuves* permet d'afficher et de modifier l'ensemble des cuves de l'application. Il est possible d'accéder à cette page depuis la page *Supervision*, en cliquant sur le menu d'action (), puis en sélectionnant l'élément *Cuves* dans le menu déroulant.

Colonnes affichées par défaut :

- **Site** : nom du site.
- **Numéro** : numéro de cuve.
- **Produit** : Produit de la cuve.
- **Prix unit.** : prix unitaire actuel de la cuve.
- **Capacité** : Capacité de la cuve.
- **Volume théorique** : Volume théorique actuel.
- **Volume jauge** : Dernier volume jaugé.
- **Date jauge** : Date à laquelle a été effectué le dernier jaugeage.

6.7.1 Stocks antérieurs

Ce rapport est accessible depuis la page *Cuves*, en sélectionnant l'élément *Stocks antérieurs* dans le panneau des requêtes enregistrées.

Ce rapport permet de calculer une estimation du stock passé d'une cuve, à une date choisie. Cette estimation est fixée dans le temps, dès lors que les données relatives aux approvisionnements et aux transactions sur la période entre la date passée et la date actuelle restent inchangées.

Le contenu du rapport est déterminé par le formulaire situé en haut de l'écran, contenant les champs suivants :

- **Date** : date pour laquelle une estimation du stock va être réalisée. Le stock sera calculé pour la date choisie à minuit (00h00).
- **Site** : permet de filtrer par site ou région.
- **Produit** : permet de filtrer par produit.
- **Type** : permet de filtrer par type de gestion de stocks (automatique ou manuelle).

Le résultat du rapport est présenté sous forme de tableau avec les colonnes suivantes :


- **Cuve** : Nom de la cuve. Si l'indicateur $[M]$ est présent, concerne la gestion de stock manuelle. S'il est absent, concerne la gestion de stock automatique. Si une cuve a à la fois une gestion de stock automatique et manuelle, alors deux lignes seront présentes dans le rapport, une pour chaque type de gestion de stock.
- **Stock passé** : stock en cuve calculé à la date saisie par l'utilisateur à minuit (00h00).
- **Transactions carb.** : somme des transactions effectuées entre la date saisie jusqu'à maintenant.
- **Approvisionnements** : somme des approvisionnements effectués entre la date saisie jusqu'à maintenant. Pour une gestion de stock automatique, il s'agit d'approos autos. Pour une gestion de stock manuelle, d'approos manuels.
- **Dérive** : erreur cumulée des rapprochements entre les jaugeages et les transactions carburant entre la date saisie jusqu'à maintenant. Uniquement présente pour la gestion de stock automatique.
- **Stock actuel** : stock théorique ou jaugé actuel.

Le calcul du stock passé est différent selon le type de gestion de stock. Pour une gestion de stock manuelle, le stock passé est calculé à partir du stock actuel, et des sommes des transactions et approvisionnements. Pour toute date passée, le système garantit que :

$$\text{Stock passé} - \text{Transactions carb.} + \text{Approvisionnements} = \text{Stock actuel}$$

Pour une gestion de stock automatique, le calcul du stock passé est fait à partir de l'inventaire le plus proche après la date demandée. Le stock passé à exactement minuit est ensuite calculé à partir des transactions carburant et des approvisionnements autos. Pour toute date passée, le système garantit que :

$$\text{Stock passé} - \text{Transactions carb.} + \text{Approvisionnements} + \text{Dérive} = \text{Stock actuel}$$

Le menu d'action () permet d'effectuer les opérations suivantes :

- **Imprimer** : imprime le rapport
- **Export CSV** : exporte le rapport en CSV et le télécharge
- **Export CSV (alt)** : exporte le rapport en CSV dans un format alternatif et le télécharge

6.7.2 Stocks futurs

Ce rapport est accessible depuis la page *Cuves*, en sélectionnant l'élément *Stocks futurs* dans le panneau des requêtes enregistrées.

Ce rapport permet de calculer une approximation de l'évolution des stocks dans le futur. Le calcul de cette approximation se fait en calculant des moyennes de consommation de carburant sur un intervalle donné.

Le contenu du rapport est déterminé par le formulaire situé en haut de l'écran, contenant les champs suivants :


- **Échantillon** : période d'échantillonnage utilisée pour calculer une moyenne de consommation.
- **Site** : permet de filtrer par site ou région.
- **Produit** : permet de filtrer par produit.
- **Type** : permet de filtrer par type de gestion de stocks (automatique ou manuelle).


Il est important de bien choisir sa période d'échantillonnage pour obtenir des estimations fiables. Choisir une période d'échantillonnage trop courte ou pour une période d'activité anormale peut biaiser les résultats.

Le résultat du rapport est présenté sous forme de tableau avec les colonnes suivantes :

- **Cuve** : Nom de la cuve. Si l'indicateur $[M]$ est présent, concerne la gestion de stock manuelle. S'il est absent, concerne la gestion de stock automatique. Si une cuve a à la fois une gestion de stock automatique et manuelle, alors deux lignes seront présentes dans le rapport, une pour chaque type de gestion de stock.
- **Capacité** : capacité de la cuve.
- **Stock actuel** : stock théorique ou jaugé actuel.
- **Seuil d'alerte** : seuil d'alerte de la cuve.
- **Jours avant alerte** : estimation du nombre de jours avant que le volume de la cuve descende en dessous du seuil d'alerte.
- **Seuil de blocage** : seuil de blocage de la cuve.
- **Jours avant blocage** : estimation du nombre de jours avant que le volume de la cuve descende en dessous du seuil de blocage.
- **Jours avant zéro** : estimation du nombre de jours avant que la cuve soit totalement vide.

En cliquant sur l'une des lignes du rapport, il est possible d'accéder à un graphique simulant l'évolution du stock prévisionnel de la cuve sélectionnée.

Le menu  situé dans le coin haut-droit du tableau peut être utilisé pour afficher ou cacher certaines colonnes.

Le menu d'action () permet d'effectuer les opérations suivantes :

- **Imprimer** : imprime le rapport
- **Export CSV** : exporte le rapport en CSV et le télécharge
- **Export CSV (alt)** : exporte le rapport en CSV dans un format alternatif et le télécharge

Chapitre 7

Bornes




Les bornes sont autonomes : elles peuvent fonctionner sans lien permanent au serveur GIR W150 . Pour assurer ce fonctionnement, chaque borne conserve sa propre copie de la base de données, contenant la liste des véhicules et des usagers autorisés. Lorsqu’une transaction est réalisée, elle est enregistrée dans la mémoire de la borne, en attendant d’être récupérée par le serveur GIR W150 .

La connexion d’une borne au serveur GIR W150 est appelée “pairing”. Chaque borne possède son numéro de série unique – le pairing associe le serveur GIR W150 à la borne en utilisant son numéro de série unique. Une fois que les bornes sont “pairées” elles peuvent communiquer avec le serveur GIR W150 .


L’envoi d’usagers et de véhicules ainsi que la récupération des transactions carburant est appelé “synchronisation” dans GIR W150 . Il fait partie des communications régulières entre le serveur et les bornes. Cette synchronisation est faite automatiquement dès qu’une borne est pairée et en ligne.

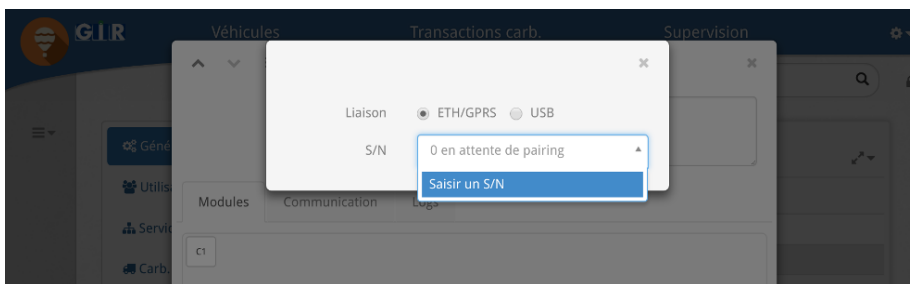
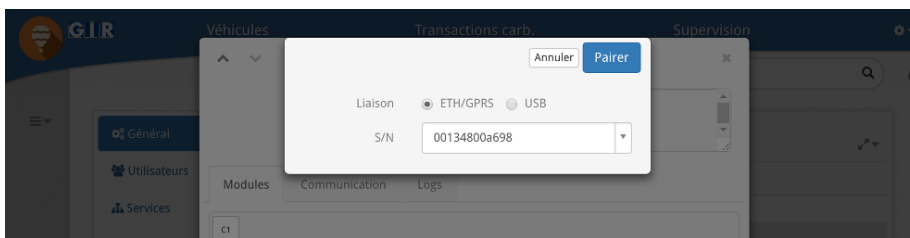
7.1 Pairing

La fonctionnalité de pairing est accessible depuis l’éditeur de borne via le champ *S/N* (cet éditeur de borne est quant à lui accessible depuis la page Paramètres — voir : Paramètres / Sites). Quand une borne est pairée, son numéro de série est affiché dans ce champ. L’icône située à côté de ce champ indique le statut actuel de pairing pour cette borne.

-  : soit la borne n’a pas de numéro de série soit le pairing est en cours.
-  : pairée.
-  : dépairée automatiquement (l’icône apparaît en rouge).

7.1.1 Lancement du pairing

Pour pairer une borne, commencer par créer une borne dans Site à partir de l’onglet Paramètres / Général / Sites. Puis cliquer sur l’icône  . Une nouvelle fenêtre est affichée :



Cette fenêtre vous propose tout d'abord de choisir votre type de *liaison*. Ce paramètre définit comment la borne communique avec le serveur GIR W150 et deux options sont disponibles :

- **ETH/GPRS** : communication en ligne en Ethernet ou GPRS
- **USB** : communication hors ligne grâce à des fichiers échangés sur clé USB

Cette fenêtre permet également d'entrer un numéro de série. Si la borne est déjà configurée pour communiquer en liaison *ETH/GPRS* avec le serveur GIR W150, la boîte de sélection "S/N" affichera *1 en attente de pairing* et le numéro de série de la borne sera déjà disponible. Dans ce cas, il faut le sélectionner et cliquer sur *Paier* pour commencer le processus de pairing.

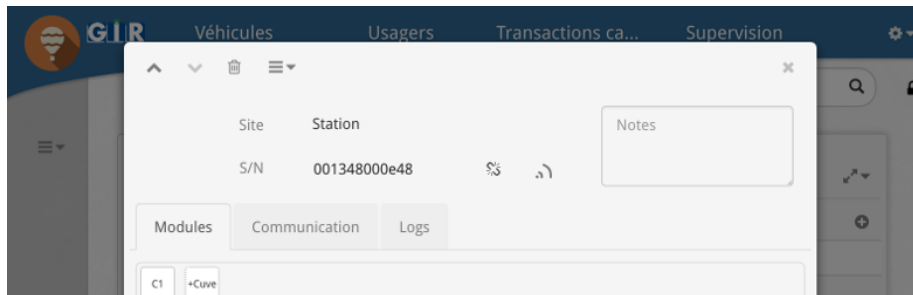
Sinon, si la borne n'est pas déjà configurée pour communiquer avec le serveur, sélectionner l'option *Saisir un S/N* depuis la boîte de sélection "S/N". Cela change la boîte de sélection en un champ texte dont le contenu est libre. Entrer manuellement le numéro de série puis cliquer sur *Paier*. Le processus de pairing va alors attendre que la borne se connecte avant de débiter l'installation.

Si le type de liaison *USB* est sélectionné, vous devez également saisir un numéro de série manuellement. Pour plus d'informations, voir la section Communication USB

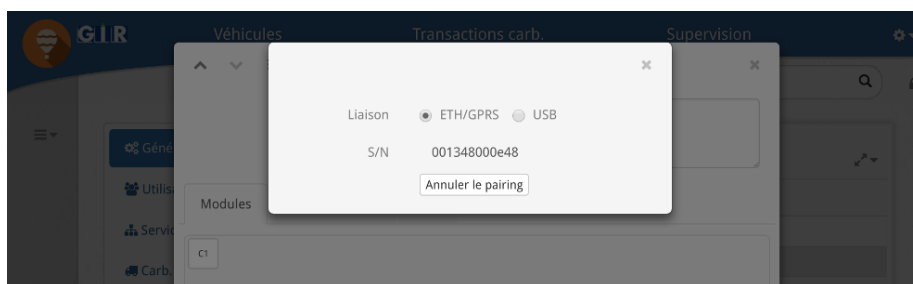
Processus de pairing en liaison *ETH/GPRS* :

1. Attente que la borne se connecte
2. Installation du nouveau firmware, si nécessaire
3. Redémarrage de la borne
4. Configuration de l'application
5. Envoi de la liste des usagers et véhicules

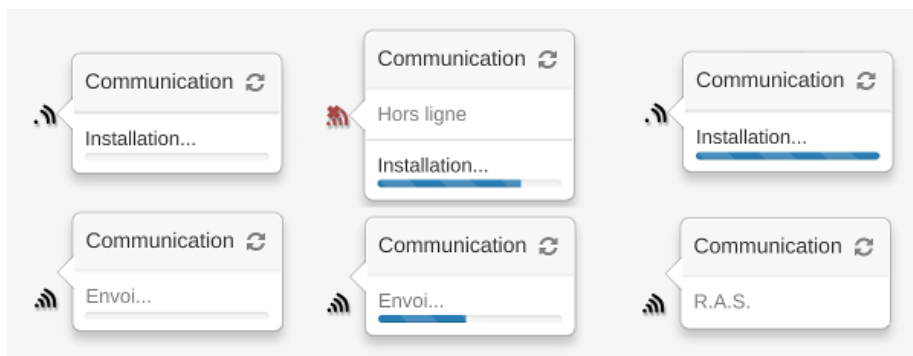
Une fois le pairing débuté en liaison *ETH/GPRS*, l'éditeur de borne affiche ce qui suit :



Le processus de pairing peut être annulé en cliquant sur l'icône 📶.

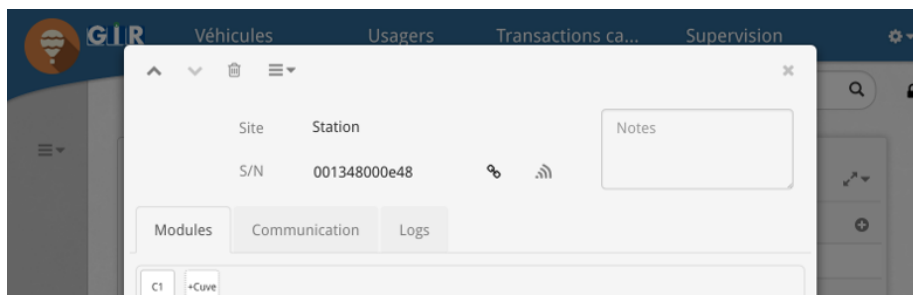


En liaison *ETH/GPRS*, la progression dans le processus de pairing est affichée en cliquant sur l'icône 📶 (voir la section *Communication* ci-dessous).



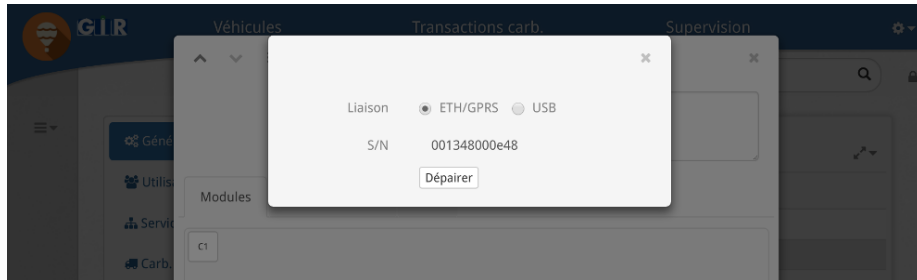
7.1.2 État du pairing

Après la fin du pairing, l'éditeur de borne affiche :



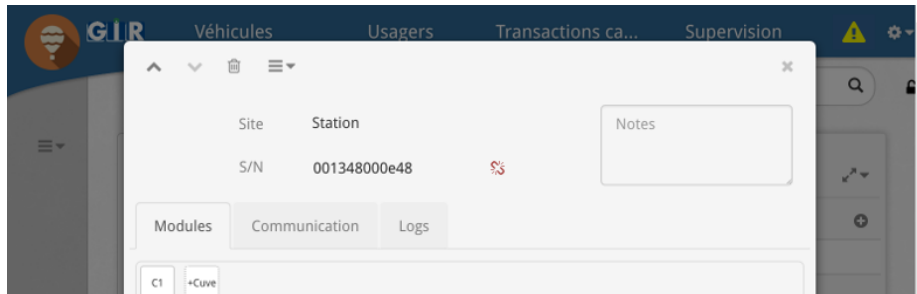
Une borne peut être dépairée en cliquant sur l'icône .


Dépairer une borne est une opération dangereuse qui peut provoquer une perte de données. Cette opération doit être faite uniquement si vous êtes certain que toutes les transactions ont été synchronisées avec le serveur GIR W150 . Si une borne qui n'a pas été synchronisée complètement est dépairée, toutes les transactions qui n'ont pas été récupérées peuvent être perdues.

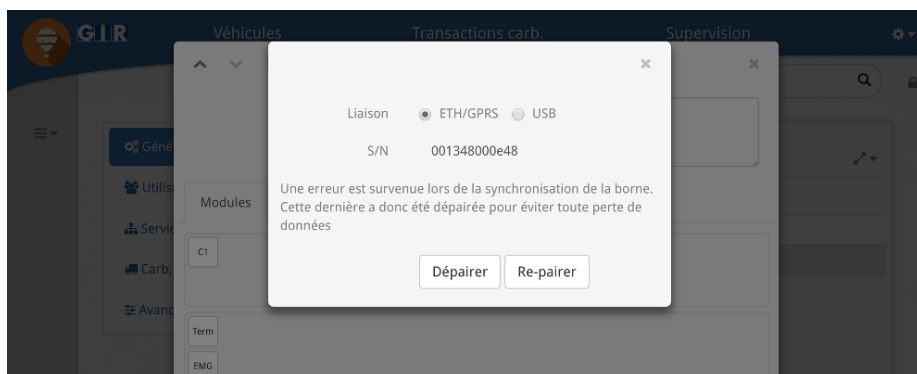


7.1.3 État dépairé automatique

En cas d'erreur de synchronisation, il est possible qu'une borne soit dépairée automatiquement par le serveur GIR W150 , afin d'éviter des incohérences ou pertes de données. Dans ce cas, l'éditeur de borne affiche :



Des détails ainsi que les actions possibles sont affichées lors d'un clic sur l'icône .



Actions :

- **Dépaïrer** : désappairage complet de la borne avec ce numéro de série. La borne sera alors dans un état non-initialisée et il sera possible de la païrer avec un autre numéro de série.
- **Re-païrer** : lancement d'un nouveau pairing avec le même numéro de série. Dans ce cas, les données de la borne sont réinitialisées et la liste des véhicules et usagers est envoyée de nouveau.

7.2 Communication

L'indication de l'état de la communication est une icône qui fournit un aperçu rapide du statut de la communication entre une borne et le serveur GIR W150 . Elle est située dans l'éditeur de borne à droite du champ *S/N*. Cliquer sur cette icône affiche la fenêtre pop-up de communication avec les détails du statut actuel.

État de la communication :

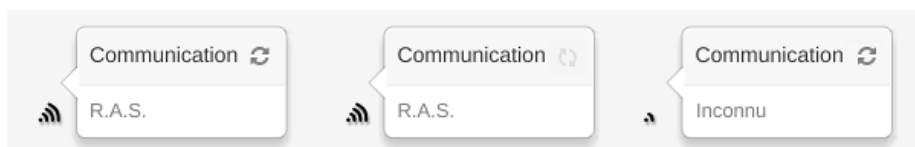
- (aucune icône) : la borne n'est pas encore païrée.
- 📶 : *Hors ligne* – la borne est hors ligne.
- 📶 : *Inconnu* – la borne peut être hors ligne.
- 📶 : *Chargement* – la borne est en cours de pairing ou en cours de mise à jour du firmware (l'icône est animée).
- 📶 : *Non synchronisée* – la borne est en cours de synchronisation (l'icône est animée).
- 📶 : *A-OK* – synchronisation et fonctionnement normal. Rien à signaler.
- 📶 : *Pairing invalide* – la borne est connectée mais ne peut communiquer avec le serveur à cause d'un problème de pairing.
- 📶 : *Communication USB* – la borne communique par fichier sur clé USB. Voir la section Communication USB ci-dessous.

7.2.1 Ping



Le processus de synchronisation entre les bornes et le serveur GIR W150 est optimisé pour que les messages ne soient pas échangés continuellement lorsqu'il n'y a pas de données à envoyer. Il est possible de forcer l'envoi d'un message pour vérifier la connexion et rafraîchir l'état de communication en appuyant sur *Ping*, accessible depuis la fenêtre pop-up de communication (uniquement accessible en liaison *ETH/GPRS*).

Un clic sur l'icône 🔄 envoie un message "Ping" à la borne. L'icône 🔄 tourne continuellement pendant l'envoi du message. Si l'envoi du message réussit, l'indicateur d'état de la communication doit revenir à l'état 📶 *A-OK*.

Si au bout de 10 secondes on a toujours pas de réponse de la borne, l'envoi échoue et la borne passe à l'état *Inconnu* 📶.



7.2.2 Synchronisation

En liaison *ETH/GPRS*, lorsque des données ont été modifiées par le serveur GIR W150 (comme l'ajout d'un nouveau véhicule) ou si la borne possède des transactions à envoyer, alors la borne passe dans l'état  *Désynchronisée*. Cliquer sur l'icône  affiche les détails dans la fenêtre pop-up de communication.

S'il y a moins de 5 enregistrements qui nécessitent une synchronisation, la fenêtre de communication affiche le message *Synchronisation...*. Sinon, elle affiche le message *Envoi...* ou *Réception...* accompagné d'une barre de progression qui permet de suivre le processus de synchronisation.



7.2.3 Outils de diagnostic

Diagnostic est une action disponible dans l'onglet *Communication* de la fiche d'une borne. Elle permet d'analyser ce qu'il se passe lorsqu'une borne ne fonctionne pas comme prévu. L'action *Diagnostic* est disponible à partir de kvgea 2.0.27.

Un clic sur cette action ouvre une nouvelle fenêtre. Si la borne est en ligne, un formulaire sera affiché avec trois curseurs :

- **Modules test** : définit si un relevé des états des modules est réalisé. Les valeurs possibles sont les suivantes :
 - *None* : n'affiche pas l'état des modules.
 - *Soft* : affiche l'état actuel des modules. C'est une opération de lecture seule, qui n'impacte pas le fonctionnement de la borne, et peut afficher des informations en cache.
 - *Hard* : force un rechargement des modules avant d'afficher leur état. Cette opération est plus longue que *Soft* : elle garantit la mise à jour de l'état de tout les modules avant l'affichage du résultat. Si une saisie utilisateur est en cours à la borne, elle sera interrompue par cette opération. Les transactions carburant en cours ne sont pas impactées et continuent normalement.
- **Prompt logs** : cet historique contient les interactions entre la borne et les utilisateurs. Il affiche les données entrées via le clavier du terminal, et les badges lus par les lecteurs. Il indique également ce qui a été affiché sur les écrans des terminaux. Lorsqu'il est différent de *None*, le curseur définit la quantité de données à récupérer (la récupération de plus de données prend plus de temps).
- **Devices logs** : cet historique contient toutes les données techniques échangées entre la borne et les autres périphériques via des liaisons série. Lorsqu'il est différent de *None*, le curseur définit la quantité de données à récupérer (la récupération de plus de données prend plus de temps).

Sous le formulaire, ou à la place ce celui-ci si la borne est hors ligne, une liste *Last operations* permet de passer en revue les dernières opérations de diagnostic effectuées sur cette borne. Le bouton *Show* affiche les résultats des opérations précédentes.

7.2.4 Autres actions

Les actions suivantes sont également disponibles dans l'onglet *Communication* des bornes :

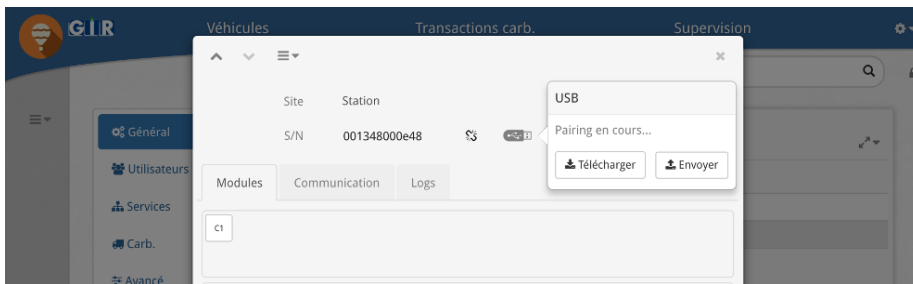
- **Mettre à jour** : disponible si la borne est en ligne et si sa version n'est pas à jour. Cette opération met à jour la borne avec la dernière version de firmware. La borne continue à fonctionner normalement pendant presque toute l'opération de mise à jour, qui correspond au transfert du nouveau fichier firmware : seule une courte interruption a lieu lorsque la borne redémarre avec le nouveau firmware. Les transactions carburant en cours continuent normalement pendant et après une mise à jour.
- **Redémarrer** : disponible si la borne est en ligne. Cette opération force un redémarrage système complet de la borne, au niveau logiciel. Les transactions carburant en cours continuent normalement pendant un redémarrage, tant que les modules pompes sont sous tension.

7.3 Communication USB

Lorsque le type de liaison *USB* est sélectionné, la borne communique avec le serveur GIR W150 via des fichiers échangés sur clé USB.

7.3.1 Pairing

Sélectionnez le type de liaison *USB* dans la fenêtre de pairing, puis saisissez le numéro de série de la borne et cliquez sur "Pairer". La fenêtre pop-up USB s'ouvre alors, et affiche *Pairing en cours...* ainsi que deux boutons : *Télécharger* et *Envoyer*.




Pour terminer le pairing, vous devrez :

1. *Télécharger* le fichier de synchronisation.
2. Le placer sur une clé USB.
3. Insérer la clé USB dans l'un des ports USB de la borne.
4. Suivre les instructions sur le terminal.
5. *Envoyer* le fichier créé par la borne sur la clé USB.

Une fois le premier envoi réalisé, la fenêtre pop-up USB affiche *Dernière synchronisation* : avec la date du dernier envoi.

7.3.2 Communication

En liaison *USB*, l'icône d'état de la communication est remplacée par une icône de clé USB : . Un clic sur cette icône affiche la fenêtre pop-up USB, avec les éléments suivants :

- **Dernière synchronisation** : date du dernier envoi de données au serveur pour cette borne.
- **Télécharger** : bouton pour télécharger un fichier de synchronisation USB contenant les données serveur à transmettre à la borne.
- **Envoyer** : bouton pour envoyer un fichier de synchronisation USB contenant les données borne à transmettre au serveur GIR W150 . Il est également possible de glisser-déposer le fichier directement dans la fenêtre pop-up USB pour déclencher un envoi.

Un clic sur *Télécharger* génère un fichier contenant les dernières données du serveur GIR W150 , afin de les transmettre à la borne. Le fichier sera nommé `gir-usbsync-<S/N>-server_to_vatersay.dat` (où `<S/N>` est le numéro de série de la borne). Copiez ce fichier directement à la racine de la clé USB, puis insérez cette clé dans l'un des ports USB de la borne. La clé sera alors automatiquement détectée, et le terminal affichera :

```
PRESS 9 FOR USB SYNC
```

Appuyez sur la touche **9** pour démarrer la synchronisation USB. Appuyez sur **Eff** pour retourner au menu principal.

```
26/01/2018 10:28
DATE OK?
```

Appuyez sur **Val** pour confirmer que la date affichée est correcte. Si la date n'est pas correcte, appuyez sur **Eff** puis saisissez la nouvelle date. Une fois la date confirmée, la synchronisation USB démarre :

```
USB SYNC 0.0%
PLEASE WAIT
```

Cette opération peut durer plusieurs minutes.

```
USB SYNC 100.0%
PLEASE WAIT
```

Lorsque le message suivant s'affiche, la clé USB peut être retirée :

```
USB SYNC OK
PLEASE REMOVE DEVICE
```

La borne recharge alors sa configuration à partir des nouvelles données serveur, et retourne au menu principal. Lors de la synchronisation USB, la borne génère un fichier sur la clé, dans le répertoire racine. Ce fichier sera nommé `gir-usbsync-<S/N>-vatersay_to_server.dat`. Il contient les transactions de la borne, à envoyer au serveur GIR W150. C'est ce fichier qui devra être sélectionné après un clic sur le bouton *Envoyer*.

Une fois l'envoi terminé, les transactions sont ajoutées dans l'application. Une notification `+<N> Transactions carb.` est affichée (<N> est le nombre de nouvelles transactions en provenance de la borne), et la date de *Dernière synchronisation* est mise à jour.

7.3.3 Cas particuliers

Lors de la synchronisation USB, si le fichier généré par le serveur GIR W150 contient une nouvelle version du firmware borne, celui-ci sera mis à jour et la borne redémarrera avec le message suivant :

```
REBOOTING...
PLEASE WAIT
```

Si la borne était déjà pairée avec un autre serveur, une confirmation du nouveau pairing sera demandée :

```
NEW SERVER DETECTED.
PAIR W/ NEW SERVER?
```

Appuyez sur **Val** pour confirmer, ou **Eff** pour annuler la synchronisation USB :

```
PAIRING WILL ERASE
LOCAL DATA. OK?
```

Appuyez à nouveau sur **Val** pour confirmer, ou **Eff** pour annuler la synchronisation USB :

```
PAIR W/ NEW SERVER?
TYPE 255 TO CONFIRM
```

Appuyez sur les touches **2**, **5** et **5** pour continuer le pairing et effacer les anciennes données de la borne, ou **Eff** pour annuler la synchronisation USB.

7.4 Utilisation des bornes

Quand une borne n'est pas utilisée (état d'attente), elle affiche un des messages suivants sur son écran :

- POMPE 1 DISPONIBLE, CHOIX POMPE 1 2 : messages qui listent les numéros de pompes et indiquent qu'une ou plusieurs pompes sont disponibles. Les autres pompes, qui ne sont pas mentionnées dans le message, ne sont pas disponibles.
- EN SERVICE : toutes les pompes en service sont actuellement utilisées.
- HORS SERVICE : Aucune pompe n'est disponible.

Une utilisation typique suit les étapes suivantes :

1. Sélection de la pompe : sélection du numéro de pompe sur le clavier. Cette étape est automatiquement passée si une seule pompe est définie sur la borne.
2. Identification : identification du véhicule et (éventuellement) de l'utilisateur, comme défini dans la configuration (voir : Paramètres / Ident. modes).
3. Entrées optionnelles : Kilométrage et code NCE, comme défini dans la configuration (voir : Paramètres / Modèles).

Pendant la fourniture des données, le processus peut être annulé à tout moment en appuyant sur la touche d'annulation.

Dans ce cas, le message TRANSACTION ANNULEE apparaît et la borne retourne dans l'état d'attente.

Un diagramme détaillé du processus de fourniture de carburant est disponible en annexe (voir : Processus de fourniture carburant).

7.4.1 Sélection de la pompe

```
Lu 03/09/16 08:30 .+
POMPE 1 DISPONIBLE
```

ou

```
Lu 03/09/16 08:30 .+
CHOIX POMPE 1 2
```

Sélectionner le numéro de pompe souhaité.

```
P1 GOI
Validez votre choix
```

La pompe et le numéro du produit apparaissent. Appuyer sur la touche Val pour continuer.

NB :

- Quand il n'y a qu'une seule pompe définie sur la borne, l'état de sélection de la pompe est passé automatiquement.
- Quand une pompe est indisponible, appuyer sur son numéro affiche la raison.

Un terminal qui aurait trois pompes définies affiche :

```
Lu 03/09/16 08:30 .+
CHOIX POMPE 1 2
```

Dans cette situation, les pompes 1 et 2 sont utilisables. Appuyer sur 3 affiche la raison pour laquelle la pompe 3 est indisponible.

```
P3 GOI  
BLOQUEE/SUPERV.
```

7.4.2 Identification

A l'étape suivante, la borne attend l'identification du véhicule ou de l'utilisateur et affiche les messages suivants :

Borne en attente d'un badge de véhicule :

```
P1 GOI  
BADGE VEHIC.
```

Borne en attente d'un code de véhicule :

```
P1 GOI  
CODE VEHIC.
```

Borne en attente d'un badge d'utilisateur :

```
P1 GOI  
BADGE USAGER
```

Borne en attente d'un code d'utilisateur :

```
P1 GOI  
CODE USAGER
```

Une fois l'identification réussie, le nom du véhicule ou de l'utilisateur peut s'afficher sur le terminal, mais uniquement si tous les véhicules/utilisateurs s'identifient à l'aide d'un badge.

7.4.3 Entrée du kilométrage

```
P1 GOI  
Compteur km:
```

Entrer la valeur du kilométrage. (NB : l'unité peut varier suivant le pays, km ou miles).

Messages d'erreur possibles :

- **VALEUR INCORRECTE** : La valeur entrée est en dehors de l'intervalle accepté. Voir Paramètres / Modèles.

Une valeur incorrecte pour le kilométrage peut être forcée dans les cas suivant :

- Transaction initialisée par un usager (voir : Paramètres / Modes d'Ident.). Un message de confirmation pour accepter la valeur forcée apparaîtra après la première valeur incorrecte.
- Le paramètre concernant le kilométrage n'est pas défini à *Fourchette (stricte)*. Un message de confirmation pour accepter la valeur forcée apparaît après que la valeur incorrecte a été entrée deux fois d'affilée.

7.4.4 Code activité

P1 GOI Activite:

Entrer le code activité. Utiliser le champ **Code** de l'éditeur d'activité (voir Paramètres / Activités)

7.4.5 Code NCE

P1 GOI Code NCE:

Entrer le code NCE. Toute valeur non-vide est acceptée.

7.4.6 Timeouts des pompes

Une fois les premières étapes complétées, la borne affiche le message *READY TO PUMP*, la pompe s'amorce et le service peut commencer.

Pendant la distribution du carburant, les timeouts (durées avant expiration) suivants s'appliquent :

- Si la distribution n'est pas commencée avant T_{begin} secondes, la transaction est arrêtée.
- Une fois que la distribution a commencé, s'il y a une pause de plus de T_{end} secondes, la transaction est arrêtée.
- Si le pistolet distributeur est raccroché, la transaction s'arrête.
- Une fois la transaction terminée, la volume est compté pendant un temps additionnel de T_{after} secondes et inclut dans la transaction, afin de prendre en compte la compression dans le tuyau de la pompe.

T_{begin} et T_{end} sont définis dans la configuration de la pompe (voir Paramètres / Sites). T_{after} est fixée à 2 secondes.

7.5 Menu opérateur

- Le menu opérateur est accessible en appuyant sur "0" sur l'écran principal :
- lorsque l'écran principal est une sélection de pompe, un simple appui sur "0" rentre dans le menu opérateur

- lorsque l'écran principal est une identification de véhicule ou usager, appuyer sur "0"+validation rentre dans le menu opérateur

Ce menu contient deux entrées :

1 : POMPES
2 : JAUGES

- "1 :POMPES" demande l'identification d'un opérateur, puis lance le scénario de déblocage des pompes
- "2 :JAUGES" ne demande pas d'identification, et affiche le volume actuel en cuve remonté par les jauges

7.5.1 Déblocage de pompes

Le scénario de déblocage des pompes commence par demander l'identification d'un opérateur, avec un badge ou code défini dans les modes d'identifications (voir : Paramètres / Modes d'Ident.).

Puis, pour chaque pompe actuellement bloquée, une demande de déblocage s'affiche :

P1 GOI DEBLOQUER?

Appuyer sur la touche Validation débloque la pompe, qui devient alors disponible pour une utilisation normale.

Appuyer sur la touche Annulation laisse la pompe bloquée, et passe à la pompe bloquée suivante s'il y en a une.

Déblocage matériel

Il est également possible de débloquer une pompe sans badge ou code opérateur, en accédant à l'intérieur du boîtier d'une borne.

Ceci peut être utile lorsqu'une pompe est bloquée, qu'aucun badge ou code opérateur n'a été défini, et que la liaison serveur n'est pas disponible pour effectuer le déblocage depuis le menu supervision.

Le déblocage matériel d'une pompe s'effectue ainsi :

- Ouvrir le boîtier de la borne
- Sur le module pompe contrôlant la pompe à débloquer, basculer le switch auto/manuel (A/M) en mode "manuel" (LED allumée)
- Le terminal affiche alors un message proposant de débloquer la pompe, appuyer sur Validation pour confirmer
- Rebasculer le switch A/M sur "auto" (LED éteinte)

7.5.2 Jauges

Le menu Jauges affiche le volume actuel en cuve remonté par les jauges de la borne.

Il ne permet qu'une consultation de données, et est accessible sans authentification.

Il peut être désactivé dans les paramètres de la borne (voir : Paramètres / Sites).

Pour chaque jauge, ce menu affiche le volume actuel. Les jauges sont activement interrogées et les valeurs affichées sont mises à jour en temps réel.

T1 GOI	.	/+
000000 / 000000 L	*	

Les informations affichées à l'écran sont les suivantes :

- en haut à gauche, numéro de cuve et nom du produit
- en haut à droite, un indicateur de navigation affichant s'il y a d'autres jauges avant ou après la jauge courante. Appuyer sur 7/9 ou -/+ navigue sur la jauge précédente ou suivante
- en bas à gauche, le volume actuel, suivi par la capacité total de la cuve telle que définie dans les paramètres
- en bas à droite, un indicateur "*" affiché en cas d'erreur de communication avec la jauge. Ceci indique que la valeur de volume n'est peut-être pas à jour

En cas de compartiments multiples, la capacité de la cuve est remplacée par le numéro de compartiment et le nombre total de compartiments pour cette cuve :

T1 GOI	.	/+
000000 L (1/N)	*	

7.6 Identification opérateur

L'identification via opérateur est accessible en s'identifiant avec des badges ou codes spécifiques, qui sont définis dans les modes d'identifications (voir : Paramètres / Modes d'Ident.). Le mode opérateur permet l'accès à des opérations spéciales, utiles dans les situations ci-dessous :

- Pour contourner les restrictions normales sur les véhicules, usagers, produits, ... — typiquement pour "forcer" un véhicule ou usager spécifique pour une transaction.
- Comme un badge de secours lorsqu'un badge a été perdu ou oublié.

Selon la configuration de l'application, le mode opérateur peut être utilisé de la manière suivante :

7.6.1 Code véhicule seulement

Forcer un code véhicule :

- CODE VEHIC. : Entrer un code opérateur
- CODE VEHIC. : Entrer un code véhicule

7.6.2 Badge véhicule seulement

- Forcer un véhicule, badge véhicule perdu
- BADGE VEHIC. : Utiliser le badge opérateur
 - CODE VEHIC. : Entrer le code véhicule

7.6.3 Badge usager puis code véhicule

- Forcer un véhicule, forcer un usager, badge usager perdu
- BADGE USAGER : Utiliser le badge opérateur
 - CODE VEHIC. : Entrer le code véhicule

7.6.4 Badge usager puis badge véhicule

- Forcer un usager, badge usager perdu
- BADGE USAGER : Utiliser la badge opérateur
 - BADGE VEHIC. : Utiliser le badge véhicule
- Forcer un véhicule, badge véhicule perdu :
- BADGE USAGER : Utiliser le badge usager
 - BADGE VEHIC. : Utiliser le badge opérateur
 - CODE VEHIC. : Entrer le code véhicule

7.6.5 Code usager puis badge véhicule

Forcer un usager : impossible.
Si vous souhaitez réaliser cette action, il convient d'utiliser le mode d'identification "badge véhicule puis code usager".

- Forcer un véhicule, badge véhicule perdu :
- CODE USAGER : Entrer le code usager
 - BADGE VEHIC. : Utiliser le badge opérateur
 - CODE VEHIC. : Enter le code véhicule

7.6.6 Code usager puis code véhicule

- Forcer un usager
- CODE USAGER : Entrer le code opérateur
 - CODE VEHIC. : Entrer le code véhicule
- Forcer un véhicule :
- CODE USAGER : Entrer le code usager
 - CODE VEHIC. : Entrer le code opérateur
 - CODE VEHIC. : Entrer le code véhicule

7.6.7 Badge véhicule puis code usager

- Forcer un véhicule, forcer un usager, badge véhicule perdu :
- BADGE VEHIC. : Utiliser le badge opérateur
 - CODE VEHIC. : Entrer le code véhicule
 - CODE USAGER : Entrer le code usager

7.6.8 Badge véhicule puis badge usager

Forcer un véhicule, badge véhicule perdu :

- BADGE VEHIC. : Utiliser le badge opérateur
- CODE VEHIC. : Entrer le code véhicule
- BADGE USAGER : Utiliser le badge usager

Forcer un usager, badge usager perdu :

- BADGE VEHIC. : Utiliser le badge véhicule
- BADGE USAGER : Utiliser le badge opérateur

7.6.9 Code véhicule puis badge usager

Forcer un véhicule : impossible.

Si vous souhaitez réaliser cette action, il convient d'utiliser le mode d'identification "badge usager puis code véhicule".

Forcer un usager, badge usager perdu :

- CODE VEHIC. : Entrer le code véhicule
- BADGE USAGER : Utiliser le badge opérateur


7.6.10 Code véhicule puis code usager

Forcer un véhicule, forcer un usager

- CODE VEHIC. : Entrer le code opérateur
- CODE VEHIC. : Entrer le code véhicule
- CODE USAGER : Entrer le code usager

Chapitre 8

Fonctionnalités spécifiques

GIR W150 possède un certain nombre de fonctionnalités spécifiques. Elles sont accessibles depuis l'onglet Paramètres / Avancé / Fonctionnalités. Pour que cet onglet soit visible, un code QSC/RSC valide doit avoir été entré via le bouton  (voir : Paramètres / Protection QSC/RSC).

8.1 Compteurs en KM+Miles (Impériaux)

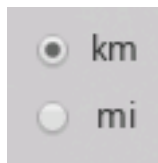
Cette fonctionnalité permet aux véhicules avec des compteurs en miles impériaux d'être utilisés avec d'autres véhicules ayant des compteurs kilométriques.

Lorsque cette fonctionnalité est activée, les valeurs *mi* et *mi + h* sont ajoutées aux choix pour l'option *Compteurs* (pour les modèles et pour les véhicules, en fonction du paramètre de *Options avancées des véhicules*).

Une fois *mi* ou *mi + h* sélectionné pour un élément, le véhicule est considéré comme ayant un compteur en miles.

Lorsque ce véhicule s'authentifie sur une borne, celle-ci demandera la valeur du compteur en miles. Cette valeur dans l'éditeur de véhicule sera aussi affichée en miles.

Sur les pages Véhicules, Usagers et Transac. carb., un bouton *km / mi* est ajouté sur la gauche de la page, en dessous de l'icône *Supprimer*. Ce bouton peut être utilisé pour changer dynamiquement les unités de tous les compteurs affichés dans la liste.



8.2 Services tiers

La fonctionnalité *Services tiers* permet au serveur W150 de communiquer avec des services web externes. Un onglet *Services tiers* apparaît dans la section *Paramètres / Avancé*.

Les champs des Services tiers sont :

- **Type** : le type de web service. Dans cette version, seul *Récupération de compteur* est disponible.
- **Fournisseur** : le fournisseur de ce service web. Les valeurs possibles sont :
 - *Ctrack*
 - *Eliot/OMP* (permet également d’effectuer la résolution du véhicule si le véhicule d’une transaction a le third-party ID “generic”, et les coordonnées GPS)
 - *Fleetmatics* (permet également de récupérer le compteur horaire)
 - *Geotab* (permet également de récupérer le compteur horaire et les coordonnées GPS)
 - *Geothentic*
 - *GPS Insight* (permet également de récupérer les coordonnées GPS)
 - *Groeneveld* (permet également d’effectuer la résolution du véhicule si le véhicule d’une transaction a le third-party ID “generic”)
 - *INGTECH*
 - *Isotrak*
 - *Matrix telematics* (permet également de récupérer les coordonnées GPS)
 - *NIBC Corcra* (permet également de récupérer le compteur horaire)
 - *Ocean*
 - *Transics* (permet également de récupérer les coordonnées GPS)
 - *Trimble* (permet également de récupérer les coordonnées GPS)
 - *Truckonline* (permet également de récupérer les coordonnées GPS)
 - *Verizon Connect Fleet (TDE)*
 - *Verizon Networkfleet* (permet également de récupérer le compteur horaire et les coordonnées GPS)
- **Détails** : permet la configuration du service web (URL et configuration de l’accès).
- **Label** : label optionnel. Si positionné, cette valeur est ajoutée au label du service tiers lorsque ce dernier est référencé autre part.

Le service *Récupération de compteur* permet de récupérer automatiquement les valeurs des compteurs depuis un service tiers. Dans ce cas, les usagers n’ont pas besoin de renseigner ces valeurs durant les transactions.

Si un service *Récupération de compteur* est configuré, un nouveau champ est ajouté à l’éditeur de véhicule :

Récupération du compteur. Cliquer sur ce champ ouvre une nouvelle fenêtre contenant les options suivantes :

- **Récupération du compteur** : définit comment la valeur du compteur est obtenue pour les transactions à venir. Les valeurs possibles sont :
 - *Manuel* : la valeur du compteur est entrée manuellement sur le terminal de la borne (fonctionnement standard).
 - *Auto* : la valeur du compteur de ce véhicule est obtenue automatiquement depuis le service tiers.
- **Service de récupération du compteur** : le service tiers utilisé pour récupérer la valeur du compteur. Affiché si *Auto* est sélectionné.
- **Third-party ID** : l’identifiant du véhicule tel qu’il est configuré dans le service tiers. Affiché si un service tiers a été sélectionné. Un bouton *Test* est affiché pour vérifier que le véhicule est correctement reconnu par le service tiers.

Si un service *Récupération de compteur* avec résolution de véhicule (*Eliot/OMP*) est configuré, alors un nouveau champ est ajouté à l’éditeur d’usager : *Third-*

party ID. Cliquer sur ce champ ouvre une nouvelle fenêtre permettant d'éditer l'identifiant de l'utilisateur tel qu'il est configuré dans le service tiers. Un bouton *Test* est affiché pour vérifier que l'utilisateur est correctement reconnu par le service tiers, avec un paramètre optionnel *Date* permettant de simuler la résolution de véhicule pour une transaction.

8.2.1 Geofencing

En plus des compteurs kilométrique ou compteurs horaires, certains services tiers permettent de récupérer les coordonnées GPS d'un véhicule à la date de la transaction carburant. Lorsqu'un tel service est défini dans l'application, cela déclenche certains changements dans la page *Transactions carb.*

Lorsqu'une transaction a des coordonnées GPS, cela ajoute un onglet *Carte* dans la fiche de la transaction carburant, qui affiche les marqueurs suivants :

- Un marqueur vert affichant la position du véhicule pour cette transaction
- Un marqueur rouge affichant la position GPS du site de la transaction (si défini dans les paramètres du site)
- Des marqueurs bleus affichant les positions GPS des autres sites (s'il y en a d'autres)

Toujours dans la fiche d'une transaction carburant, lorsqu'une transaction et son site ont tous deux des coordonnées GPS, cela ajoute le champ suivant dans l'onglet *Détails* :

- ***Geofencing*** : affiche la distance en kilomètres entre la transaction et le site

Lorsqu'un service tiers défini dans l'application peut récupérer des coordonnées GPS, cela ajoute un élément *Carte geofencing* dans le menu d'actions de la page *Transactions carb.* Cette action est uniquement disponible lorsque le nombre total de résultats dans la collection filtrée est inférieur à 2000. Un clic sur cette action affiche une fenêtre avec une carte comportant :

- Les positions GPS de toutes les transactions filtrées en tant que marqueurs verts
- Les positions GPS de tous les sites en tant que marqueurs bleus

Dans les éditeurs des services tiers qui peuvent récupérer des coordonnées GPS, le champ présent est ajouté :

- ***Rayon geofencing*** : seuil déterminant la distance maximum en kilomètres pour les valeurs *Geofencing* des transactions carburant. Lorsque défini, l'icône à droite du champ *Geofencing* devient rouge lorsque sa valeur dépasse ce seuil

Le seuil *Rayon geofencing* permet également de déclencher des alertes :

- S'il y a des transactions effectuées dans les dernières 24 heures qui ont une distance *Geofencing* en dépassement, cela ajoute un élément *Alerte geofencing* dans le panneau d'alertes. Le lien (*Voir*) dans cette alerte permet d'afficher les transactions qui ont déclenché cette alerte
- Si des utilisateurs ont activé la notification *Transaction non autorisée*, ces utilisateurs recevront des emails d'alerte lorsque la distance *Geofencing* d'une nouvelle transaction dépasse le seuil *Rayon geofencing* défini dans le service tiers

8.3 Badges Generic

Cette fonctionnalité active l'utilisation des badges multi-technologies pour le lecteur *TLG*. Elle ajoute les valeurs suivantes aux modes d'identification des Véhicules et Usagers :

- ***Badge Generic TLG***
- ***Badge avancé***

Le lecteur TLG permet le support intégré de plus de 40 technologies RFID différentes en 125kHz et 13.56MHz, dont EM, HID, HITAG, ISO14443A/Mifare, ISO14443B, LEGIC, ISO15693. . .

Le lecteur TLG peut également être utilisé pour lire les badges EMG et MFG.

8.4 Badges MFG

Cette fonctionnalité active l'utilisation des badges de technologie MFG. Elle ajoute la valeur suivante aux modes d'identification des Véhicules et Usagers :

- ***Badge MFG***

Elle ajoute aussi le lecteur *GemProx* dans les modules de configuration de la borne.

8.5 Badges BS125

Cette fonctionnalité active l'utilisation des badges de technologie BS125. Elle ajoute la valeur suivante aux modes d'identification des Véhicules et Usagers :

- ***Badge avancé***

Elle ajoute aussi une pompe lecteur *BS125* dans les modules de configuration de la borne.

8.6 Badges RPK

Cette fonctionnalité active l'utilisation des badges de technologie RPK. Elle ajoute les valeurs suivantes aux modes d'identification des Véhicules et Usagers :

- ***Badge RPK***
- ***Badge avancé***

Elle ajoute aussi un lecteur *RPK* dans les modules de configuration de la borne.

8.7 Badges ISO2

Cette fonctionnalité active l'utilisation des badges de technologie ISO2. Elle ajoute la valeur suivante aux modes d'identification des Véhicules et Usagers :

- ***Badge avancé***

Elle ajoute aussi un lecteur *ISO2* dans les modules de configuration de la borne.

8.8 Badges iButton

Cette fonctionnalité active l'utilisation des badges de technologie iButton. Elle ajoute la valeur suivante aux modes d'identification des Véhicules et Usagers :

- **Badge iButton S/N**

Elle ajoute aussi un lecteur *iButton* dans les modules de configuration de la borne.

8.9 Badges Tacho

Cette fonctionnalité active l'utilisation des badges de technologie Tacho. Elle ajoute la valeur suivante aux modes d'identification des Usagers :

- **Badge Tacho**

Elle ajoute la valeur suivante aux modes d'identification des Véhicules si le champ *Identification* est positionné à *Usager + Véhicule* :

- **Badge Tacho – Auto ID**

Si pour s'identifier les usagers utilisent des *Badge Tacho* et les véhicules des *Badge Tacho – Auto ID*, alors un second mode d'identification est autorisé pour les véhicules.

Elle ajoute aussi un lecteur *Tacho* dans les modules de configuration de la borne. Dans l'éditeur de ce module, les paramètres suivants sont disponibles :

- **Déchargement tacho** : si positionné autre chose que *None*, active le déchargement des cartes Tacho sur cette borne. Ne fonctionne actuellement qu'en mode de communication *ETH/GPRS*, mais pas en mode *USB*. Valeurs possibles :
 - *None* : désactive le déchargement Tacho pour ce lecteur.
 - *C1B (Quotidien)* : le déchargement Tacho est activé pour ce lecteur, les fichiers C1B seront déchargés au maximum une fois par jour pour une carte Tacho donnée.
 - *C1B (Forcé)* : le déchargement Tacho est activé pour ce lecteur, les fichiers C1B seront déchargés plus d'une fois par jour pour une carte Tacho donnée.

Quand le déchargement des cartes Tacho est activé sur une borne, cela ajoute un nouveau type d'événement : *Déchargement tacho*. Cet événement permet de télécharger le fichier déchargé en cas de réussite. Si le déchargement a échoué, l'événement contient la raison de cet échec. Le déchargement s'effectue automatiquement à la borne lorsqu'une carte Tacho est insérée.

8.10 Badges RS-232 / Wiegand

Cette fonctionnalité active l'utilisation des badges de technologie RS-232 / Wiegand. Elle ajoute la valeur suivante aux modes d'identification des Véhicules et Usagers :

- **Badge avancé**

Elle ajoute aussi les lecteurs *Passive RS-232* et *MR-Access* dans les modules de configuration de la borne.

8.11 Badges Legacy Mifare

Cette fonctionnalité active l'utilisation des badges de technologie Legacy Mifare. Elle ajoute la valeur suivante aux modes d'identification des Véhicules et Usagers :

- **Badge Legacy Mifare**

Elle ajoute aussi le lecteur *GemProx* dans les modules de configuration de la borne.

8.12 Badge ou code protégé par code PIN

Cette fonctionnalité permet d'utiliser des codes PIN lors de l'identification des Véhicules et Usagers. Pour tous les modes d'identification, une variante “+ Code PIN” est ajoutée, qui demande la saisie d'un code PIN après l'identification par badge ou code.

8.13 Conso. km/L

Cette fonctionnalité affiche toutes les consommations carburant en kilomètre par litre (km/L) au lieu de L/100km

8.14 Export TICPE

Active l'export TICPE (anciennement TIPP), disponible pour les licences FR uniquement. Ajoute l'onglet *Export TICPE* dans les paramètres avancés de l'application, contenant les champs suivants :

- **Type** : sélectionne le régime de transport routier concerné par la TICPE. Valeurs disponibles : *Marchandise*, *Voyageur*.
- **Produit** sélectionne le produit concerné par la TICPE.
- **Taux forfaitaire (€/hL)** positionne le taux forfaitaire.

En dessous de ces champs est affichée la liste des régions avec pour chaque région son taux régional.

Cette fonctionnalité ajoute l'onglet *TICPE* dans la fiche véhicule qui contient le champ *Eligible TICPE* ainsi que d'autres champs optionnels permettant de pré-remplir la demande de remboursement.

Cette fonctionnalité ajoute l'action *Export TICPE* dans la page *Transactions carb.* qui permet calculer les montants de remboursements pour les différentes périodes. Il est possible d'imprimer la demande de remboursement en cliquant sur les boutons *Taux forfaitaire* ou *Taux régional*. Il est également possible de filtrer les véhicules et transactions par service en utilisant le champ optionnel *Service*.

8.15 AEAT exportación (Export AEAT)

Active l'export AEAT, disponible pour les licences ES uniquement. Ajoute l'onglet *AEAT exportación* dans les paramètres avancés de l'application, contenant les champs suivants :

- **Formato** (Format) : sélectionne les formats utilisés pour l’export. Valeurs disponible : *CAE (.csv)*, *CIM (.xml)*, *CIM (.csv)*, *ATC Canaria – CAE (.xml)* et *ATC Canaria – CIM (.xml)*.
- **Posición de palabra de la matrícula** (Position mot immatriculation) : sélectionne la position du mot dans le champ *Désignation* de la fiche véhicule qui permet de récupérer l’immatriculation du véhicule
- **NIF por vehículo** (NIF par véhicule) : si activé, permet de définir un code NIF par véhicule

Cette fonctionnalité ajoute les onglets *AEAT* dans les fiches produit, site et véhicule contenant des champs utilisés par l’export. Elle ajoute également un champ *AEAT – NIF* dans la fiche d’un service.

Cette fonctionnalité ajoute l’action *AEAT exportación* dans la page *Transactions carb.* qui permet de déclencher un nouvel export ou de télécharger les fichiers précédemment générés.

8.15.1 CAE (.csv)

Ce format active les champs suivants :

- Véhicules : *Elegible AEAT*, *NIF* (si l’option *NIF por vehículo* est activée).
- Services : *NIF*.
- Sites : *Elegible AEAT*, *NIF*, *CAE*, *Razón social*.
- Produits : *AEAT – Código*.

Le formulaire d’export *AEAT exportación* pour ce format nécessite de sélectionner une valeur *NIF*, et exporte les transactions avec le filtre suivant :

- Produit *Código* : non vide.
- Véhicule *AEAT eligible* : activé.
- Site *AEAT eligible* : activé.
- Site *CAE* : non vide.
- Véhicule / Service *NIF* : *NIF* sélectionné.
- Site *NIF* : *NIF* sélectionné.

Le nom du fichier exporté est “*aeat-[NIF]-[date].csv*”.

8.15.2 CIM (.xml)

Ce format active les champs suivants :

- Véhicules : *Elegible AEAT*, *NIF* (si l’option *NIF por vehículo* est activée).
- Services : *NIF*.
- Sites : *Elegible AEAT*, *NIF*, *CIM*, *CodEE*, *Razón social*.
- Produits : *AEAT – Código*.

Le formulaire d’export *AEAT exportación* pour ce format nécessite de sélectionner une valeur *CodEE*, et exporte les transactions avec le filtre suivant :

- Produit *Código* : non vide.
- Véhicule *AEAT eligible* : activé.
- Site *AEAT eligible* : activé.
- Site *CIM* : non vide.
- Véhicule / Service *NIF* : non vide.
- Site *CodEE* : *CodEE* sélectionné.

Le nom du fichier exporté est “*aeat-[CodEE]-[date].xml*”.

8.15.3 CIM (.csv)

Ce format active les champs suivants :

- Véhicules : *Elegible AEAT*, *NIF* (si l’option *NIF por vehículo* est activée).
- Services : *NIF*.
- Sites : *Elegible AEAT*, *NIF*, *CIM*, *Razón social*.
- Produits : *AEAT – Código*.

Le formulaire d’export *AEAT exportación* pour ce format nécessite de sélectionner une valeur *Razón social*, et exporte les transactions avec le filtre suivant :

- Produit *Código* : non vide.
- Véhicule *AEAT eligible* : activé.
- Site *AEAT eligible* : activé.
- Site *CIM* : non vide.
- Véhicule / Service *NIF* : non vide.
- Site *Razón social* : *Razón social* sélectionnée.

Le nom du fichier exporté est “*aeat-[Razón social]-[date].csv*”.

8.15.4 ATC Canaria – CAE (.xml)

Ce format active les champs suivants :

- Véhicules : *Elegible ATC Canaria*, *NIF* (si l’option *NIF por vehículo* est activée).
- Services : *NIF*.
- Sites : *Elegible ATC Canaria*, *NIF*, *CAE*, *Razón social*.
- Produits : *ATC Canaria – Tipo*.

Le formulaire d’export *AEAT exportación* pour ce format nécessite de sélectionner une valeur *NIF*, et exporte les transactions avec le filtre suivant :

- Produit *ATC Canaria – Tipo* : non vide.
- Véhicule *Elegible ATC Canaria* : activé.
- Site *Elegible ATC Canaria* : activé.
- Site *CAE* : non vide.
- Véhicule / Service *NIF* : non vide.
- Site *NIF* : *NIF* sélectionné.

Le nom du fichier exporté est “*atc-[NIF]-[date].xml*”.

8.15.5 ATC Canaria – CIM (.xml)

Ce format active les champs suivants :

- Véhicules : *Elegible ATC Canaria*, *NIF* (si l’option *NIF por vehículo* est activée).
- Services : *NIF*.
- Sites : *Elegible ATC Canaria*, *NIF*, *CIM*, *CodEE*, *Razón social*.
- Produits : *ATC Canaria – Tipo*.

Le formulaire d’export *AEAT exportación* pour ce format nécessite de sélectionner une valeur *CodEE*, et exporte les transactions avec le filtre suivant :

- Produit *ATC Canaria – Tipo* : non vide.
- Véhicule *Elegible ATC Canaria* : activé.
- Site *Elegible ATC Canaria* : activé.
- Site *CIM* : non vide.
- Véhicule / Service *NIF* : non vide.

- Site *CodEE* : *CodEE* sélectionné.
Le nom du fichier exporté est “atc-[CodEE]-[date].xml”.

8.16 Export Accises

Active l’export Accises, disponible pour les licences BE uniquement. Ajoute l’onglet *Export Accises* dans les paramètres avancés de l’application, contenant le champ suivant :

- **Produit** : sélectionne le produit concerné par l’export Accises.

Cet onglet permet également de définir des périodes cliquets. Chaque période contient les champs suivants :

- **À partir de (date de début)** : date de début de la période.
- **Jusqu’à (date de fin)** : date de fin de la période.
- **Taux** : taux de remboursement utilisé pour cette période.

Cette fonctionnalité ajoute les onglets *Accises* dans les fiches véhicule et appro. manuel, contenant tous les deux un champ *Eligible Accises*.

Cette fonctionnalité ajoute l’action *Export Accises* dans la page *Transactions carb.* qui permet de générer un nouvel export pour un site et des dates donnés. Une fois l’export généré, il est possible de l’imprimer.

8.17 Nom + Prénom

Cette fonctionnalité ajoute le champ *Prénom* dans la collection et la fiche des usagers

8.18 Autres fonctionnalités

8.18.1 Ne pas afficher les unités de volume

Cette fonctionnalité masque les unités *L* ou *gal* de l’application GIR W150 et des écrans des terminaux des bornes.

8.18.2 Afficher les impexp IDs des véhicules

Cette fonctionnalité ajoute un champ *Impexp ID* à l’éditeur de véhicule. Cette valeur permet la compatibilité avec le besoin d’un ID spécifique pour une utilisation par une application tierce.

Dans ce cas, la valeur *Impexp ID* est utilisé comme valeur *vehicle.id* durant l’export des données.

8.18.3 Afficher les impexp IDs des usagers

Cette fonctionnalité ajoute un champ *Impexp ID* pour les usagers.

8.18.4 Afficher les impexp IDs des paramètres

Cette fonctionnalité ajoute un champ *Impexp ID* pour les paramètres.

Annexe A

Prérequis système

A.1 Machine serveur

Pour une installation “On-Prem” avec quelques bornes, la machine hébergeant le serveur GIR W150 doit avoir au minimum les caractéristiques suivantes :

- Système d’exploitation : Windows 7, Windows Server 2008 R2 ou ultérieur
- RAM : 2 Go au moins
- Espace disque : l’espace disque utilisé est très dépendant de la configuration et de l’utilisation. En général, il est recommandé d’avoir au moins 10 Go disponibles pour l’application.

Pour une installation “On-Prem” avec plusieurs dizaines de bornes, les capacités de la machine doivent être adaptées à l’usage prévu. Contactez GIR pour plus d’information.

A.2 Machine cliente

Un des navigateurs suivants est nécessaire pour utiliser l’application :

- Microsoft Internet Explorer : version 11 ou ultérieure. Une version à jour de Microsoft Edge est recommandée.
- Google Chrome, Mozilla Firefox : une version raisonnablement à jour (moins d’un ou deux ans).
- Apple Safari : version 9 ou ultérieure.
- Android Browser : version 4.4 ou ultérieure.

A.3 Capacité de stockage

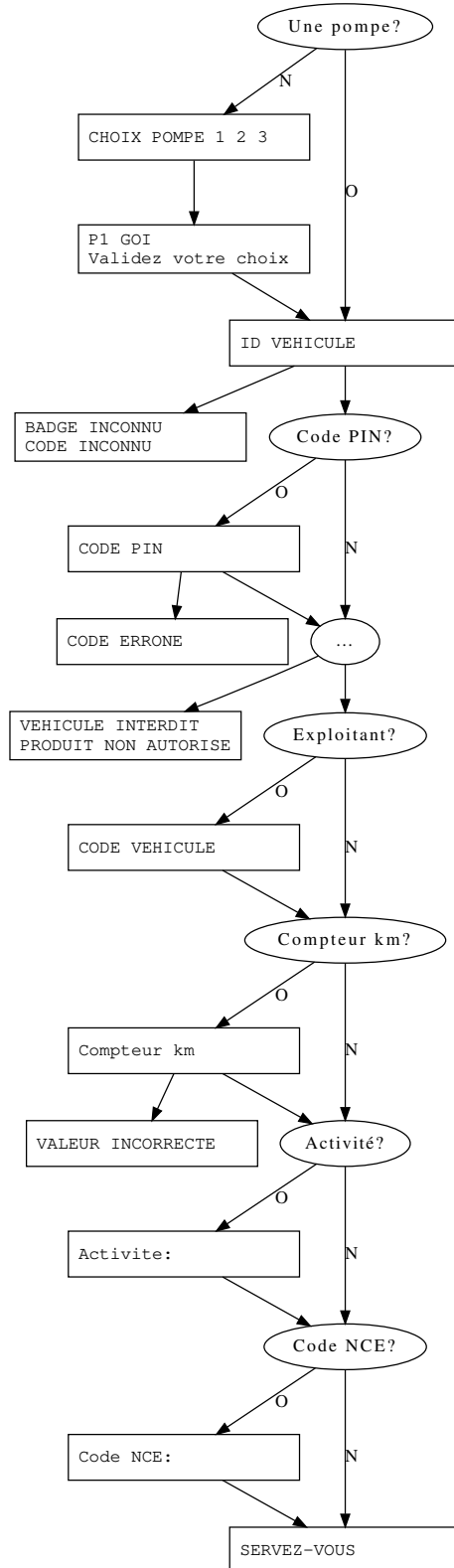
Le serveur GIR W150 et les bornes peuvent supporter jusqu’à :

- 16 produits
- 3000 véhicules
- 3000 usagers
- 50 bornes
- 1000 activités
- 1000 modèles
- 150000 transactions (Autonomie d’une borne : 2500 transactions)

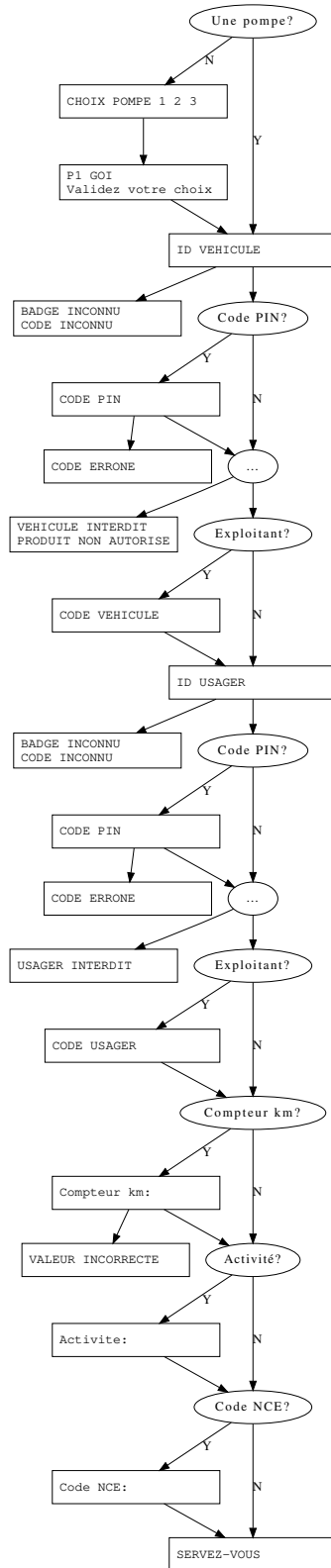
Annexe B

Scénario borne

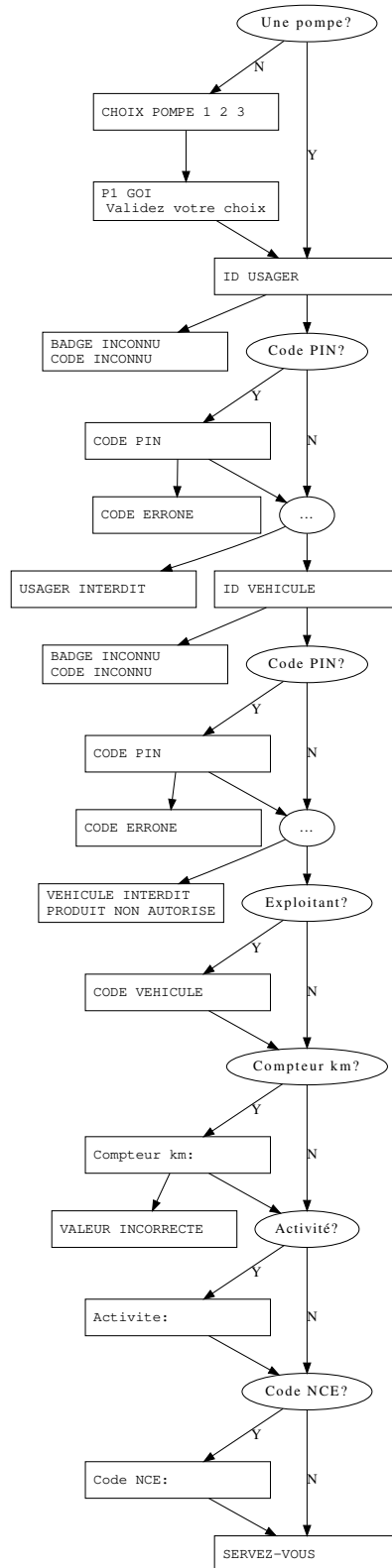
B.1 Véhicule seulement



B.2 Véhicule + usager



B.3 Usager + véhicule



Annexe C

Import/export des véhicules et usagers

Ce chapitre décrit les différentes méthodes d'import/export disponibles pour les véhicules et usagers.

Il s'agit de mécanismes permettant d'automatiser la consultation, la création, la modification ou la suppression de véhicules ou d'usagers, afin de synchroniser ces données entre GIR W150 et un système tiers (par exemple un référentiel du personnel, un logiciel de gestion du parc de véhicules...).

L'import/export des véhicules et usagers peut être effectué :

- via un programme automatisé, en utilisant des web services
- manuellement, avec un copier/coller depuis un tableur

La documentation des web services est également disponible en ligne sur <https://apidoc-gir-w150.klervi.com/>.

Les sections Véhicules, Usagers, et Mécanismes communs décrivent les modèles de données, ainsi qu'un certain nombre de mécanismes communs aux différentes méthodes d'import/export. Les sections Web services et Import de table décrivent ensuite les aspects spécifiques à chaque méthode.

C.1 Véhicules

Ce tableau décrit le modèle de données des véhicules, accessible via le web service `/api-impexp/vehicles`.

Nom	Type	Description
<code>id</code>	ID	Identifiant du véhicule
<code>name</code>	Text	Désignation du véhicule (obligatoire)
<code>badge</code>	Text	Badge utilisé pour l'identification
<code>pubsn_badge</code>	Text	Public S/N badge (lecture seule)
<code>code</code>	Text	Code utilisé pour l'identification
<code>pin_code</code>	Text	Code PIN
<code>model.id</code>	ID	Identifiant du Modèle
<code>model.name</code>	Text	Nom du Modèle
<code>department.id</code>	ID	Identifiant du Service
<code>department.name</code>	Text	Nom du Service
<code>kmeter</code>	Integer	Compteur kilométrique (en km ou miles)
<code>hmeter</code>	Decimal	Compteur horaire (en heures)
<code>notes</code>	Text	Notes additionnelles pour ce véhicule
<code>vtanks[].product.id</code>	ID	Identifiant du produit
<code>vtanks[].product.name</code>	Text	Nom du produit

C.2 Usagers

Ce tableau décrit le modèle de données des usagers, accessible via le web service `/api-impexp/drivers`.

Nom	Type	Description
<code>id</code>	ID	Identifiant de l'utilisateur
<code>name</code>	Text	Nom de l'utilisateur (obligatoire)
<code>first_name</code>	Text	Prénom de l'utilisateur (1)
<code>badge</code>	Text	Badge utilisé pour l'identification
<code>pubsn_badge</code>	Text	Public S/N badge (lecture seule)
<code>code</code>	Text	Code utilisé pour l'identification
<code>pin_code</code>	Text	Code PIN
<code>department.id</code>	ID	Identifiant du Service
<code>department.name</code>	Text	Nom du Service
<code>activity_prompt</code>	Boolean	Saisie activité

<code>nce_prompt</code>	Boolean	Saisie code NCE
<code>notes</code>	Text	Notes additionnelles pour cet usager

(1) : uniquement lorsque la fonctionnalité *Nom + Prénom* est activée

C.3 Mécanismes communs

C.3.1 Identifiants

Chaque objet (véhicules, usagers, services, modèles, produits...) est identifié de manière unique par son champ `id`. Ce champ est central, et il est indispensable qu'il soit unique pour qu'il n'y ait pas d'ambiguïté lorsque l'on souhaite référencer un objet.

GIR W150 génère automatiquement un identifiant unique pour tous les objets, sous forme d'UUID. L'utilisation de cet ID auto-généré est recommandée dans la plupart des cas, la garantie d'unicité étant alors fournie par GIR W150.

Dans certains cas, il peut être pertinent d'utiliser des identifiants externes, provenant typiquement d'un système tiers. Ceci est possible en activant les fonctionnalités "Impexp ID" dans l'onglet *Avancé / Fonctionnalités* des paramètres de l'application :

- *Afficher les impexp IDs des véhicules* : active les ID externes pour les véhicules.
- *Afficher les impexp IDs des usagers* : active les ID externes pour les usagers.
- *Afficher les impexp IDs des paramètres* : active les ID externes pour les services, modèles, produits, sites et activités.

Lorsque les ID externes sont activés pour un type d'objet donné :

- Un champ *Impexp ID* est affiché dans l'application, et l'ID externe peut y être saisi manuellement.
- L'ID externe peut être utilisé dans le champ `id` lorsqu'un nouvel objet est créé.
- L'ID externe peut être utilisé dans le champ `id` pour référencer un objet existant ayant un *Impexp ID* défini.

Autrement dit, lorsque les ID externes sont activés, il n'y a qu'un seul champ `id` dans l'API, mais il y a deux champs distincts dans la base de données GIR W150 : un champ "UUID" et un champ "Impexp ID". Le champ `id` dans l'API est automatiquement associé soit à l'UUID soit à l'Impexp ID selon les règles ci-dessus. Le champ `id` dans l'API ne peut jamais être vide : si la fonctionnalité *Impexp ID* est activée pour une entité mais que le champ *Impexp ID* d'un objet est vide, alors le champ `id` contiendra l'UUID.

Attention : l'utilisation des ID externes peut parfois simplifier la mise en œuvre d'un interfaçage entre GIR W150 et un système tiers, mais, dans ce cas, c'est le système tiers qui devient responsable de la génération et du maintien des IDs, et notamment de leur unicité. L'activation de cette fonctionnalité n'est donc conseillée qu'aux personnes techniquement averties ayant bien évalué les avantages et inconvénients d'une telle solution. Notez également que les *Impexp ID* sont affichés dans l'application et modifiables manuellement. Si deux IDs sont identiques, cela peut générer une erreur de conflit.

Enfin, il est fortement déconseillé de mélanger l'utilisation des champs *Impexp*

ID et UUID pour une même entité : si par exemple vous décidez de gérer les véhicules avec des IDs externes, il est souhaitable que tous les véhicules aient un Impexp ID défini.

C.3.2 Références

Certains champs du modèle de données sont des références vers d'autres entités. C'est le cas :

- Des champs `department`, `model`, et `product` dans les véhicules.
- Du champ `department` dans les usagers

Le comportement des champs de type *référence* est différent des champs propres aux véhicules et usagers. Les propriétés à l'intérieur des champs référence (par exemple le nom d'un service) sont partagées entre tous les véhicules ou usagers référençant la même entité (même `id`). Si une propriété à l'intérieur d'un champ référence est modifiée, la modification impactera tous les enregistrements qui partagent cette référence.

Lors d'une écriture de données (requête POST ou PUT), si aucun `id` n'est fourni, une recherche est effectuée pour trouver un élément existant avec le nom correspondant. Si aucun résultat n'est trouvé, un nouvel `id` est affecté.

Par exemple, une requête PUT sur un véhicule contenant `"model":{"name":"m1"}` va :

- Rechercher s'il existe un modèle dont le nom est "m1".
- Si le modèle "m1" est trouvé, l'affecter au véhicule.
- Si le modèle "m1" n'est pas trouvé, créer un nouveau modèle "m1" et l'affecter au véhicule.

La résolution d'une entité est effectuée selon le champ `id` si celui-ci est présent dans la requête, et selon le champ `name` sinon.

Si à la fois `id` et `name` sont présents, la résolution est effectuée par `id`, et le champ `name` de l'entité référencée est modifié si nécessaire pour correspondre au contenu défini.

Contraintes sur les références

Dans les véhicules, les réservoirs sont identifiés par leur produit (champ `vtanks[] .product`). Les produits faisant partie des paramètres protégés de l'application, il n'est pas possible de créer un nouveau produit via une création ou modification de véhicule, mais seulement de référencer un produit existant, par ID ou par nom. Un véhicule ne peut pas avoir deux réservoirs référençant le même produit.

C.4 Web services

Les web services exposent une API REST au format JSON.

Ils sont accessibles sur `<app_url>/api-impexp/vehicles` et `<app_url>/api-impexp/drivers`, où `<app_url>` est la même URL que vous utilisez pour accéder à l'interface web de votre application.

Les méthodes HTTP GET, POST, PUT, DELETE permettent de réaliser les différentes opérations.

Les véhicules sont accessibles sous `/api-impexp/vehicles` :

- GET `/api-impexp/vehicles` : Consultation de la liste des véhicules
- GET `/api-impexp/vehicles/<id>` : Consultation d'un véhicule
- POST `/api-impexp/vehicles` : Création d'un véhicule
- PUT `/api-impexp/vehicles/<id>` : Modification d'un véhicule
- DELETE `/api-impexp/vehicles/<id>` : Suppression d'un véhicule

Les usagers sont accessibles sous `/api-impexp/drivers` :

- GET `/api-impexp/drivers` : Consultation de la liste des usagers
- GET `/api-impexp/drivers/<id>` : Consultation d'un usager
- POST `/api-impexp/drivers` : Création d'un usager
- PUT `/api-impexp/drivers/<id>` : Modification d'un usager
- DELETE `/api-impexp/drivers/<id>` : Suppression d'un usager

C.4.1 Authentification

L'accès aux web services nécessite une authentification : le header HTTP "X-Klervi-API-Key: <apikey>" doit être ajouté à la requête, où <apikey> est la valeur du champ *Impexp API key* dans l'onglet *Avancé / Impexp* des paramètres de l'application. Si ce header est manquant ou incorrect, l'API retourne une erreur d'authentification (401).

C.4.2 Codes HTTP

L'API utilise les codes HTTP pour indiquer le succès ou l'échec d'une opération :

- un code 2XX indique le succès de l'opération.
- un code 4XX indique une erreur liée au contenu de la requête. Réessayer la même requête produira la même erreur.
- un code 5XX indique une erreur interne ou temporaire. Réessayer la même requête peut réussir.

En cas d'erreur, le corps de la réponse contient un message décrivant le problème en détail.

Dans toutes les réponses (succès ou erreurs), de nouveaux champs pourront être ajoutés à l'avenir dans les objets JSON. Le client de l'API doit être tolérant à ce sujet, et n'effectuer aucune supposition sur les champs dont les noms ne figurent pas explicitement dans la présente documentation. En particulier, pour les appels retournant actuellement un objet vide, seul le code HTTP doit être testé pour déterminer le succès de l'opération, et non pas le fait que la réponse soit un objet vide (qui est susceptible de changer à l'avenir).

Le tableau ci-dessous liste les réponses les plus courantes et leur code HTTP :

Code	Description	Cause
200	OK	Opération réussie

400	Bad Request	Le contenu de la requête est invalide (par exemple : JSON mal formaté, champ <code>name</code> obligatoire non renseigné, données incohérentes...)
401	Unauthorized	Le header X-Klervi-API-Key est manquant ou incorrect
404	Not found	Requête GET sur un objet dont l'id est inconnu
405	Method Not Allowed	Méthode HTTP non valide pour la ressource concernée
409	Conflict	L'identifiant (<code>id</code>) de l'objet n'est pas unique
500	Internal error	Erreur interne ou temporaire liée à l'état du serveur

C.4.3 Contenu des requêtes/réponses

Cette section décrit la structure générale des requêtes et réponses HTTP. Les URLs utilisent le web service des véhicules à titre d'exemple, mais toutes les informations indiquées ici sont génériques et s'appliquent également aux usagers.

POST /api-impexp/vehicles

L'appel POST crée un nouvel objet :

- Le corps de la requête HTTP doit être un objet JSON correspondant au modèle de donnée.
- Les champs indiqués comme obligatoires dans le modèle de données (par exemple pour les véhicules, le champ `name`) doivent être définis.
- Les autres champs sont facultatifs et peuvent être omis, auquel cas l'objet sera créé avec les valeurs par défaut (par exemple, si le champ `vtanks` est omis lors d'une création de véhicule, il sera créé avec les produits définis comme *Autorisé par défaut* dans les paramètres).

La réponse au POST retourne l'objet créé dans le champ `<result>`.

PUT /api-impexp/vehicles/<id>

L'appel PUT modifie un objet existant :

- Le corps de la requête HTTP doit être un objet JSON correspondant au modèle de donnée.
- Les champs omis sont laissés inchangés.

La réponse au PUT retourne l'objet modifié dans le champ `<result>`.

DELETE /api-impexp/vehicles/<id>

L'appel DELETE supprime un objet existant.

La réponse au DELETE est un objet JSON vide.

Note : un DELETE sur un ID inexistant est considéré comme un succès et renvoie le statut “200 OK”. Voir la section Idempotence pour les raisons de ce comportement.

GET /api-impexp/vehicles/<id>

L’appel GET sur un objet individuel permet d’obtenir les données de cet objet.

La réponse au GET retourne l’objet demandé dans le champ <result>.

GET /api-impexp/vehicles

L’appel GET sur une collection liste tous les objets d’un même type (par exemple tous les véhicules). Cet appel accepte des paramètres facultatifs dans la “Query string” :

- <limit> définit le nombre maximum d’objets à renvoyer dans la réponse (par défaut : 500).
- <offset> définit la position du premier objet à renvoyer dans le tableau <result> (par défaut : 0, ce qui revient à renvoyer les objets à partir du premier).

La réponse au GET retourne les champs suivants :

- <result> : tableau contenant au plus <limit> objets à partir de la position <offset>.
- <offset> : nombre d’objets ignorés avant le premier objet renvoyé. Cette valeur correspond toujours à la valeur <offset> fournie dans la requête.
- <more> : booléen indiquant si la limite du tableau <result> est atteinte. Lorsque <more> vaut **true**, il reste des objets à lire et il faut effectuer une nouvelle requête GET en incrémentant l’offset pour obtenir la suite des données. Lorsque <more> vaut **false**, la fin de la liste est atteinte et tous les objets ont été lus.

Les paramètres <limit> et <offset> couplés avec le champ <more> fournissent donc un mécanisme de pagination, qui permet de parcourir la totalité d’une collection en plusieurs requêtes GET, même lorsque celle-ci contient un très grand nombre d’éléments. Pour que la réponse HTTP conserve une taille raisonnable, il est recommandé de se limiter à des “pages” de quelques centaines d’éléments. Le serveur pourra imposer des restrictions sur la valeur maximale du paramètre <limit>.

C.4.4 Idempotence

Lorsque le client de l’API envoie une requête au serveur et qu’un problème réseau survient, il est possible qu’il ne reçoive pas de réponse. Dans ce cas, le client devra alors ré-émettre la requête.

Le client n’a cependant pas toujours la possibilité de savoir si l’erreur réseau est survenue lors de la transmission de la requête au serveur, ou lors de la réception de la réponse. Dans le premier cas, il n’y a pas de complication particulière : le client ré-émet la requête et le serveur la traite. Le second cas

est plus complexe, puisqu'il implique, pour éviter des doublons non désirés, que toutes les requêtes soient idempotentes. C'est-à-dire que le fait d'envoyer une requête une fois ou N fois doit produire le même résultat au niveau du serveur.

- Les requêtes GET sont idempotentes par nature, puisqu'elles ne modifient pas l'état du serveur.
- Les requêtes PUT le sont également : si le serveur reçoit pour la seconde fois une requête PUT, tous les champs auront déjà la bonne valeur et l'état du serveur sera donc inchangé.
- Les requêtes DELETE sont rendues idempotentes en considérant que la suppression d'un ID inexistant est une opération réussie. De cette manière, si un client ne reçoit pas la réponse à une première requête DELETE et la ré-émet, il recevra bien une réponse "200 OK", indiquant que l'objet demandé n'est effectivement plus présent dans la base de données.
- Les requêtes POST sont les plus problématiques : comme elles ne contiennent pas d'ID (sauf Impexp ID, voir ci-dessous), le serveur n'a aucun moyen de savoir si une requête POST demandant la création d'un nouvel objet a déjà été traitée ou non. Ce cas peut être résolu via le header HTTP `X-Klervi-Idempotency-Key`, qui fonctionne de la façon suivante :
 - La valeur définie par ce header est appelée "clé d'idempotence"
 - Lorsqu'une requête POST contient une clé d'idempotence, celle-ci est associée à l'objet créé pour les 24 heures qui suivent la première requête traitée.
 - Si une clé d'idempotence a déjà été traitée, le reste du contenu de la requête POST est ignoré (la création ayant déjà eu lieu), et l'objet associé est simplement renvoyé. Dans ce cas, la requête est équivalente à une requête GET avec l'identifiant de l'objet.

Pour les requêtes POST n'utilisant pas d'Impexp ID, il est donc recommandé d'utiliser le header `X-Klervi-Idempotency-Key` avec une clé d'idempotence aléatoire ou associée au contenu de la requête, et qui sera retransmise en cas de réessai. Dans le cas contraire, une erreur réseau au mauvais moment pourra entraîner la création de doublons lors des réessais.

Idempotence et Impexp ID

En cas d'utilisation de la fonctionnalité *Impexp ID* (voir la section Identifiants), les requêtes POST peuvent contenir un ID externe, et sont alors naturellement idempotentes. Le header HTTP `X-Klervi-Idempotency-Key` reste fonctionnel s'il est défini, mais n'est alors plus nécessaire.

Par commodité, lorsque les IDs externes sont activés, une requête PUT sur un ID inexistant est interprétée comme une demande de création, et est également naturellement idempotente.

C.4.5 Exemples

Créer un véhicule avec une immatriculation et un badge

Requête :

POST /api-impexp/vehicles

```
{
  "name": "AA-001-AA",
  "badge": "20000001"
}
```

Réponse :

```
{
  "result": {
    "id": "bb1fe6ad-c986-4e4e-be2e-78fa5bf828e7",
    "name": "AA-001-AA",
    "badge": "20000001",
    ...
    "vtanks": [ {
      "product": {
        "id": "3e565959-e6b5-4de3-8c69-dbe3d476d893",
        "name": "GOI"
      }
    } ]
  }
}
```

Modifier le badge d'un véhicule

Requête :

PUT /api-impexp/vehicles/bb1fe6ad-c986-4e4e-be2e-78fa5bf828e7

```
{
  "badge": "20000002"
}
```

Réponse :

```
{
  "result": {
    "id": "bb1fe6ad-c986-4e4e-be2e-78fa5bf828e7",
    "name": "AA-001-AA",
    "badge": "20000002",
    ...
  }
}
```

Lister tous les véhicules, par “pages” de dix

On suppose que la base de données contient 14 véhicules, de AA-001-AA à AA-014-AA.

Requête 1 : le paramètre `offset` vaut implicitement zéro.

GET /api-impexp/vehicles?limit=10

Réponse 1 : le tableau `result` contient 10 véhicules, le booléen `more` à `true` indique qu'il y en a encore d'autres.

```
{
  "result": [
    { "name": "AA-001-AA", ... },
    { "name": "AA-002-AA", ... },
    { "name": "AA-003-AA", ... },
    ...
    { "name": "AA-010-AA", ... }
  ],
  "offset": 0,
  "more": true
}
```

Requête 2 : pour continuer à lister les véhicules, on positionne le paramètre `offset` à 10.

```
GET /api-impexp/vehicules?offset=10&limit=10
```

Réponse 2 : le tableau `result` contient 4 véhicules, le booléen `more` à `false` indique que c'est la fin de la liste.

```
{
  "result": [
    { "name": "AA-011-AA", ... },
    { "name": "AA-012-AA", ... },
    { "name": "AA-013-AA", ... },
    { "name": "AA-014-AA", ... }
  ],
  "offset": 10,
  "more": false
}
```

Consulter un véhicule

Requête :

```
GET /api-impexp/vehicules/bb1fe6ad-c986-4e4e-be2e-78fa5bf828e7
```

Réponse :

```
{
  "result": {
    "id": "bb1fe6ad-c986-4e4e-be2e-78fa5bf828e7",
    "name": "AA-001-AA",
    "badge": "20000002",
    "code": "",
    "pin_code": "",
    "model": null,
    "department": null,
    "kmeter": 0,
  }
}
```

```

    "hmeter": 0,
    "vtanks": [ {
      "product": {
        "id": "3e565959-e6b5-4de3-8c69-dbe3d476d893",
        "name": "GOI"
      }
    } ]
  }
}

```

Supprimer un véhicule

Requête :

```
DELETE /api-impexp/vehicules/bb1fe6ad-c986-4e4e-be2e-78fa5bf828e7
```

Réponse :

```
{}
```

Le véhicule supprimé n'est désormais plus présent dans la liste des véhicules, et un GET sur son id renvoie une erreur 404.

Créer un usager avec un nom et un code

Requête :

```
POST /api-impexp/drivers
```

```
{
  "name": "Martin",
  "code": "1234"
}
```

Réponse :

```
{
  "result": {
    "id": "a3cffa32-f795-4a21-9131-1127f7c8efcf",
    "name": "Martin",
    "code": "1234",
    ...
  }
}
```

Consulter un usager

Requête :

```
GET /api-impexp/drivers/a3cffa32-f795-4a21-9131-1127f7c8efcf
```

Réponse :

```
{
  "result": {
    "id": "a3cffa32-f795-4a21-9131-1127f7c8efcf",
    "name": "Martin",
    "first_name": "",
    "badge": "",
    "code": "1234",
    "pin_code": "",
    "department": null,
    "activity_prompt": false,
    "nce_prompt": false
  }
}
```

Modifier le service d'un usager

Requête :

```
PUT /api-impexp/drivers/a3cffa32-f795-4a21-9131-1127f7c8efcf
```

```
{
  "department": { "name" : "D1" }
}
```

Réponse : l'utilisateur a été rattaché au service "D1", qui a été créé si nécessaire.

```
{
  "result": {
    "id": "a3cffa32-f795-4a21-9131-1127f7c8efcf",
    "name": "Martin",
    "code": "1234",
    "department": {
      "id": "702f6726-bd13-4916-adb9-9840064cd7bf",
      "name": "D1"
    },
    ...
  }
}
```

C.5 Import de table

Le mécanisme d'import de table permet d'importer rapidement dans l'application des véhicules ou des usagers depuis un tableur.

Les données importées ou exportées sont constituées d'une première ligne d'en-tête qui définit les champs pour chaque colonne, suivie par N lignes de véhicules ou d'utilisateurs. Les champs d'une ligne sont séparés par des caractères de tabulation.

Pour accéder à cette fonctionnalité, naviguez vers la page *Véhicules* ou *Utilisateurs*. Ensuite cliquez sur l'icône info ⓘ dans le menu d'actions, sans sélectionner

aucun véhicule ou usager dans la liste. Cela ouvrira une nouvelle fenêtre contenant l'onglet *Opérations par lots*. Lorsque vous affichez cet onglet, les actions suivantes sont disponibles :

- **Mise à jour de table** : permet de modifier ou supprimer tous les enregistrements actuellement affichés dans la collection
- **Import de table** : permet d'importer de multiples usagers ou véhicules en une fois
- **Export de table** : permet d'exporter tous les usagers ou véhicules actuellement affichés dans la collection

C.5.1 Utilisation de base

Pour importer un ensemble de véhicules ou usagers manuellement, la procédure recommandée est la suivante :

1. Premièrement, configurez les paramètres de l'application selon vos besoins (fonctionnalités, produits).
2. Créez un premier véhicule ou usager dans l'application. Si besoin, créez également un exemple de service, modèle ou activité.
3. Cliquez sur *Import de table* dans l'onglet *Opérations par lots* dans la fenêtre d'info ⓘ.
4. Dans la première moitié de la fenêtre, vous trouverez votre véhicule ou usager d'exemple dans un format de texte séparé par tabulations. Copiez/collez le contenu de ces données dans une feuille de tableur vide pour insérer vos colonnes d'import ainsi que le véhicule ou usager d'exemple dans le tableur.
5. Remplissez votre feuille de tableur avec tous les véhicules ou usagers à importer. La première colonne sera utilisée comme clé primaire pour résoudre les véhicules ou usagers existants (exemple : code, badge, name)
6. Copiez/collez vos cellules (**en-tête inclus**) dans la zone de texte vide située au bas de la fenêtre d'import.
7. Cliquez sur *Aperçu* et vérifiez qu'il n'y a aucune erreur.
8. Enfin, cliquez sur *Import* pour enregistrer les véhicules ou usagers importés.

C.5.2 Champs

Tous les champs définis dans les sections Véhicules et Usagers peuvent être utilisés, par exemple :

- **name** : nom du véhicule/usager
- **department.name** : nom du service
- **vtanks[0].product.name** : nom du 1er produit

Ces noms de champs étant destinés à une utilisation depuis un programme informatique via les web services, ils peuvent parfois être un peu complexes. Pour rendre l'import/export manuel plus simple, des alias sont automatiquement utilisés pour les cas les plus courants dans *Export de table* et *Import de table*.

Par exemple, les alias suivants sont disponibles pour les véhicules :

Alias	Nom du champ original	Type	Description
<code>model</code>	<code>model.name</code>	Text	Nom du Modèle
<code>department</code>	<code>department.name</code>	Text	Nom du Service
<code>department.id</code>	<code>department.id</code>	ID	Identifiant du Service
<code>department.name</code>	<code>department.name</code>	Text	Nom du Service
<code>product1</code>	<code>vtanks[0].product.name</code>	Text	Nom du 1er produit
<code>product1.id</code>	<code>vtanks[0].product.id</code>	ID	Identifiant du 1er produit
<code>product1.name</code>	<code>vtanks[0].product.name</code>	Text	Nom du 1er produit
<code>product2</code>	<code>vtanks[1].product.name</code>	Text	Nom du 2e produit

Les champs suivants sont également disponibles pour l'import de table des véhicules et usagers (ils ne sont cependant pas exportés) :

Nom	Type	Description
<code>tps_id</code>	Text	Third-party ID utilisé par les services tiers (1)

(1) : uniquement lorsque la fonctionnalité *Services tiers* est activée

C.5.3 Aperçu de l'import de table

Dans la fenêtre de l'action *Import de table*, après avoir cliqué sur *Aperçu*, vous pouvez consulter les opérations qui vont être enregistrées dans la base de données avant de cliquer sur *Import* :

- **Opérations en attente** : résumé des changements qui vont être enregistrés dans la base de données une fois que l'import sera validé.
- **Erreurs** : liste d'avertissements ou d'erreurs triés par numéro de ligne.
- **Aperçu** : liste de véhicules ou usagers tels qu'ils apparaîtront dans l'application après validation de l'import. Un clic sur une ligne ouvre une fenêtre affichant la fiche de l'enregistrement correspondant.

Cliquez sur *Import* pour valider ces opérations ou sur *Retour* pour retourner à l'écran précédent.

Annexe D

Export des transactions

Cette annexe décrit les différentes méthodes d'export des transactions disponibles :

- Le format d'export fichier HLF1
- Le format d'export fichier C4
- Le web service d'export des transactions

D.1 Mécanismes d'export

D.1.1 Export par fichier

Le format ainsi que les paramètres d'export par fichier peuvent être définis dans les paramètres de l'application, dans l'onglet *Avancé / Impexp*. Si activé, cela exporte les fichiers dans le répertoire `impexp/export/todo` (sur Windows c'est typiquement `girw150\data\impexp\export\todo`). Quand vous avez terminé le traitement d'un fichier d'export, nous vous recommandons de déplacer ce fichier dans le répertoire `impexp/export/done`.

Un paramètre en particulier (*Modif. transac.*) définit comment les modifications des transactions sont suivies :

- *Aucun (ne pas exporter les modif.)* : seules les créations de transactions sont exportées.
- *Mise à jour (une nouvelle ligne par modif.)* : une modification de transaction est exportée avec une seule ligne, qui modifie une transaction précédemment créée.
- *Différentiel (deux nouvelles lignes par modif.)* : une modification de transaction est exportée avec deux lignes : la première ligne annule la transaction précédemment créée, et la seconde ligne ajoute une nouvelle transaction qui contient les valeurs mises à jour.
- *Différentiel complet (plusieurs nouvelles lignes par modif.)* : une modification de transaction est exportée avec au moins deux lignes, et parfois davantage, en cas de changements en cascade sur les champs : `kdelta`, `kcons`, `hdelta`, `hcons`.

D.1.2 Export par web service

L'export par web service utilise des appels HTTP et retourne les données exportées au format JSON.

Pour accéder à ces web services, vous devez ajouter le header HTTP "X-Klervi-API-Key: <apikey>" où <apikey> est la valeur du champ *Impeexp API key* dans l'onglet *Avancé / Impeexp* des paramètres de l'application. Vous devez également autoriser l'API key à lire les données de l'application : le champ *Autorisation* dans la fenêtre avancée de ce paramètre doit être positionné à *Lecture seule* ou *Lecture/Écriture*.

La réponse JSON est structurée de la manière suivante :

```
{
  "result": [
    {
      "id": "05008e00-5d00-0000-005a-005500e336f1",
      ...
    },
    ...
    {
      "id": "0f000d00-7800-4800-005a-005500e43745",
      ...
    }
  ],
  "more": true
}
```

- <result> est le tableau contenant les données exportées. Veuillez noter que si la taille de ce tableau atteint une certaine limite, les données envoyées seront tronquées et vous devriez alors appeler le web service à nouveau avec les bons paramètres pour obtenir le reste des données.
- <more> est un booléen positionné à **true** si la limite du tableau <result> est atteinte et qu'il reste encore des données.
- <id> est l'identifiant unique d'un élément exporté

Si <more> est positionné à **true** et que vous souhaitez récupérer plus de données, ajoutez le paramètre `?last_id=dernieridrecupere` à la query-string de l'URL où <dernieridrecupere> est l'<id> du dernier élément exporté que vous avez récupéré avec ce web service. La réponse contiendra alors les éléments suivants. Pour l'exemple ci-dessus, vous pourriez utiliser `?last_id=0f000d00-7800-4800-005a-005500e43745`.

`?change=mode` est un autre paramètre de query-string permettant de définir comment les modifications des transactions sont suivies, où <mode> peut prendre les valeurs suivantes :

- **none** : seules les créations de transactions sont exportées.
- **update** : une modification de transaction est exportée avec un seul élément, qui modifie une transaction précédemment créée.
- **diff** : une modification de transaction est exportée avec deux éléments : le premier annule la transaction précédemment créée, et le second ajoute une nouvelle transaction qui contient les valeurs mises à jour.
- **fulldiff** : une modification de transaction est exportée avec au moins deux éléments, et parfois davantage, en cas de changements en cascade sur les champs : `kdelta`, `kcons`, `hdelta`, `hcons`.

Si aucun paramètre `<change>` n'est précisé, le comportement par défaut du web service est le même que pour `?change=diff`.

D.1.3 Recommandations

- Ne cherchez pas à interpréter l'ordre des transactions exportées. Par exemple, elles ne sont pas nécessairement triées par date croissante, en cas de modifications ou de transactions qui n'ont pas été reçues par le serveur immédiatement après avoir été réalisées. Le mécanisme d'export via le paramètre `<last_id>` garantit que toutes les transactions sont exportées.
- De nouveaux champs pourront être ajoutés aux formats d'export dans de futures versions. Les outils traitant ces formats doivent donc être conçus de manière à ignorer les champs inconnus.

D.1.4 Histo. comptable

Les données exposées par le web service et l'export par fichier lorsque le paramètre *Modif. transac.* est positionné à *Différentiel* peuvent être visualisées dans l'interface web de l'application en sélectionnant un enregistrement dans la page *Transactions carb.*, puis en ouvrant la fenêtre *Info* et en affichant l'onglet *Histo. comptable*. La colonne *id* dans cet onglet correspond au champ *id* dans la réponse du web service ou le format C4, qui est l'identifiant unique de la ligne d'export et également la valeur à passer au paramètre `<last_id>` du web service.

La vue détaillée de chaque enregistrement dans cet onglet contient tous les champs exportés du format C4 ci-dessous.

Dans le coin supérieur droit de cet onglet, un lien permet d'accéder à la page dédiée *Histo. comptable*.

D.2 Format HLF1

D.2.1 Général

Le format HLF1 exporté par GIR W150 est entièrement compatible avec le format d'export HLF1 des serveurs GIR W100 et GIR W200.

Pour une description complète du format *GIR HLF1* voir la documentation du serveur *GIR Titan-Hykkoris* (W100).

NB : pour la création d'une nouvelle interface utilisant des fichiers exportés, il est conseillé d'utiliser le nouveau format d'export *GIR C4* décrit ci-dessous.

D.2.2 ID d'export (Identifiants)

Chaque ligne d'un export au format HLF1 est identifiée par son *id* unique. La signification de cet *id* dans les trois cas existant est :

- Création d'une transaction carburant : l'*id* exporté est un nouvel identifiant unique.
- Suppression d'une transaction : l'*id* exporté est le même que celui utilisé pour la création de cette transaction.
- Modification d'une transaction : l'*id* exporté est un nouvel identifiant unique.

ATTENTION : Le format HLF1 ne fournit pas de donnée permettant d'identifier facilement quelle transaction a été modifiée lors de l'utilisation du mode *Mise à jour (une nouvelle ligne par modif.)*. Pour cette raison, le mode *Différentiel (deux nouvelles lignes par modif.)* est préférable pour le suivi des modifications avec le format d'export HLF1.

D.3 Format C4

D.3.1 Général

Les fichiers d'export GIR C4 sont des fichiers textes qui contiennent les transactions carburant. Chaque ligne se termine par CRLF (en hex. ASCII 0x0D & 0x0A) et représente une transaction sauf la première ligne qui est une ligne d'en-tête. Le fichier est encodé en UTF-8.

Tous les champs sont séparés par une virgule (, - hex. ASCII 0x2C) et peut contenir un nombre illimité de caractères.

Types de champs :

- Les valeurs textuelles sont délimitées par des guillemets doubles (" - hex. ASCII 0x22)
- Les identifiants (ID) sont aussi délimités par des guillemets doubles.
- Les dates sont en UTC dans le format ISO 8601 (càd : AAAA-MM-JJTHH:mm:ssZ), aussi entre guillemets doubles.
- Les valeurs décimales utilisent la notation avec un point (. - hex. ASCII 0x2E) avec un possible signe moins comme préfixe (par ex. : -3.14), aucun espace, sans guillemets.
- Les valeurs booléennes sont soit **false** soit **true** sans guillemets.

D.3.2 ID d'export (Identifiants)

Chaque ligne d'un export au format GIR C4 est identifiée par un id unique. La signification de cet id dans les trois cas existant est :

- Création d'une nouvelle transaction carburant : l'id d'export est un nouvel identifiant unique. La transaction elle-même est identifiée par le champ `transac_id`.
- Suppression d'une transaction carburant : l'id d'export est un nouvel identifiant unique. La transaction elle-même est identifiée par le champ `transac_id`. NB : dans ce cas le champ `_deleted` a pour valeur **true**.
- Modification d'une transaction carburant : l'id d'export est un nouvel identifiant unique. La transaction elle-même est identifiée par le champ `transac_id`.

D.3.3 URL de la transaction carb.

Pour visualiser une transaction carb. exportée dans l'application GIR W150, utilisez le champ `transac_id` pour construire l'URL suivante :

`https://<public_url>/r/transac_fuels/<transac_id>`

- `<public_url>` : L'URL que vous utilisez pour accéder à l'application
- `<transac_id>` : Le champ `transac_id` (ex : 338d031b-cef7-43f0-afba-dc0f1b5b76f0)

D.3.4 Colonnes

La table ci-dessous donne les colonnes CSV du format GIR C4. Des colonnes additionnelles peuvent être ajoutées après celles décrites ici, mais la position des colonnes décrites ici est fixe.

Position	Nom	Type	Description
01	<code>id</code>	ID	Identifiant unique de la ligne d'export
02	<code>transac_id</code>	ID	Public ID de la transaction
03	<code>_deleted</code>	Boolean	<code>true</code> si la transaction a été annulée
04	<code>type</code>	Text	<code>int</code> (interne) ou <code>ext</code> (externe). Autre valeur possible : <code>tanker</code> (2)
05	<code>date</code>	Datetime	Date et heure (UTC)
06	<code>vehicle.id</code>	ID	Public ID du véhicule
07	<code>vehicle.name</code>	Text	Désignation du véhicule
08	<code>vehicle.badge</code>	Text	Badge du véhicule (3)
09	<code>vehicle.code</code>	Text	Code du véhicule (3)
10	<code>driver.id</code>	ID	Public ID de l'utilisateur
11	<code>driver.fstname</code>	Text	Prénom de l'utilisateur
12	<code>driver.name</code>	Text	Nom de l'utilisateur
13	<code>driver.badge</code>	Text	Badge de l'utilisateur (3)
14	<code>driver.code</code>	Text	Code de l'utilisateur (3)
15	<code>department.id</code>	ID	Public ID du service
16	<code>department.name</code>	Text	Nom du service
17	<code>product.id</code>	ID	Public ID du produit
18	<code>product.name</code>	Text	Nom du produit
19	<code>volume</code>	Decimal	Volume distribué en L
20	<code>unit_price</code>	Decimal	Prix, la devise est celle configurée dans les paramètres
21	<code>kmeter</code>	Integer	Compteur en km
22	<code>hmeter</code>	Decimal	Compteur en heures
23	<code>activity.id</code>	ID	Public ID de l'activité
24	<code>activity.name</code>	Text	Nom de l'activité
25	<code>nce_code</code>	Text	Code NCE
26	<code>site.id</code>	ID	Public ID du site
27	<code>site.name</code>	Text	Nom du site
28	<code>pump</code>	ID	Numéro de pompe
29	<code>manual</code>	Boolean	<code>true</code> si créée manuellement

30	<code>mtr_forced</code>	Boolean	<code>true</code> si la valeur du compteur a été forcée
31	<code>vol_max</code>	Boolean	<code>true</code> si la quantité maximale a été atteinte
32	<code>new_kmeter</code>	Boolean	<code>true</code> si le compteur kilométrique a été réinitialisé
33	<code>new_hmeter</code>	Boolean	<code>true</code> si le compteur horaire a été réinitialisé
34	<code>local_date</code>	Text	Date avec le fuseau horaire local dans le format YYYY-MM-DD
35	<code>local_time</code>	Text	Heure avec le fuseau horaire local dans le format HH:MM:SS
36	<code>line_id</code>	Integer	Entier consécutif entre 0 et 999999999 remplaçant <code>id</code> pour les anciens systèmes tiers
37	<code>kdelta</code>	Integer	Distance parcourue en km
38	<code>kcons</code>	Decimal	Consommation de carburant en km/L
39	<code>hdelta</code>	Decimal	Durée parcourue en h
40	<code>hcons</code>	Decimal	Consommation de carburant en L/h
41	<code>custom_price</code>	Decimal	Prix unitaire affecté en utilisant la fenêtre <i>Modifier les prix</i> (1)
42	<code>tanker.id</code>	ID	Public ID du véhicule citerne (2)
43	<code>tanker.name</code>	Text	Désignation du véhicule citerne (2)
44	<code>tanker.badge</code>	Text	Badge du véhicule citerne (2)
45	<code>tanker.code</code>	Text	Code du véhicule citerne (2)
46	<code>dest_type</code>	Text	<code>tanker</code> si la transaction a été distribuée à un V.Citerne, sinon <code>vehicle</code> (2)
47	<code>tank.id</code>	ID	Public ID de la cuve
48	<code>tank.name</code>	Text	Nom de la cuve

Les champs de type “ID” contiennent le “Public ID” d’une entité, en utilisant les règles définies dans la section Identifiants du chapitre “Import/export des véhicules et usagers”. Ces champs sont soit des UUIDs ou des “Impexp ID” selon les paramètres définis pour cette entité.

(1) Uniquement positionné si la fonctionnalité W250 *Prix éditables* est activée et que le champ *Prix éditables* des paramètres Avancé / Impexp est différent de *Aucun*

(2) Uniquement positionné si la fonctionnalité W250 *Véhicules citernes* est activée

(3) Si l'option "2 identifications par véhicule/usager" est activée, ce champ utilise le premier badge/code affiché pour l'enregistrement véhicule/usager

D.4 Web service /api-impexp/transac_fuels

D.4.1 URL

Ce web service donne accès aux transactions carburant, sur l'URL suivante :
GET <app_url>/api-impexp/transac_fuels

<app_url> est la même URL que vous utilisez pour accéder à l'interface web de votre application.

D.4.2 Champs

Ce format d'export utilise les mêmes champs que le format C4 défini plus haut, mais en JSON. Des champs supplémentaires sont ajoutés : le détail est disponible dans notre documentation en ligne de l'API impexp : <https://apidoc-gir-w150.klervi.com/>

Exemple de données JSON :

```
{
  "result": [
    {
      "id": "05008e00-5d00-0000-005a-005500e336f1",
      "transac_id": "338d031b-cef7-43f0-afba-dc0f1b5b76f0",
      "_deleted": false,
      "type": "int",
      "date": "2018-01-10T09:57:52Z",
      "vehicle": {
        "id": "120",
        "name": "LD-539-EA",
        "badge": "",
        "code": "2324"
      },
      "driver": {
        "id": "211",
        "fstname": "Jean",
        "name": "Giraud",
        "badge": "20000047",
        "code": ""
      },
      "department": null,
      "product": {
        "id": "1",
        "name": "GOI"
      },
      "volume": 6.7,
      "unit_price": 0,
      "kmeter": null,
      "hmeter": null,
    }
  ]
}
```

```
    "activity": null,
    "nce_code": "",
    "site": {
      "id": "2",
      "name": "Station"
    },
    "pump": "1",
    "manual": false,
    "mtr_forced": false,
    "vol_max": false,
    "new_kmeter": false,
    "new_hmeter": false,
    "local_date": "2018-01-10",
    "local_time": "10:57:52",
    "line_id": 156
  },
  ...
],
"more": false
}
```

Annexe E

API supervision

Ce chapitre décrit les web services disponibles pour obtenir des informations sur l'état des bornes, ou effectuer des actions à distance sur celles-ci. Ces appels sont regroupés sous l'acronyme "RCM", pour "Remote Control and Monitoring" (supervision et contrôle à distance).

E.1 Web services

Les web services exposent une API REST en JSON format.

Ils sont accessibles sur `<app_url>/api-impexp/`, où `<app_url>` est la même URL que vous utilisez pour accéder à l'interface web de votre application. Les méthodes HTTP GET, POST, PUT, DELETE permettent de réaliser les différentes opérations.

Les sites sont accessibles sous `/api-impexp/rcm/sites` :

- GET `/api-impexp/rcm/sites` : Consultation de la liste des sites
- GET `/api-impexp/rcm/sites/<id>` : Consultation d'un site

Les actions de supervision actions sont accessibles sous `/api-impexp/rcm` :

- POST `/api-impexp/rcm/block_pump` : Bloque une pompe
- POST `/api-impexp/rcm/unblock_pump` : Débloque une pompe
- POST `/api-impexp/rcm/start_pump` : Démarre une transaction à distance
- POST `/api-impexp/rcm/force_refresh` : Déclenche un nouveau jaugeage

Les jaugeages sont accessibles sous `/api-impexp/inventories` :

- GET `/api-impexp/inventories` : Consultation de l'historique des jaugeages (fonctionne de la même manière que GET `/api-impexp/transac_fuels`)

E.2 Sites

Ce tableau décrit le modèle de données des sites pour le web service `/api-impexp/rcm/sites`.

Name	Type	Description
<code>id</code>	ID	Public ID du site
<code>name</code>	Text	Nom du site

<code>controllers[] .sn</code>	Text	S/N de la borne
<code>controllers[] .online</code>	Boolean	<code>true</code> si la borne est en ligne
<code>controllers[] .date</code>	Datetime	Dernière date + heure à laquelle le système a communiqué avec la borne
<code>tanks[] .id</code>	ID	Public ID de la cuve
<code>tanks[] .name</code>	Text	Nom de la cuve
<code>tanks[] .product.id</code>	ID	Public ID du produit
<code>tanks[] .product.name</code>	ID	Nom du produit
<code>tanks[] .capacity</code>	Integer	Capacité de la cuve (L)
<code>tanks[] .volume</code>	Decimal	Volume jaugé (L)
<code>tanks[] .volume_date</code>	Datetime	Date + heure à laquelle le volume jaugé a été lu
<code>pumps[] .id</code>	ID	Public ID de la pompe
<code>pumps[] .name</code>	Text	Nom de la pompe
<code>pumps[] .num</code>	Text	Numéro de pompe
<code>pumps[] .product.id</code>	ID	Public ID du produit
<code>pumps[] .product.name</code>	Text	Nom du produit
<code>pumps[] .tank.id</code>	ID	Public ID de la cuve
<code>pumps[] .tank.name</code>	Text	Nom de la cuve
<code>pumps[] .blocked</code>	Boolean	<code>true</code> si la pompe est actuellement bloquée
<code>pumps[] .blocked_reason</code>	Text	Raison de blocage de la pompe : <code>supervision</code> , <code>zero_volumes</code> , <code>error</code> ou <code>tank_block</code>
<code>pumps[] .manual</code>	Boolean	<code>true</code> si la pompe est actuellement en mode manuel
<code>pumps[] .pumping</code>	Boolean	<code>true</code> si la pompe est en train de distribuer du carburant, que ce soit avec une transaction ou en mode manuel
<code>pumps[] .transaction.date</code>	Datetime	Date + heure à laquelle la transaction a été démarrée
<code>pumps[] .transaction.vehicle.id</code>	ID	Public ID du véhicule
<code>pumps[] .transaction.vehicle.name</code>	Text	Désignation du véhicule
<code>pumps[] .transaction.driver.id</code>	ID	Public ID de l'utilisateur
<code>pumps[] .transaction.driver.name</code>	Text	Nom de l'utilisateur
<code>pumps[] .transaction.activity.id</code>	ID	Public ID de l'activité

<code>pumps[].transaction.activity_name</code>	Text	Nom de l'activité
<code>pumps[].transaction.nce_code</code>	Text	Code NCE
<code>pumps[].transaction.kmeter</code>	Integer	Compteur kilométrique
<code>pumps[].transaction.hmeter</code>	Decimal	Compteur horaire
<code>accesses[].id</code>	ID	Public ID de l'accès
<code>accesses[].name</code>	Text	Nom de l'accès
<code>accesses[].stay_open</code>	Boolean	<code>true</code> si l'accès est actuellement en mode "marche forcée" (1)

(1) : uniquement pour les licences en accès seul lorsque la fonctionnalité *Zones* est activée

E.3 Jaugeages

Ce tableau décrit le modèle de données des jaugeages pour le web service `/api-impexp/inventories`

Name	Type	Description
<code>id</code>	ID	Public ID du jaugeage
<code>date</code>	Datetime	Date + heure en UTC
<code>site.id</code>	ID	Public ID du site
<code>site.name</code>	Text	Nom du site
<code>tank.id</code>	ID	Public ID de la cuve
<code>tank.name</code>	Text	Nom de la cuve
<code>volume</code>	Decimal	Volume jaugé (L)
<code>temperature</code>	Decimal	Température jaugée (°C)

E.4 Actions à distance

Cette section décrit le détail des requêtes pour déclencher des actions à distance sur les bornes. Tous ces web services sont des requêtes POST. En cas de succès, le code de statut HTTP est 200 et la réponse contient uniquement `{}`.

E.4.1 POST `/api-impexp/rcm/block_pump`

Name	Type	Description
<code>pump</code>	ID	Public ID de la pompe

E.4.2 POST `/api-impexp/rcm/unblock_pump`

Name	Type	Description
pump	ID	Public ID de la pompe

E.4.3 POST /api-impexp/rcm/start_pump

Name	Type	Description
pump	ID	Public ID de la pompe
vehicle	ID	Public ID du véhicule
driver	ID	Public ID de l'utilisateur
kmeter	Integer	Compteur kilométrique
hmeter	Decimal	Compteur horaire
activity	ID	Public ID de l'activité
nce_code	Text	Code NCE

E.4.4 POST /api-impexp/rcm/force_refresh

Name	Type	Description
pump	ID	Public ID du site

E.5 Exemples

E.5.1 Obtenir le statut d'un site

Requête :

```
GET /api-impexp/rcm/sites/bfb3505b-9426-4c21-98e0-2803802d442e
```

Réponse :

```
{
  "result": {
    "id": "bfb3505b-9426-4c21-98e0-2803802d442e",
    "name": "Station",
    "controllers": [
      {
```

```
    "sn": "001348000000",
    "online": false,
    "date": "2020-09-04T09:07:10.941871Z"
  }
],
"tanks": [
  {
    "id": "019b1733-078e-466d-a777-4bf598905272",
    "name": "Station C1 GOI",
    "product": {
      "id": "141da8b9-5755-4467-8c4b-ecadd7126c5",
      "name": "GOI"
    },
    "capacity": 10000,
    "volume": 4400,
    "volume_date": "2020-08-28T12:02:42Z"
  }
],
"pumps": [
  {
    "id": "b41024e5-7a6b-0b64-dde3-1f03ccb1cd5b",
    "name": "P1",
    "num": "1",
    "product": {
      "id": "141da8b9-5755-4467-8c4b-ecadd7126c5",
```

```
        "name": "GOI"
    },
    "tank": {
        "id": "019b1733-078e-466d-a777-4bf598905272",
        "name": "Station C1 GOI"
    },
    "blocked": false,
    "manual": false,
    "pumping": false,
    "blocked_reason": "",
    "transaction": null
}
]
}
}
```

E.5.2 Bloquer une pompe

Requête :

```
POST /api-impexp/rcm/block_pump
{
    "pump": "b41024e5-7a6b-0b64-dde3-1f03ccb1cd5b"
}
```

Réponse :

```
{}
```

E.5.3 Débloquer une pompe

Requête :

```
POST /api-impexp/rcm/unblock_pump
```

```
{  
  
  "pump": "b41024e5-7a6b-0b64-dde3-1f03ccb1cd5b"  
  
}
```

Réponse :

```
{}
```

E.5.4 Démarrer une transaction à distance

Requête :

```
POST /api-impexp/rcm/start_pump
```

```
{  
  
  "pump": "b41024e5-7a6b-0b64-dde3-1f03ccb1cd5b",  
  "vehicle": "fb7e78b1-9005-49b5-96cf-a5071177505a",  
  "driver": "5d49d014-1bd7-49f8-851d-92eaa44ad112"  
  
}
```

Réponse :

```
{}
```

Déclencher un nouveau jaugage

Requête :

```
POST /api-impexp/rcm/force_refresh
```

```
{  
  "site": "bfb3505b-9426-4c21-98e0-2803802d442e"  
}
```

Réponse :

```
{}
```

Récupérer les premiers jaugeages

Requête :

```
GET /api-impexp/inventories
```

Réponse :

```
{  
  "result": [  
    {  
      "id": "22d8c15f-e4af-4a58-9178-eabafd6d1fb0",  
      "date": "2018-06-14T07:40:05Z",  
      "site": {  
        "id": "bfb3505b-9426-4c21-98e0-2803802d442e",  
        "name": "Station"  
      },  
      "tank": {  
        "id": "141da8b9-5755-4467-8c4b-ecaddd7126c5",  
        "name": "Station C1 GOI"  
      },  
      "volume": 20238,  
    },  
  ],  
}
```

```
    "temperature": 16.3
  },
  ...
  {
    "id": c58709c9-d4f2-49e5-ac1e-da9d35652722,
    ...
  }
],
"more": true
}
```

Récupérer les jaugeages suivants (après c58709c9-d4f2-49e5-ac1e-da9d35652722)

Requête :

```
GET /api-impexp/inventories?last_id=c58709c9-d4f2-49e5-ac1e-da9d35652722
```

Réponse :

```
{
  "result": [
    ...
  ],
  "more": true
}
```