

BEEWISE

**Appareil pour la surveillance à distance
des ruches par SMS**

MANUEL UTILISATEUR

Email : support@beewise.net

www.beewise.net

Dans le but d'améliorer constamment la qualité et les performances de son produit, le constructeur se réserve la possibilité de lui apporter des modifications à tout moment.

Version du document : 4.2
Langue : Français
Date de diffusion : Janvier 2006

!! IMPORTANT !!

Cet appareil a été conçu avec le plus grand soin pour répondre au mieux aux besoins de l'utilisateur. L'objectif de BeeWise est de permettre à l'apiculteur de bénéficier d'informations précises, fiables et utiles pour l'aider dans la gestion de son activité apicole.

Toutefois l'utilisateur doit être conscient que le fabricant n'est pas responsable de l'utilisation qui est faite du produit et notamment de l'interprétation des données fournies par celui-ci. L'utilisateur reste seul et unique responsable des décisions qu'il pourra prendre à partir des informations fournies par le produit.

En particulier le fabricant ne pourra en aucun cas être tenu responsable des conséquences et dommages qui pourraient résulter de l'utilisation, ou de l'impossibilité à utiliser, le présent produit. Cela inclus, de manière NON limitative, les pertes de données, les pertes d'exploitation et les pertes de revenu.

!! GESTION DE LA BATTERIE INTERNE !!

Ce produit est équipé d'une batterie interne. Fabriquée par le leader mondial, elle est prévue pour fonctionner pendant de nombreuses années et supporter plusieurs milliers de recharges.

Pour cela il convient toutefois de respecter certaines règles très importantes.

La plus importante consiste à ne JAMAIS laisser décharger complètement la batterie. Cette règle n'est pas particulière au produit BeeWise et s'applique à toutes les batteries de ce type.

En particulier penser à débrancher le câble au niveau du connecteur latéral de la balance lorsqu'elle n'est plus utilisée (stockage, transport, entreposage, etc...).

0- Précautions d'utilisation

BeeWise est avant tout un **instrument de mesure**. On exige donc de lui précision, répétabilité et fiabilité. En contrepartie, il est nécessaire de le manipuler avec précaution et notamment de respecter certaines consignes élémentaires.

• Les règles de base à respecter

- Ne pas laisser le produit en **plein soleil** ou l'exposer à de **fortes températures**
- Ne pas **laisser tomber ou choquer** d'une manière violente l'appareil
- Lorsque la balance n'est pas utilisée **DEBRANCHER le câble du panneau solaire côté boîtier** (connecteur dévissable latéral) afin d'arrêter la balance et de **préserver la batterie**.
- BeeWise résiste à l'humidité et aux projections d'eau, toutefois veiller à :
 - **NE jamais immerger le produit dans l'eau**. Au moment de l'installation s'assurer que le produit ne risque pas d'être inondé en cas de fortes pluies et qu'il ne risque pas de se remplir d'eau.
 - **NE JAMAIS laisser le produit à l'extérieur exposé aux intempéries (notamment pluie, neige...) sans le COUVRIR**. En effet à long terme de l'eau pourrait rentrer par les 4 plots du capot supérieur. BeeWise **N'est PAS conçu pour rester en extérieur sans une ruche ou un plateau pour le recouvrir !**
- L'ouverture du coffret doit être effectuée par un technicien habilité. **Toute ouverture par un personnel non-habilité constitue une RUPTURE de la GARANTIE CONTRACTUELLE**

• Utilisation sur panneau solaire

Lorsque la balance est utilisée avec panneau solaire il convient de respecter les règles suivantes :

- **Le panneau solaire N'est PAS un chargeur !**
Il n'est pas prévu pour recharger une batterie complètement vide. Aussi, avant d'installer la balance sur site, s'assurer que la batterie interne est bien chargée l'aide de la commande « mem » (vérifier que le niveau est à « 4/4 »). Toujours recharger la batterie avec un chargeur secteur avant installation sur site.
- **Orienter le panneau solaire dans la direction du soleil !**
!! RESPECTER l'angle du panneau solaire avec l'horizontale du sol !!
Le rendement du panneau solaire est directement lié à l'angle que fait celui-ci avec la direction du soleil. Ainsi pour un rendement optimum cet angle doit être d'environ 60 degrés par rapport à l'horizontale. Pour plus de détails se reporter au schéma à l'arrière du panneau.
Dans tous les cas, NE PAS POSER le panneau solaire à l'horizontale (sur le sol ou sur le toit de la ruche par exemple). Prévoir un angle minimum de 30 degrés, idéalement 60, par rapport à l'horizontale et pointer le panneau solaire dans la direction du soleil (plein sud).
- **Placer le panneau solaire dans une zone où l'ensoleillement est maximal**
En l'occurrence si le panneau solaire ne voit jamais le soleil il ne pourra pas produire l'énergie nécessaire pour alimenter la balance !
L'installer dans une zone DEGAGÉE et s'assurer qu'il ne pourra pas être recouvert par des branches, feuilles, herbes hautes, etc... S'il n'est pas possible de trouver une zone dégagée avec un ensoleillement d'au moins quelques heures par jour (cas des ruchers dans les bois très denses par exemple), préférer une utilisation sur batterie.
- **Surveiller le niveau de charge de la batterie interne**
Une fois la balance sur site, surveiller régulièrement (1 fois par semaine) le niveau charge de la batterie indiqué dans la réponse à un SMS « mem ». Lorsque le niveau atteint « 1/4 » il convient de se rendre sur site dans les 3 jours qui suivent pour, soit ramener la balance et la recharger, soit mettre une batterie externe à la place du panneau solaire.
EVITER DE LAISSER SE DECHARGER COMPLETEMENT LA BATTERIE INTERNE.

1- Fonctionnalités de BeeWise

BeeWISE a été développé dans l'esprit d'apporter aux apiculteurs des fonctionnalités très puissantes tout en conservant une extrême simplicité d'utilisation. Ainsi ses principales fonctions sont:

- **Mode veille basse consommation:** l'appareil est programmé pour se connecter au réseau GSM selon 2 tranches horaires, entre 11h et 12h du matin puis 19h et 21h le soir. Pendant cette période il est interrogeable et peut communiquer ses informations ou envoyer des messages d'alerte. Le reste du temps, l'appareil bascule en mode veille basse consommation et se déconnecte du réseau GSM. Toutefois il continue à faire ses acquisitions de poids et de température.
- **Sécurité et authentification des utilisateurs:** l'appareil garantit la confidentialité des informations qu'il collecte en procédant systématiquement à un contrôle des numéros de mobiles demandeurs. L'utilisateur doit au préalable mémoriser son numéro de mobile dans l'appareil afin de pouvoir l'interroger.
- **Interrogation rapide et gratuite par simple appel téléphonique :** Un simple appel téléphonique vers le numéro de téléphone de BeeWise et le produit retourne un SMS avec le poids actualisé et les 7 derniers poids mémorisés donnant ainsi en 1 seul SMS une vision rapide de l'évolution récente du poids de la ruche. L'utilisateur peut ainsi interroger la balance BeeWise très rapidement (inutile de composer un SMS) et totalement GRATUITEMENT (l'appel n'est pas facturé par l'opérateur car non abouti) !
- **Mesure de poids fiabilisée:** afin de garantir une mesure de poids la plus précise possible plusieurs algorithmes de mesure sont mis en œuvre dans l'appareil. En particulier l'appareil fournit une valeur de poids qu'il moyenne sur 5 minutes. Cela lui permet de s'affranchir de certains paramètres extérieurs accidentels et de garantir une meilleure mesure. Par exemple : un (gros) oiseau qui se pose sur la ruche, branches, le vent, etc...
- **Lecture des valeurs instantanées:** en un seul SMS, l'appareil retourne au mobile demandeur: Le poids, la température, la date et l'heure courants ainsi que sa configuration des horaires de relevés journaliers, les valeurs de seuils d'alerte mais aussi le niveau de signal GSM et le niveau de la batterie interne.
- **Relevés horodatés journaliers automatiques:** par défaut l'appareil stocke en mémoire 2 relevés par jour à 7h et 19h. Au total il peut mémoriser 64 relevés, soit 32 jours (1 mois). Idéal pour suivre l'historique de l'évolution du poids de la ruche !!
- **Programmation de seuils d'alerte:** l'appareil dispose de 2 seuils d'alerte (un seuil bas et un seuil haut) programmables par un seul SMS. Lorsque le poids franchit un seuil (à la baisse pour le seuil bas, à la hausse pour le seuil haut), l'appareil informe AUTOMATIQUEMENT l'apiculteur en lui envoyant un SMS d'alerte sur son téléphone portable. Plus de soucis, BeeWISE veille sur les ruches pour vous !!
- **Lecture des poids horodatés présents en mémoire:** par une commande SMS l'utilisateur a accès à chacun des 64 poids horodatés stockés dans la mémoire de l'appareil.

L'ensemble de ces fonctions et des commandes SMS associées fait l'objet du présent manuel.

Pour plus d'information n'hésitez pas à nous contacter !

2- Description de l'appareil et mise en route

2.1 Déballage du produit

A l'ouverture de l'emballage vous trouverez :

- a. La balance dans son coffret
- b. 1 câble d'alimentation (d'un côté « fiches bananes », de l'autre connecteur étanche)
- c. 1 sachet avec 2 connecteurs d'alimentation (1 recharge) pour un usage « autonome » sans alimentation externe
- d. 1 manuel utilisateur
- e. 1 chargeur secteur
- f. 1 panneau solaire (option)

Si l'un des éléments ci dessus venait à manquer, prière de contactez votre revendeur.

2.2 IMPORTANT : Première utilisation

A réception de l'appareil et avant toute utilisation, il convient de respecter les points suivants.

A- Rechargement de la batterie interne

Avant la première utilisation, **il est IMPERATIF de recharger la batterie interne de l'appareil au moins 24h.**

Remarque :

Utiliser l'adaptateur secteur ou un chargeur du commerce, type chargeur de batterie. Dans ce cas, régler la tension de sortie à une valeur minimum de 9V et maximum de 30V. **NOTA :** Le courant débité pendant la charge étant faible (de l'ordre de 300 mA et maximum de 600 mA en pic) il n'est pas toujours possible de voir une variation notable de l'aiguille sur l'afficheur du courant de charge de l'appareil.

B- Installation de la carte SIM

Si vous avez commandé la carte SIM lors de l'achat de votre BeeWise ou si la carte SIM a été installée par votre revendeur, il est inutile de lire les lignes qui suivent.

Remarque 1 : Choix du type de carte SIM

Pour une utilisation en France nous recommandons **TRES FORTEMENT** d'utiliser une carte SIM Mobicarte pour les raisons suivantes :

- Mobicarte est une marque du groupe Orange qui offre la **meilleure couverture réseau notamment en campagne**. Ceci est EXTREMEMENT important pour garantir que votre balance sera accessible quel que soit l'emplacement ou vous l'utilisez.
- Mobicarte est un service dit « prépayé » ce qui permet **de payer « à l'utilisation » et notamment sans abonnement mensuel fixe**. Cela permet de minimiser les coûts de communications en ne rechargeant pas pendant les saisons ou la balance n'est pas utilisée.
- Mobicarte offre une grande variété de solutions de rechargement et notamment la **possibilité de recharger via une cabine téléphonique**. Ce service n'est pas accessible avec les cartes prépayées SFR ou Bouygues Telecom.

Remarque 2 :

En cas de mauvaise installation de la carte SIM, de non-respect des procédures décrites dans le présent document, ou de problèmes de connection au réseau liées à l'opérateur telecom, la responsabilité du fabricant ne pourra en aucun cas être invoquée.

Pour installer la carte SIM dans la balance procéder comme suit :

- Sortir la carte SIM de la pochette et suivre les instructions fournies. Notamment il est IMPERATIF de mettre la carte SIM dans un téléphone portable et d'appeler un autre numéro afin de récupérer le numéro de téléphone correspondant à la carte SIM. De plus une première recharge doit être effectuée.
- Mettre la carte SIM dans un téléphone portable et CHANGER le mot de passe (PIN code) afin qu'il corresponde à celui de la balance. Le PIN code de la balance est fourni au moment de la livraison dans une enveloppe dans l'emballage du produit.
- Ouvrir le capot supérieur de la balance TRES DELICATEMENT
- A l'aide d'un objet pointu, type stylo à bille, appuyer DELICATEMENT sur le petit bouton noir situé sur le côté du modem GSM marqué « WAVECOM » afin d'éjecter la trappe d'insertion de la carte SIM. **NE JAMAIS FORCER pour extraire la trappe SIM.**
- Insérer la carte SIM et replacer la trappe dans le modem GSM Wavecom.
- Replacer le plateau en PVC sur les 4 plots plastiques de la balance et refermer le capot supérieur DOUCEMENT.
- Démarrer la balance et procéder à une première lecture avec la commande « mem » (voir plus loin dans ce document pour une description de la commande « mem »).

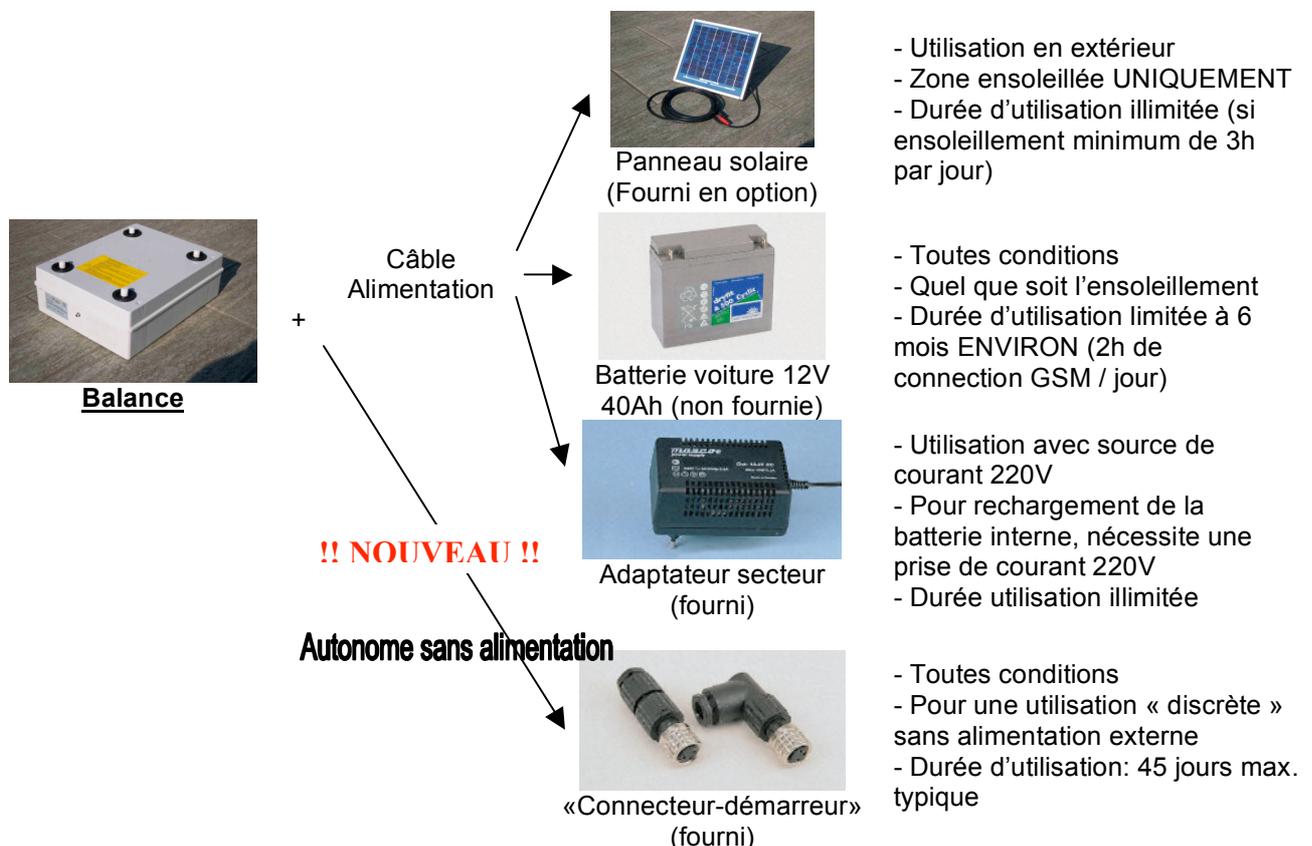
En cas de problème vérifier les points suivants :

- La carte SIM a-t-elle été rechargée correctement ?
- Le numéro d'appel de la balance est-il correct ?
- Le PIN code sur la carte SIM est-il correct ?
- La carte SIM a-t-elle bien été insérée correctement dans le module GSM Wavecom ?
- La batterie interne est-elle correctement rechargée ?
- Le câble d'alimentation est-il connecté sur la balance ?

2.3 Mise en route – TRES IMPORTANT

A- Choix du type d'alimentation

BeeWise fonctionne avec ou sans alimentation externe et plusieurs types d'alimentations différentes :



B- Mise en route

Afin d'assurer une précision de mesure optimale, il est nécessaire de respecter certaines consignes au moment de la mise en route et de l'installation de la balance BeeWise sous la ruche.

Les étapes décrites ci-dessous doivent être **SCRUPULEUSEMENT** respectées afin de garantir un fonctionnement correct de la balance.

① ÉTAPE 1 :

Poser BeeWise dans son emplacement définitif (stable et plat). Poser le plateau sur la balance.

Laisser la balance à vide (NE PAS POSER LA RUCHE DESSUS).

② ÉTAPE 2 : Demarrer Beewise, deux types d'utilisation possible

Cas 1 : utilisation autonome sans alimentation externe (limitée à 45 jours environ avec batterie pleine).

Pour cela utiliser le connecteur d'alimentation fourni et le connecter sur connecteur étanche « 3 points » vissable sur le côté de Beewise.

Cas 2 : utilisation avec panneau solaire ou batterie externe

Connecter le panneau solaire ou la batterie (fiches « banane ») sur le câble d'alimentation. Connecter le câble d'alimentation au niveau du connecteur étanche vissable sur le côté de Beewise.

Dans les 2 cas, un bip long se fait entendre pendant 2 secondes qui signale que la charge de la batterie est suffisante, BeeWise démarre.

Si le BIP n'est pas émis, recharger d'abord la batterie en utilisant l'adaptateur secteur fourni.

Par la suite, au bout de 3 minutes un premier BIP puis un deuxième bip 20 secondes plus tard indiquent que la balance est connectée au réseau GSM et est prête à fonctionner. Beewise envoie alors un SMS au premier numéro en mémoire (le cas échéant).

NOTA : lors de la première utilisation, aucun numéro n'ayant été au préalable mémorisé, ce SMS N'EST PAS ENVOYÉ.

③ ÉTAPE 3 :

Envoyer un SMS contenant la commande « mem » (cela règle l'heure de la balance).

La balance doit retourner un SMS de réponse → *BeeWise est prête à fonctionner.*

!!!!VERIFIER la valeur du niveau de batterie, de l'heure et du niveau de signal GSM !!!!

④ ÉTAPE 4 :

Poser **DELICATEMENT** la ruche sur la balance.

Attendre 5 minutes puis refaire une interrogation de la balance avec la commande « mem ». Vérifier que la réponse par SMS fournie par la balance est correcte (date, heure et poids de la ruche, etc...).

2.4 Mise en marche et arrêt de la balance

BeeWise se met en route automatiquement lorsque l'utilisateur connecte le câble d'alimentation ou le « connecteur-demarreur » sur le connecteur latérale. Celle-ci se met alors automatiquement en route et commence ses acquisitions de poids ainsi que la connection au réseau GSM. Il convient alors de respecter la procédure de mise en route décrite dans le paragraphe précédent pour assurer un bon fonctionnement du produit.

Inversement, l'arrêt de la balance se produit dès que l'utilisateur débranche le câble d'alimentation ou le « connecteur-demarreur » sur le cote de la balance. Dès lors, la balance est arrêtée complètement, l'alimentation interne est coupée, les mesures de poids ainsi que la connection au réseau GSM ne sont plus effectuées. Dans cet état la balance n'utilise plus la batterie interne ce qui la préserve de toute décharge.

Il est donc EXTREMEMENT IMPORTANT de DEBRANCHER le câble d'alimentation au niveau du connecteur latéral lorsque la balance n'est pas utilisée (transport, stockage, etc...) afin de PRESERVER la charge de la BATTERIE INTERNE.

2.5 Gestion et recharge de la carte SIM

BeeWise fonctionne avec une carte SIM pour réseau GSM 900/1800 MHz. Le produit est livré avec une carte SIM type Mobicarte fournie par Orange pré-installée. Elle est déjà chargée avec un montant dépendant du choix du type de recharge effectué au moment de la commande.

Orange propose régulièrement des nouvelles solutions de rechargement pour son service Mobicarte. L'utilisateur est invité à contacter son agence Orange la plus proche pour plus d'informations.

Il existe actuellement 3 solutions de rechargement particulièrement pratiques.

- **Recharge à partir d'un téléphone portable Orange**



Depuis octobre 2005, il est désormais possible de recharger une carte Mobicarte à partir de n'importe quel téléphone portable avec un abonnement ORANGE.

Pour cela il suffit de procéder comme suit :

- Se munir du téléphone portable Orange et appeler le service client Orange. Demander l'ouverture de l'option « **recharge d'un proche** ».
- Une fois cette option ouverte, il est alors possible de recharger la carte Mobicarte de la balance en composant le «224» à partir du mobile Orange et de suivre les informations du serveur vocal.

Le montant de la recharge choisie est directement débité sur la facture du portable Orange utilisé. **Cette solution est extrêmement pratique et rapide, nous la conseillons fortement.**

- **Recharge par carte bleue dans une cabine téléphonique**



La recharge de la carte SIM se fait par carte bleue dans toute cabine téléphonique avec le logo .

Entrer la carte bleue dans l'emplacement prévu habituellement pour la carte téléphonique et composer le *899 (numéro GRATUIT). Laissez-vous guider par le répondeur vocal.

Ce service est gratuit, ouvert à tous et accessible 24h/24, 7j sur 7 !



- **Recharge par carte bleue dans un distributeur du crédit lyonnais**

Avec une simple carte bleue, il est possible de recharger son compte Mobicarte dans tous les distributeurs du Crédit Lyonnais. Il s'agit d'un nouveau moyen sécurisé, pratique et gratuit pour recharger son téléphone mobile

Introduisez votre carte bancaire et composez votre code confidentiel comme pour effectuer un retrait d'espèces puis laissez-vous guider par le distributeur. Choisissez la fonction "**Rechargement téléphone mobile**" puis votre opérateur de téléphonie mobile (Orange).

Saisissez le numéro d'appel du mobile que vous souhaitez recharger puis sélectionnez son type d'offre (Mobicarte). Pour terminer l'opération, il vous reste à choisir le montant de la recharge que vous souhaitez acquérir.

Comme pour vos autres achats, l'appareil délivre un ticket de paiement sur lequel figure le montant HT, TTC ainsi que la TVA applicable. Ce service est ouvert à tous et accessible 24h/24, 7j sur 7 !

2.6 Principales caractéristiques mécaniques et électriques

Taille:	Largeur 30 cm Longueur 38 cm Hauteur 12 cm
Poids:	7 Kg
Protection:	IP56
Température de fonctionnement :	-10C à +50C
Température de stockage :	-20C à +60C
Alimentation électrique externe:	source de courant continu, plage 8V à 30V, courant max. 600mA
Batterie tampon interne:	6V 12Ah.
Raccordement alimentation électrique:	connecteur à vis, IP68, type M8, 3 points
Module GSM:	900/1800MHz fabriqué par Wavecom
Mesure de poids:	Balance électronique 4 capteurs
Plage de mesure :	Démarre à 10 Kg mini. / poids maximum mesurable 140 Kg
Résolution d'affichage :	100g
Poids max. destructif :	200 Kg

2.7 Réglage de l'heure et de la date

La fonction principale de BeeWise est de réaliser des relevés à heure fixe et de les horodater. **Il est donc impératif que la date et l'heure de BeeWise soient correctes.**

La mise à l'heure de l'appareil est réalisée en envoyant un SMS contenant la commande « tps ». A réception de ce SMS la balance se synchronise automatiquement avec l'heure du réseau GSM puis retourne un SMS de réponse qui contient la nouvelle date et l'heure qui ont été programmées.

Pour plus d'informations voir plus loin dans ce manuel la description de la commande (paragraphe 3.7).

2.8 Alerte batterie faible et recharge de la batterie interne

- **Alerte Batterie faible**

Lorsque le niveau de la batterie tampon interne atteint «1/4 », BeeWise envoie un SMS d'alerte de batterie faible aux 3 premiers numéros de mobile présent dans sa liste. L'utilisateur est ainsi averti et peut agir en conséquence. Toutefois il reste encore suffisamment d'énergie dans la batterie pour tenir quelques jours supplémentaires.

Remarque 1:

L'envoi de ce SMS d'alarme peut prendre jusqu'à 4 minutes après l'apparition de l'alarme.

Remarque 2:

Pour connaître les numéros des mobiles qui reçoivent les alarmes il suffit de regarder la réponse à une commande « num » : les 3 premiers numéros affichés sont ceux recevant les alarmes.

Une fois ce SMS d'alerte envoyé, la balance continue à fonctionner pendant la plage horaire en cours et se déconnecte du réseau GSM à la fin de la plage horaire. Si par la suite la tension vient à passer sous le niveau « 1/4 » entre deux plages horaire alors BeeWise ne se reconnecte pas au réseau GSM à la plage suivante (car la charge de la batterie n'est pas suffisante pour cette opération). Elle continue toutefois ses acquisitions de poids sans se connecter au réseau GSM.

Si la charge de la batterie remonte (parce que le panneau produit plus d'énergie (soleil) ou parce que une recharge externe (batterie de voiture...) a été connectée par l'utilisateur) la balance pourra alors se connecter normalement au réseau GSM à la prochaine plage horaire.

Si le niveau de batterie ne remonte pas, l'utilisateur doit intervenir sur site dans les 3 ou 4 jours pour, soit arrêter la balance (débrancher le câble sur le connecteur latéral) et la mettre en charge à son domicile, soit brancher une batterie externe chargée.

Remarque 1:

Lorsque la tension est trop faible pour se connecter au réseau GSM, la balance continue toutefois à FAIRE SES ACQUISITIONS de poids. Les poids horodatés sont ainsi mémorisés et ne sont PAS perdus. Ils peuvent être lus par « pds x » au prochain rallumage de la balance.

Remarque 2:

Pour remplacer ou ajouter une batterie externe (à la place du panneau solaire) rajouter directement des pinces crocodiles sur les « fiches bananes ». NE PAS DEBRANCHER le câble d'alimentation au NIVEAU DU CONNECTEUR latéral de la balance durant cette opération.

*Une fois la batterie externe ajoutée, il **EST NECESSAIRE** d'attendre quelques heures avant que la balance puisse se reconnecter au réseau GSM. Il faut en effet que la batterie interne se soit rechargée suffisamment (niveau de batterie « 2/4 »).*

• Recharge de la batterie interne

Pour recharger la batterie interne de BeeWise utiliser l'adaptateur secteur.

Il est aussi possible d'utiliser un chargeur du commerce, type chargeur de batterie. Dans ce cas, régler la tension de sortie à une valeur minimum de 8V et maximum de 30V. **NOTA :** Le courant débité sur le chargeur pendant la recharge étant faible (de l'ordre de 300 mA et maximum de 600 mA) il n'est pas toujours possible de voir une variation notable de l'aiguille sur l'afficheur du courant de charge de l'appareil.

Pour une parfaite recharge, laisser recharger au moins 24 heures.

Pour contrôler que la batterie interne est totalement rechargée procéder comme suit :

- a. **Débrancher** l'adaptateur secteur ou le chargeur au niveau des « fiches banane »
- b. **Laisser** le câble d'alimentation connecté sur la balance
- c. Interroger la balance avec un SMS de type « mem »
- d. Dans le SMS de réponse de la balance lire la valeur de tension indiquée après « Bat = ». Si la batterie est correctement chargée, cette valeur doit être de « 4 / 4 ».

2.9 Quelques mots sur l'utilisation du SMS...

• Utilisation du SMS

BeeWise fonctionne entièrement à partir de commandes envoyées par SMS. Il est donc **NECESSAIRE** que l'utilisateur sache bien se servir de la fonction SMS de son portable. En pratique 3 commandes suffisent, il s'agit de :

- i. Écriture et envoi d'un SMS
- ii. Réception et lecture d'un SMS
- iii. Effacement des SMS

Ci dessous voici quelques informations utiles. Pour plus de renseignements, se reporter au manuel utilisateur du téléphone portable à la rubrique « SMS » ou « messages courts ». Ne pas hésiter non plus à contacter l'opérateur auprès duquel l'abonnement mobile a été souscrit.

■ Lire un SMS

Dès l'arrivée d'un SMS, même si vous êtes déjà en communication, un bip sonore retentit et votre écran affiche ☒ ou " message reçu ". Pour le consulter, appuyez sur la touche OK ou LIRE.

L'écran affiche le numéro de téléphone de votre correspondant ou son nom (si celui-ci est enregistré dans votre répertoire). Parcourez votre message à l'aide des touches de défilement.

Si vous êtes hors couverture ou si votre mobile est éteint, vous recevrez votre SMS dès votre reconnexion au réseau GSM. Votre opérateur conserve pendant 6 jours environ les SMS qui vous ont été envoyés (le contacter pour plus de renseignements), passé ce délai le sms est détruit.

Une fois lu, vous pouvez archiver, effacer le SMS, y répondre par un SMS, ...

Attention :

Pour continuer à recevoir des SMS, il faut les effacer régulièrement sous peine de saturer la mémoire de votre téléphone (référez vous au manuel d'utilisation de votre téléphone pour en connaître la capacité exacte).

■ Rédiger et Envoyer un SMS

- > Sélectionnez " rédigez messages " ou " envoi messages " dans le menu "messages" ou " messagerie ",
- > Rédigez votre texte sur le clavier de votre mobile,
- > Composez le numéro de la balance ou sélectionnez-le à partir de votre répertoire
- > Envoyez le SMS.

Pour toute information, n'hésitez pas à contacter le service clientèle de votre opérateur.

Attention :

Ne pas utiliser le mode d'écriture automatique de votre portable (appelé parfois « T9 ») et basculer sur le mode d'insertion lettre à lettre.

■ Demandez un accusé réception !

C'est une fonction extrêmement pratique qu'offre votre téléphone portable. Elle permet notamment de s'assurer que la balance est bien connectée au réseau GSM et qu'elle a bien reçu votre SMS.

Pour être informé dès que la balance a effectivement reçu votre message, vous pouvez demander un **accusé-réception**.

Si vous avez demandé un accusé-réception, vous recevrez en retour les informations suivantes :

MESSAGE TRANSMIS ou *MESSAGE RECU* : Votre SMS a été remis à la balance.

EN-COURS : Le SMS n'a pas pu être remis à la balance et d'autres tentatives de remise vont avoir lieu.

MESSAGE NON REMIS : Votre SMS n'a définitivement pas pu être remis à la balance. Cela fait 6 jours que la balance ne s'est pas connectée au réseau ou n'est pas dans la zone de couverture. Le SMS est détruit et non transmis.

La demande et la réception d'un accusé réception de SMS sont toujours gratuites.

Pour activer la fonction « accusé de réception », reportez-vous au mode d'emploi de votre téléphone mobile.

• **Affichage des SMS sur l'écran du portable**

L'affichage du SMS sur le portable dépend de la taille et de la définition de l'écran. Chaque marque et chaque modèle de portable disposent d'écrans de type différent. Notamment le nombre de caractères par ligne et le nombre de lignes par écran varient d'un portable à l'autre.

L'affichage et le format du SMS tel que l'utilisateur peut le lire sur l'écran de son portable n'est donc pas dépendant de la balance BeeWise mais du portable lui-même.

Il est notamment fortement conseillé de choisir, si possible, un portable avec un grand écran (6 lignes voire 8 lignes). La lisibilité des informations transmises par la balance s'en trouvera grandement améliorée.

• **Pourquoi avoir choisi le SMS ?**

Tout d'abord par souci de **simplicité**. Aujourd'hui l'utilisation du SMS est devenue courante pour la grande majorité des possesseurs de téléphone mobile. Ces messages de 160 caractères maximum sont tellement pratiques pour informer, consulter, notifier...

Mais aussi par son **universalité**. Aujourd'hui TOUS les téléphones portables supportent la réception et l'émission de SMS. Il n'est donc pas nécessaire d'investir dans un matériel spécifique pour utiliser BeeWise ! De même les opérateurs de téléphonie mobile fournissent désormais le service SMS dans la totalité de leurs offres.

Ensuite pour des raisons de **faible coût**. En effet, un SMS est nettement moins cher qu'une minute de communication téléphonique, environ 0,10€.

Enfin, parce que d'un point de vue technique le SMS est plus « **robuste** » quand le signal GSM est faible. Il s'agit d'un élément TRES important dans le cas de la présente application puisque la balance BeeWise est destinée à être installée en milieu rural.

3- Utilisation des commandes SMS

Au total 8 commandes permettent de piloter l'appareil. Elles sont toutes accessibles avec un simple téléphone portable GSM par le SMS !

- Commande 1: Mémorisation du numéro de mobile et lecture des informations générales de configuration de l'appareil
- Commande 2: Suppression d'un numéro de mobile dans BeeWise
- Commande 3: Suppression de tous les numéros de mobile dans BeeWise
- Commande 4: Lecture du poids instantané et des 7 derniers relevés de poids en mémoire
- Commande 5: Configuration des seuils d'alerte
- Commande 6: Lecture des relevés poids mémorisés par BeeWise
- Commande 7: Programmation de l'heure et de la date et lecture du nombre d'unités restantes sur la carte SIM ainsi que la date limite de validité de la carte SIM
- Commande 8: Lecture de la liste des numéros en mémoire

REMARQUE TRES IMPORTANTE:

Lors de l'écriture sur votre portable du SMS à envoyer vers BeeWise il est IMPERATIF de respecter la "casse" c'est-à-dire la taille des caractères (minuscule ou majuscule).

3.1 Commande 1, Mémorisation du numéro de mobile et lecture des informations générales de configuration de l'appareil

Pour garantir la confidentialité des informations, BeeWise procède à une authentification du numéro émetteur à chaque réception d'une commande par SMS. **Afin de pouvoir communiquer avec l'appareil il est donc nécessaire d'enregistrer au préalable son numéro de mobile dans la mémoire de BeeWise.**

BeeWise peut mémoriser au maximum 10 numéros de mobiles différents.

Pour mémoriser un numéro de mobile procéder comme décrit ci-dessous.

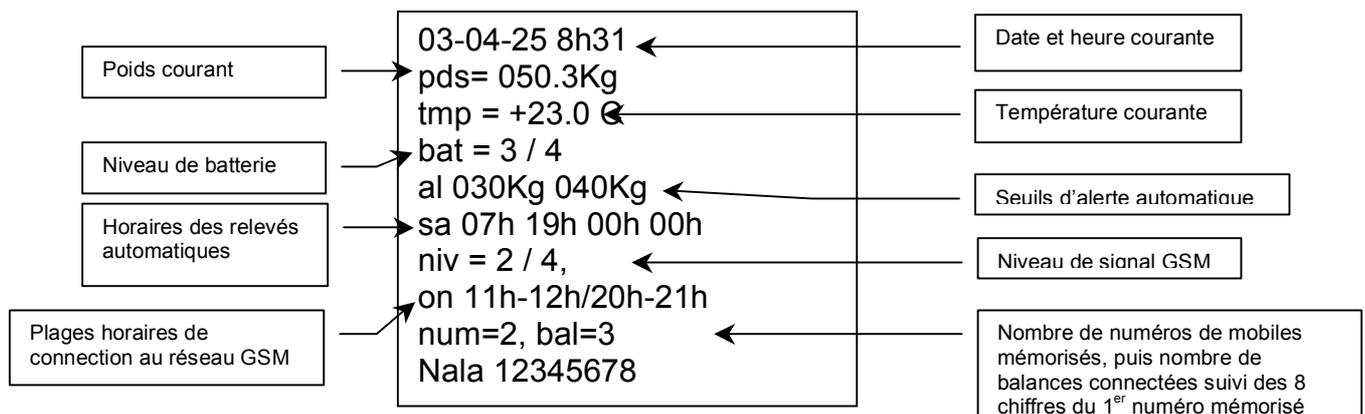
- Se munir du téléphone portable dont on souhaite mémoriser le numéro dans BeeWise
- Noter le numéro de téléphone de la carte SIM installée dans BeeWise et envoyer à ce numéro le SMS selon le format suivant:

mem

REMARQUE TRES IMPORTANTE:

"mem" doit obligatoirement être écrit en MINUSCULES.

- Si tout s'est bien passé et que la demande est acceptée par BeeWise, l'appareil retourne un SMS sous la forme suivante:



Explications :

- Pds : le poids moyen sur les 5 dernières minutes
- Date : date courante de l'appareil
- Heure : heure courante de l'appareil
- Relevés (« sa ») : les horaires de relevés actuellement programmés dans l'appareil (00h indique pas de relevé)
- Seuils d'alarmes (« al ») : les valeurs de seuils actuellement programmés dans l'appareil
- Tmp : la température courante dans le boîtier plastique (moyenne sur 15 minutes)
- Bat : le niveau de la batterie interne sur une échelle de 1 (mini) à 4 (maxi)
- Niv : le niveau de réception du signal GSM sur une échelle de 1 (mini) à 4 (maxi). Il faut au moins 2 pour que la connection réseau mobile de BeeWise fonctionne de manière correcte et stable. Ce paramètre est à CONTROLER au moment de l'installation de l'appareil sur site.
- On : les plages horaires journalières de connection au réseau GSM
- Num : nombre de numéros de mobiles programmés dans la mémoire de BeeWise
- Bal : nombre total de balances connectées, 1 indique uniquement la balance « maître », puis 2, 3 ou 4 suivant le nombre de balances « filles » connectées (max 3 balances « filles »)
- Nala : les 8 derniers chiffres du premier numéro de mobile mémorisé dans la balance.

Remarque :

Si BeeWise ne retourne pas de réponse c'est probablement pour l'une des raisons suivantes:

- Le format du SMS ne correspond pas a celui décrit plus haut. Vérifier et recommencer.
- Soit que le nombre maximum de numéros mémorisables (10 numéros) est atteint. Pour confirmer cela, prendre un mobile dont le NUMERO EST DEJA ENREGISTRE dans BeeWise et RECOMMENCER l'envoi de la commande « mem ». Dans la réponse de l'appareil la dernière ligne indique le nombre de numéros déjà en mémoire. Si ce numéro est 10, BeeWise ne peut plus en accepter de nouveaux. Dans ce cas supprimer un ou plusieurs numéros avec la commande "sup" (voir 3.2) ou tous les numéros (voir 3.3).
- Soit que BeeWise est en veille. Dans ce cas débrancher le câble d'alimentation externe pendant 5 secondes et le rebrancher. BeeWise redémarrera automatiquement.
- Soit que la carte SIM installée dans BeeWise n'a plus de crédit de communication (dans le cas ou BeeWise est utilise avec une carte prépayée style Mobicarte): contrôler et éventuellement la recharger.

3.2 Commande 2, Suppression d'un numéro de mobile en mémoire

Cette commande permet à l'utilisateur de supprimer un numéro de mobile dans la mémoire de BeeWise.

Pour cela procéder comme suit.

- Se munir du **téléphone portable dont on souhaite supprimer le numéro** dans BeeWise
- Noter le numéro de téléphone de la carte SIM installée dans BeeWise et envoyer à ce numéro le SMS selon le format suivant:

sup AAAA

REMARQUE TRES IMPORTANTE:

"sup" doit obligatoirement être écrit en MINUSCULES, suivi d'un ESPACE (UN SEUL espace), puis de "AAAA" écrit obligatoirement en MAJUSCULES.

- Si tout s'est bien passé et que la demande est acceptée par BeeWise, l'appareil retourne un SMS dont le contenu est identique à celui retourné suite à une commande « mem » (voir commande 4). L'utilisateur peut commencer à interroger son appareil dans les minutes qui suivent !

Remarque :

Si BeeWise ne retourne pas de réponse c'est probablement pour l'une des raisons suivantes:

- Le format du SMS ne correspond pas à celui décrit plus haut. Vérifier et recommencer.
- Soit que BeeWise est en veille. Dans ce cas débrancher le câble d'alimentation externe pendant 5 secondes et le rebrancher. BeeWise redémarrera automatiquement.
- Soit que la carte SIM installée dans BeeWise n'a plus de crédit de communication (dans le cas où BeeWise est utilisé avec une carte prépayée style Mobicarte): contrôler et éventuellement la recharger.

3.3 Commande 3, Suppression de tous les numéros de mobile en mémoire

Cette commande permet à l'utilisateur de supprimer tous les numéros de mobile de la mémoire de BeeWise. Il s'agit d'une sorte de remise à zéro de la mémoire contenant les numéros de téléphone.

Pour cela procéder comme suit.

- Se munir d'un téléphone portable dont le **NUMERO EST DEJA ENREGISTRE** dans la mémoire de BeeWise.
- Noter le numéro de téléphone de la carte SIM installée dans BeeWise et envoyer à ce numéro le SMS selon le format suivant:

sup ZZZZ

REMARQUE TRES IMPORTANTE:

“sup” doit obligatoirement être écrit en MINUSCULES, suivi d'un ESPACE (UN SEUL espace), puis de “ZZZZ” écrit obligatoirement en MAJUSCULES.

- Si tout s'est bien passé et que la demande est acceptée par BeeWise, l'appareil retourne un SMS dont le contenu est identique à celui retourné suite à une commande « mem » (voir commande 4). L'utilisateur peut commencer à interroger son appareil dans les minutes qui suivent !

Remarque :

Si BeeWise ne retourne pas de réponse c'est probablement pour l'une des raisons suivantes:

- Le format du SMS ne correspond pas à celui décrit plus haut. Vérifier et recommencer.
- Soit que BeeWise est en veille. Dans ce cas débrancher le câble d'alimentation externe pendant 5 secondes et le rebrancher. BeeWise redémarrera automatiquement.
- Soit que la carte SIM installée dans BeeWise n'a plus de crédit de communication (dans le cas où BeeWise est utilisé avec une carte prépayée style Mobicarte): contrôler et éventuellement la recharger.

3.4 Commande 4, Lecture du poids instantané et des 7 derniers relevés de poids en mémoire

a- Interrogation par SMS

Cette commande permet à l'utilisateur d'interroger BeeWise et d'obtenir le poids instantané suivi des 7 derniers relevés de poids en mémoire.

Pour cela procéder comme suit.

- Se munir d'un téléphone portable dont le **NUMERO EST DEJA ENREGISTRE** dans la mémoire de BeeWise.

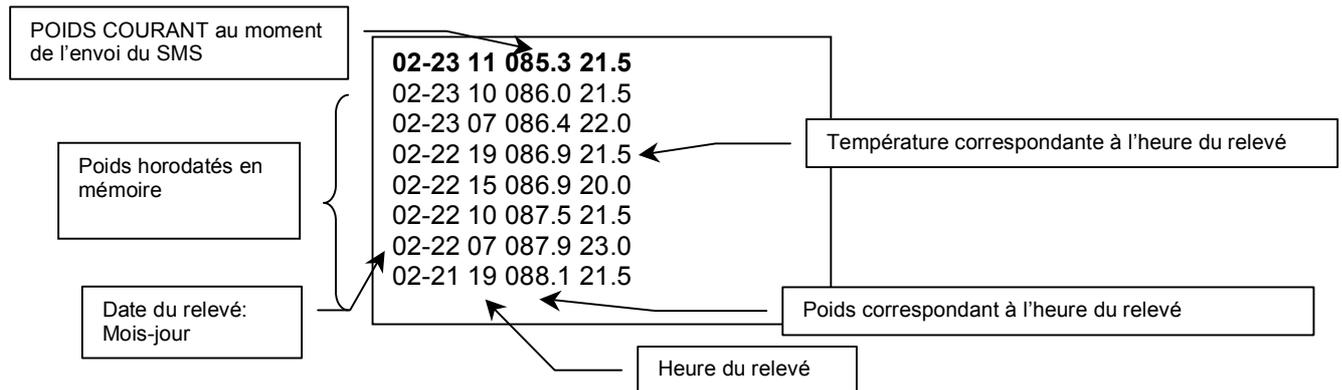
- Noter le numéro de téléphone de la carte SIM installée dans BeeWise et envoyer à ce numéro le SMS selon le format suivant:

vue

REMARQUE TRES IMPORTANTE:

“vue” doit obligatoirement être écrit en MINUSCULES. ATTENTION: ne pas insérer “espace” ni avant ni après !

- A réception, BeeWise retourne un SMS sous la forme suivante:



Le premier poids est le poids **COURANT** au moment de la lecture.

Les poids suivants sont les poids horodates dans la mémoire de l'appareil. Ce format est donc très proche de celui de la commande « pds 8 » (voir plus loin dans le document).

REMARQUE : mesure de température

La température mesurée par BeeWise est celle à l'intérieure du boîtier et est donnée à titre INDICATIF.

b. Interrogation par simple appel téléphonique

BeeWise dispose d'une fonction particulièrement intéressant qui permet d'interroger le produit sans envoyer de SMS. Pour cela il suffit « d'appeler » BeeWise à partir d'un téléphone mobile DEJA ENREGISTRE dans la balance.

Cette méthode présente les avantages suivants :

- **RAPIDE** : composez le numéro, appelez, la balance retourne un SMS en quelques secondes. Plus rapide que d'écrire le SMS « vue » et de l'envoyer !
- **GRATUITE** : Cette interrogation ne vous coûte rien ! En effet l'appel téléphonique est non abouti (car la balance ne « décroche » pas) il n'est donc pas facturé par l'opérateur. Cette méthode est donc totalement GRATUITE pour la personne qui interroge à la différence de la méthode décrite en A- (envoi du SMS « vue ») qui elle coûte le prix d'un SMS.

REMARQUE IMPORTANTE :

Si la balance est dans un mode non connecte au réseau GSM (hors des plages horaires de connection) ou si la couverture du réseau GSM est insuffisante dans la zone ou se trouve la balance, alors l'appel téléphonique de l'utilisateur est basculé automatiquement vers la messagerie vocale.

DANS CE CAS, l'appel est FACTURE par l'opérateur (voir tarif en vigueur auprès de votre opérateur). De plus il est facturé au prix d'une communication vocale et de ce fait à un tarif plus élevé que celui d'un SMS.

Pour ces raisons, il est conseillé, dans les cas où la balance se trouve dans une zone où le réseau ne « passe » pas toujours très bien, de ne PAS utiliser cette fonction et de préférer une interrogation « classique » par le sms « vue ».

Pour procéder à l'interrogation :

- Se munir d'un téléphone mobile dont le numéro a déjà été mémorisé dans la balance (voir commande 1 : « mem »).

- Composer le numéro de mobile de la balance à interroger et « appeler » la balance comme s'il s'agissait d'un autre téléphone mobile.

NOTA : auparavant s'assurer que l'on se trouve bien dans une plage horaire de connexion au réseau GSM de la balance.

- Si la balance est connectée au réseau (« réveillée ») l'appel devrait aboutir. Laisser sonner. Dès que Beewise a reconnu votre numéro, elle RACCROCHE la ligne. Si Beewise ne raccroche pas au bout de 3 sonneries c'est qu'elle n'a pas reconnu votre numéro de mobile, se reporter à la commande « mem ».

NOTA : S'il n'y a pas de sonnerie et que le répondeur vocal décroche IMMEDIATEMENT c'est peut être que vous n'êtes pas dans une plage horaire de connexion de la balance aussi il convient de vérifier.

Si après vérification il s'avère que vous êtes bien dans une plage horaire de connexion, il s'agit peut être d'un autre problème, comme par exemple : l'heure est incorrecte dans la balance, la couverture réseau très mauvaise sur la zone où se trouve la balance, le niveau de batterie est insuffisant, etc... veuillez vérifier.

- Une fois que vous avez raccroché attendre environ 10 secondes un SMS devrait vous parvenir. Le contenu de ce SMS est le même que celui décrit en *A-interrogation par le SMS « vue »*.

Remarque :

Si BeeWise ne retourne pas de réponse par SMS c'est probablement pour l'une des raisons suivantes:

- Le mobile que vous utilisez pour appeler la balance n'a pas été préalablement mémorisé avec la commande « mem ».
- Il n'y a plus d'unités sur la carte SIM de la balance que vous cherchez à interroger. Vérifiez et le cas échéant veuillez la recharger.
- Autres problèmes de réseau. Essayez avec l'envoi d'une commande SMS type « vue ».

3.5 Commande 5, configuration des seuils d'alerte

Cette commande permet à l'utilisateur de programmer **les seuils d'alerte (alarme)** : un seuil bas et un seuil haut. On définit ainsi un « canal » de poids.

Lorsque le poids franchit à la baisse le seuil bas ou à la hausse le seuil haut (C'est à dire que le poids « sort » du canal), BeeWise envoie un SMS aux 3 premiers numéros de GSM enregistrés dans sa mémoire (voir 3.1). Par défaut, BeeWise est livré avec des seuils d'alerte non actifs (valeur des seuils = 200 Kg).

REMARQUE 1 :

Afin d'éviter l'envoi de SMS en rafales dans certaines situations particulières où le poids oscille autour du seuil programmé, BeeWise n'envoie d'alarme de seuil que si le poids varie d'au moins +/- 0,5 Kg autour du seuil correspondant.

REMARQUE 2 :

Si la balance est connectée au réseau lorsque l'alarme apparaît, le SMS est envoyé instantanément.

Si l'alarme apparaît en dehors d'une plage de connection, Beewise se connecte AUTOMATIQUEMENT au réseau pour envoyer le SMS d'alarme. Dans ce cas, l'envoi du SMS se produit environ 3 à 4 minutes après l'apparition de l'alarme de seuil.

Pour programmer les seuils d'alerte procéder comme suit :

- Se munir d'un téléphone portable dont le **NUMERO EST DEJA ENREGISTRE** dans la mémoire de BeeWise.
- Noter le numéro de téléphone de la carte SIM installée dans BeeWise et envoyer à ce numéro le SMS selon le format suivant:

niv zzz yyy

“zzz” et “yyy” désignent les poids des seuils d'alerte en Kg de 0 à 200 Kg

- Si tout s'est bien passé et que la demande est acceptée par BeeWise, l'appareil retourne un SMS dont le contenu est identique à celui retourné suite à une commande « mem » (voir commande 1). L'utilisateur peut alors vérifier que la valeur des seuils est correctement prise en compte en lisant les valeurs affichées dans le contenu du SMS ainsi retourné après l'indication « seuil=... ».

Remarque :

Si BeeWise ne retourne pas de réponse c'est probablement pour l'une des raisons suivantes:

- Le format du SMS ne correspond pas à celui décrit plus haut. Vérifier et recommencer.
- Que “zzz” = “yyy”. Il faut au moins 1 Kg de différence entre les deux seuils pour que la commande « niv » soit acceptée par BeeWise.
- Soit que BeeWise est en veille. Dans ce cas débrancher le câble d'alimentation externe pendant 5 secondes et le rebrancher. BeeWise redémarrera automatiquement.
- Soit que la carte SIM installée dans BeeWise n'a plus de crédit de communication (dans le cas où BeeWise est utilisé avec une carte prépayée style Mobicarte): contrôler et éventuellement la recharger.

Exemple 1:

En envoyant le SMS suivant:

niv 020 030

L'utilisateur programme cette fois un seuil d'alerte « bas » à 20Kg et un seuil d'alerte « haut » à 30Kg.

Imaginons que le poids courant soit de 25Kg. Si le poids monte et atteint 30,1 Kg, un SMS d'alerte dépassement de seuil 2 sera envoyé. Si le poids continue à monter, il n'y a plus de SMS d'alerte envoyé puisque cela a déjà été fait. Par contre, si le poids se met à baisser jusqu'à descendre sous la valeur de 20Kg un autre SMS d'alerte de dépassement de seuil 1 sera envoyé.

On notera que lors du franchissement à la BAISSE du seuil de 30 Kg ou à la HAUSSE du seuil de 20 Kg AUCUN message d'alerte n'est envoyé conformément à la définition donnée ci-dessus pour ces 2 seuils.

Par ailleurs, si l'utilisateur ne veut pas utiliser la fonction d'alerte de dépassement de seuils de poids et ne souhaite pas être averti par SMS, il enverra le SMS suivant:

niv 200 200

Cela programme deux seuils d'alerte de poids à 200 Kg qui ne seront JAMAIS atteints.

REMARQUES TRES IMPORTANTES:

→ “niv” doit obligatoirement être écrit en **MINUSCULES**.

→ Insérer un et UN SEUL "espace" entre chaque chiffre !
 → Toujours entrer les poids ("zzz" et "yyy") sur 3 chiffres
EXEMPLE: pour 80 Kg entrer zzz=080, pour 120 Kg entrer zzz=120.

3.6 Commande 6, lecture des poids mémorisés

Cette commande permet à l'utilisateur de lire les poids mémorisés dans BeeWise. Elle permet de reconstruire des historiques sur l'évolution du poids de la ruche.

BeeWise peut mémoriser au maximum 64 poids horodatés. Ils sont accessibles en lecture par l'utilisateur par tranches de 8 poids et dates par SMS.

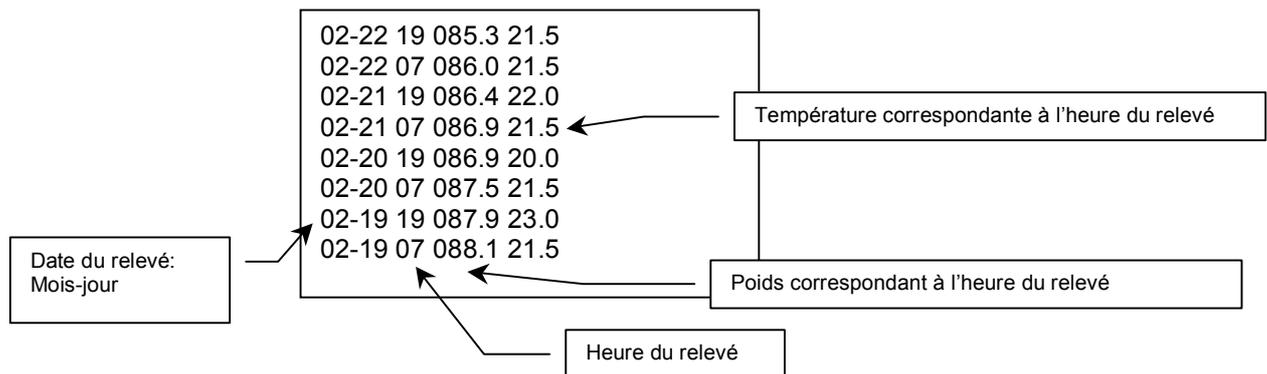
Pour cela procéder comme suit.

- Se munir d'un téléphone portable dont le **NUMERO EST DEJA ENREGISTRE** dans la mémoire de BeeWise.
- Noter le numéro de téléphone de la carte SIM installée dans BeeWise et envoyer à ce numéro le SMS selon le format suivant:

pds x

"x" est un chiffre entre 1 et 8 qui représente la tranche de poids à lire.

- A réception, BeeWise retourne un SMS sous la forme suivante:



REMARQUE : mesure de température

La température mesurée par BeeWise est celle à l'intérieure de la balance et est donnée à titre INDICATIF.

3.7 Commande 7, programmation de l'heure et de la date et lecture des unités restantes sur la carte SIM et de la date de validité de la carte SIM

ATTENTION :

Cette commande utilise une fonction de lecture du montant restant sur la carte SIM spécifique aux cartes Mobicartes de l'opérateur téléphonique Orange. A TOUT MOMENT Orange peut décider de modifier cette fonction voire même de la supprimer.

ELLE EST DONC FOURNIE ICI SANS AUCUNE GARANTIE PAR LE FABRICANT DE BEEWISE.

En cas de problème dans l'utilisation de cette commande l'utilisateur est invité à passer par le site web www.orange.fr pour consulter le solde et la date de validité de sa carte.

Cette commande a une double utilité :

- 1- Programmer l'heure et la date dans la balance
- 2- Lire le montant des unités restantes sur la carte SIM de la balance et la date de validité de la carte SIM.

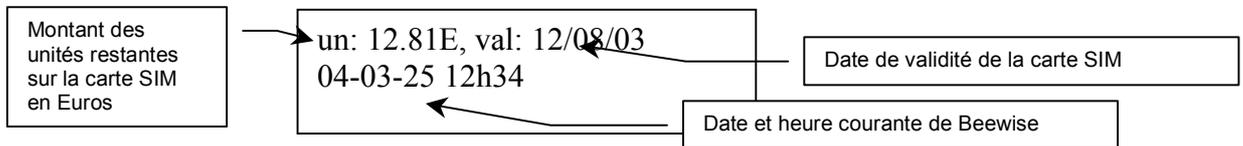
Pour cela procéder comme suit.

- Se munir d'un téléphone portable dont le **NUMERO EST DEJA ENREGISTRE** dans la mémoire de BeeWise.

- Noter le numéro de téléphone de la carte SIM installée dans BeeWise et envoyer à ce numéro le SMS selon le format suivant:

tps

- A réception, BeeWise retourne un SMS sous la forme suivante:



Il faut recharger la carte quand les unités arrivent à 0 ou lorsque la date de validité est dépassée.

ATTENTION :

Une fois que la date de validité est dépassée ou que les unités sont à 0 € la balance ne peut plus répondre à aucune commande envoyée par l'utilisateur (elle ne peut plus envoyer de SMS...). Il n'est donc plus possible d'utiliser la commande « tps » !

3.8 Commande 8, lecture de la liste des numéros en mémoire

La commande ci dessous permet de recevoir par SMS la liste des numéros de mobile enregistrés dans la balance :

num

A réception, BeeWise retourne un SMS avec la liste des numéros en mémoire (maximum 10) :

```

+33612345678xxx
+33698765432xxx
XXXXXXXXXXXXXXXXX
    
```

4- Protection contre le vol

BeeWise est protégé contre le vol par un mot de passe (appelé aussi « code PIN » sur les téléphones mobiles) programmé sur la carte SIM. Ce mot de passe, sur 6 chiffres, est programmé en usine au moment de la fabrication et est différent pour chaque balance.

Si un individu mal intentionné vol la balance vous devez dans les plus brefs délais appeler ORANGE et demander la mise hors service de la carte SIM de la balance (Suivre exactement la même procédure que dans le cas d'un vol de téléphone mobile !).

Le voleur ne pourra alors plus utiliser la balance avec la carte SIM actuelle. S'il décide de changer de carte SIM, celle-ci ne marchera pas car il faudrait qu'elle soit programmée avec le bon mot de passe correspondant à la balance en question, mot de passe connu seulement du fabricant !

La balance devient en l'état totalement INUTILISABLE !

NOTA :

Dans le cas ou un changement de carte SIM deviendrait nécessaire (panne sur l'ancienne carte SIM, balance retrouvée après vol, etc...) veuillez appeler votre distributeur qui vous communiquera votre code PIN correspondant dans les plus brefs délais.

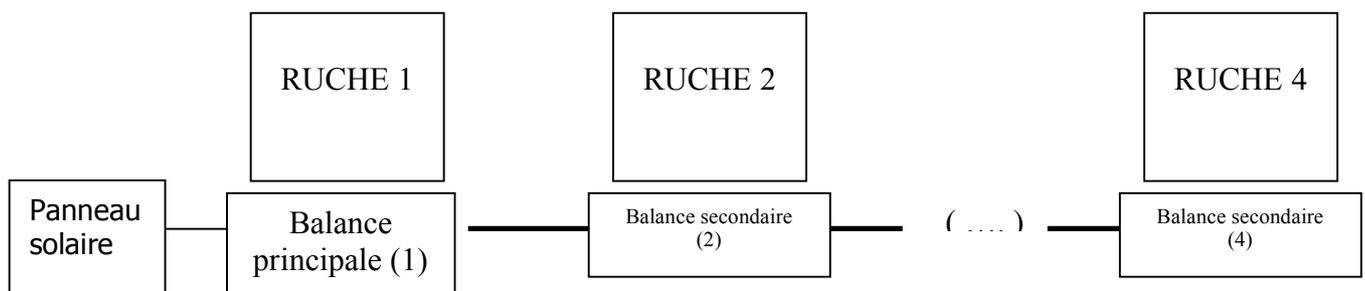
5- Surveiller plusieurs ruches : mise en réseau **!! NOUVEAU !!**

Il est possible avec Beewise de peser plusieurs ruches (maximum 4) et de recevoir les informations à partir de la première balance dans **1 seul SMS** !

Le principe est celui d'une « chaîne de balances en série ». Une première balance dite balance « principale » et dotée des fonctionnalités d'alimentation et de connection GSM, centralise les poids transmis par les balances dites « secondaires » qui lui sont connectées par un câble.

Ces balances secondaires (à acheter séparément) sont plus simples car alimentées par la balance « principale » et ne communiquent pas par SMS. Leur coût est environ 2 fois moindre.

Grace a cette solution il est possible avec un investissement additionnel limite de surveiller plus de ruches sur un meme emplacement de maniere simple et pratique. Cela donne une meilleur vision de la situation sur le site et limite le risque d'erreur dans le choix de la ruche témoin.



La balance principale est dotée de 2 connecteurs étanches. Le premier (connecteur 3 points) est celui sur lequel est connecte le câble d'alimentation. Le deuxième (connecteur 4 points) reçoit le câble de liaison avec la première balance « secondaire ». Cette dernière est dotée elle aussi de 2 connecteurs étanches, le premier allant vers la balance principale, le deuxième recevant le câble de liaison avec la troisième balance « secondaire ». Et ainsi de suite jusqu'à la 4ieme balance.

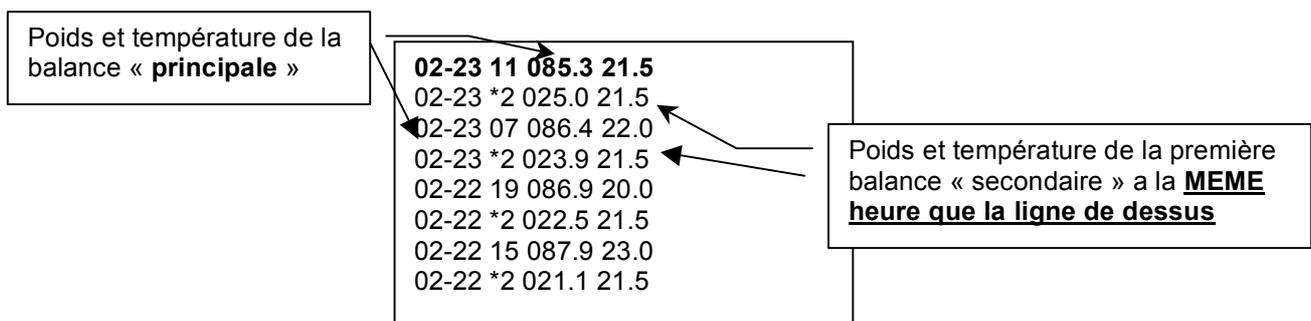
Remarque 1:

Il est fortement conseillé de connecter D'ABORD les balances secondaires les unes aux autres et sur la balance « principale » AVANT de mettre en route la balance principale (connection du câble d'alimentation).

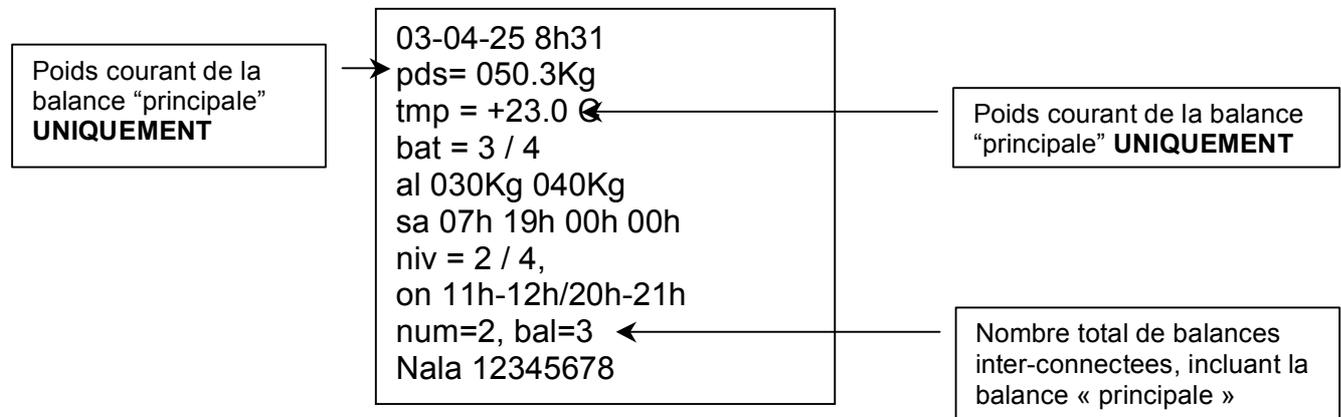
Remarque 2 :

Comme pour la balance principale, il faut attendre 10 minutes minimum avant de poser la ruche sur la balance « secondaire » une fois leur mise en route (connection sur la balance « principale » et mise en route de la balance « principale »).

Une fois les balances secondaires connectées, les informations de poids et de température associées apparaissent dans le SMS reçu suite a une commande « vue » ou « poids x » comme suit :



Le nombre total de balances ainsi inter-connectees apparaît dans le SMS de réponse à une commande « mem » :



6- La pratique de la pesée de ruches

L'utilisation des informations sur l'évolution du poids de la ruche pour gérer le rucher nécessite une certaine expérience et le respect de quelques règles importantes.

Pour plus d'information sur la pratique de la pesée de ruche, nous invitons l'utilisateur pourra consulter le document édité par l'ODIPA sous la référence « la pesée de ruche » qui donne un aperçu très complet sur la pratique de la pesée des ruches.

- **Règle 1 : Le poids d'une ruche varie dans la journée même sans miellée, ni consommation de nourriture**

Ne nombreux facteurs, internes et externes, peuvent faire varier le poids d'une ruche dans une journée. Ce sont autant d'éléments perturbateurs dans le suivi de l'évolution du poids des ruches durant les mes périodes de miellée.

Un élément perturbateur important est... les abeilles elles-mêmes ! En effet sachant qu'une abeille pèse environ 0,1g, on conçoit rapidement ce qui se passe le matin dans une ruche plutôt forte, en pleine saison estivale de miellée. Au moment où 15 000 à 20 000 butineuses sortent travailler, c'est environ 1,5Kg à 2Kg de moins dans la ruche ! A l'inverse le soir, à la tombée de la nuit, la ruche s'alourdit d'un poids identique.

La pluie (l'humidité d'une manière générale) est aussi un facteur perturbateur car en pénétrant dans le bois de la ruche cela fait évoluer le poids à la hausse. Notamment, le poids de la ruche « vue » par la balance augmente les jours de pluie !

Le document de l'OPIDA « la pesée de ruche » résume bien ce qui se passe dans une ruche durant une journée d'été pendant la miellée :

- «
- au petit matin le poids est relativement stable ;
 - puis le sorties croissantes de butineuses entraînent une chute de poids ;
 - les apports de nectar et de pollen se traduisent ensuite pas une augmentation de poids, qui se prolonge sous l'effet des rentrées de butineuses jusqu'en soirée ;
 - enfin l'évaporation de l'eau du nectar explique l'essentiel de la perte de poids jusqu'au matin.
- »

Ce que l'on retrouve sur le schéma suivant donnant la valeur du poids de la ruche en fonction de l'heure de la journée :



D'une manière générale, pour s'affranchir de ces paramètres perturbateurs, la solution la plus efficace consiste à procéder à un suivi de poids de la ruche à des heures IDENTIQUES d'un jour à l'autre. Par exemple le matin, à midi ou le soir.

C'est pour cela que BeeWise dispose de relevés de poids à heures fixes, ce qui permet très rapidement de comparer le poids de la ruche d'un jour à l'autre pour permettre un suivi de miellée facile et fiable.

- **Règle 2 : Choix de la ruche témoin**

Que ce soit pour le suivi des miellées l'été ou le besoin en nourriture l'hiver, il est important de choisir une ruche témoin qui soit représentative avant d'installer BeeWise.

Regardons le cas du suivi des miellées. Une ruche très forte fera toujours plus de miel même si la miellée n'est pas très importante. Cela ne donnera pas forcément un signal de réelle miellée. Il existe des risques d'essaimage plus fort dans certains cas. Une ruche plutôt faible ne réagira peut être pas assez rapidement au démarrage d'une miellée.

Il est donc conseillé de placer BeeWise sous une ruche moyennement forte. C'est la méthode la plus efficace pour avoir une bonne représentativité des données recueillies et obtenir des informations les plus justes sur la situation sur le rucher.

- **Règle 3 : Utiliser le bon sens et s'adapter en fonction de l'objectif recherché !**

En fin de compte c'est le bon sens qui doit prévaloir !

L'hiver le phénomène qui prédomine reste tout de même la consommation de nourriture. La mesure de poids permet de suivre le besoin en nourriture.

Durant l'intersaison, au printemps, le poids augmente sous l'effet conjoint de la croissance de la population d'abeilles et des rentrées de miel.

Ensuite l'été c'est essentiellement l'apport de miel qui explique l'augmentation de poids. La mesure de poids, A HEURE ÉGALE d'un jour à l'autre (de préférence le soir), donne une bonne information de la miellée permettant ainsi d'être informé très rapidement de son démarrage et de son intensité.

Bon BeeWise !