



**MAT-API**  
Conseil & Savoir-faire

# Manuel d'installation, d'utilisation et de montage de la harpe électrique pour la protection des ruchers contre le frelon asiatique



[Veuillez lire le manuel avant utilisation](#)

## A savoir :

- la mise en place de la harpe peut déranger et perturber vos colonies. Au bout d'une demi-heure les colonies se comportent à nouveau normalement.
- les frelons ont de la mémoire, au bout de plusieurs jours d'installation, ils semblent éviter les ruchers protégés. Nous conseillons de laisser le système en place même s'il y a moins de pression.
- la puissance du panneau solaire correspond à la qualité de la lumière disponible. Un panneau solaire peut alimenter une série de harpes en bonne condition ; en condition idéale, tous les panneaux peuvent alimenter jusqu'à 10 harpes (idéalement 6).
- Le kit batterie permet de renforcer les panneaux (10,20 et 50 W) et d'alimenter la harpe lorsque la luminosité est moins importante.
  - La harpe possède des fils individuels avec ressorts, ce qui permet de remplacer très facilement un fil endommagé. (voir photos)



## Les composants de la harpe électrique :

- **Harpes:** Cadre et pieds en aluminium, elles disposent de fils individuels avec ressorts, ce qui permet de remplacer facilement un fil endommagé.
- **Les câbles :** le raccord + une rallonge de 5 ou 10 mètres. Chaque harpe a besoin de son propre jeu de câble. Le 5 mètres est utilisé pour une seule rangée de harpes, afin de les connecter entre elles. La rallonge de 10 mètres est utilisée pour connecter différentes rangées entre elles.
- **Boîtier kit solaire :** Vous est proposé en 10, 20 et 50 Watts. Pour être utilisé dans les ruchers ne disposant pas de source de courant électrique.
- **Boîtier secteur 230V :** Peut être utilisé pour les ruchers disposants d'une source de courant électrique.
- **Boîtier kit batterie :** Peut être ajouté en complément du boîtier kit solaire. Il est composé d'une batterie et d'un boîtier électronique qui régule le courant arrivant dans le boîtier solaire, il permet d'éviter les pointes de courant électrique qui pourraient endommager le kit solaire. Son objectif est de permettre au système de continuer à fonctionner même lorsque la luminosité est faible (crépuscule, jours nuageux).

Il existe également un petit **kit de réparation** pour les fils de la harpe (5 fils + 5 porte-fils).

## Le fonctionnement :

- Les harpes doivent être placées de façon perpendiculaires aux entrées des ruches. Elles doivent être placées environ tous les 5 mètres sur une rangée de ruches. Pour un rucher de 5 ruches, nous préconisons 2 à 3 harpes.
- Le frelon agit en vol stationnaire et se déplace généralement parallèlement aux entrées de ruche.
- La harpe se trouvant perpendiculaire aux entrées, le frelon touche les fils et est électrocuté (2000 volts), il meurt sur le coup ou sur le chemin de retour à son nid.
- Un bac rempli d'eau (soucoupe pour jardinière, non fournie) peut être ajouté sous la harpe pour que le frelon se noie.
- Le frelon libère des phéromones qui alerte les autres frelons que le rucher est un endroit de danger pour eux. Cela permet donc de réduire la pression sur le rucher.

## ATTENTION :

- Vérifiez régulièrement le matériel, il peut arriver qu'un frelon se coince entre deux fils et arrête le courant.
- Protégez les éléments électroniques (sensibles) de l'extérieur en les plaçant à l'intérieur d'une ruche ou d'une hausse vide par exemple.
- Les éléments électroniques sont fragiles, faites votre possible pour les protéger des chocs physiques qui peuvent les endommager.
- Gardez l'herbe autour des harpes coupés pour empêcher de créer un court circuit.
  - C'est rare mais des oiseaux peuvent se bloquer dans les fils et endommager la harpe. Il peut aussi arriver les nuits d'été que des chauves-souris se bloquent. Il est donc important d'avoir un kit de réparation pour ce type de situation.

**ATTENTION, LORSQUE LA HARPE EST EN ETAT DE FONCTIONNEMENT, NE PAS TOUCHER LES BARRES HORIZONTALES DE CELLE-CI, AU RISQUE DE RECEVOIR UNE DECHARGE ELECTRIQUE**

## Installation de la harpe (kit solaire) :

- 1- **Monter les pieds sur la harpe** à l'aide des vis prévues à cet effet (la rondelle doit être entre le pied et le cadre de la harpe).
  - 2- **Brancher le câble en Y à la harpe** (câble long connecté à la barre supérieure, câble court connecté à la barre inférieure). Pour maintenir le câble, vous pouvez l'attacher à la harpe avec des colliers.
  - 3- **Connectez le boîtier électronique** (boîtier solaire ou secteur 230V) qui génère du courant à la rallonge de 5 mètres
  - 4- **Connecter la rallonge de 5 mètre au câble Y.** (Le câble Y a 2 bornes de connexion, mais vous constaterez qu'une seule d'entre elles peut se connecter à la rallonge, l'autre borne permettra de connecter la harpe suivante).
  - 5- **Connectez le panneau solaire** au boîtier électronique qui génère le courant.
- **Remarque :** après avoir installé la première harpe, si vous souhaitez en connecter d'autres, il faut dans un premier temps débrancher la rallonge de 5 mètres du module électrique. Une fois toutes les harpes connectées ensemble, vous pouvez reconnecter le système.

## Comment installer le kit batterie :

Le kit batterie permet de compléter les kits solaire.  
Pour éviter d'endommager votre équipement, veuillez suivre l'ordre d'assemblage suivant. Pour désassembler le kit, suivre l'ordre en sens inverse.

1- Connectez la batterie au régulateur de courant (boîtier fournis avec la batterie)

Attention ! Le connecteur de couleur **ROUGE** doit correspondre au pôle marqué **ROUGE** sur la batterie. Si vous ne suivez pas ce code couleur, vous risquez d'endommager votre panneau solaire.

2- Connectez le panneau solaire au régulateur de courant.

3- Connectez le câble provenant du régulateur de courant au module générateur haute tension (boîtier fournis avec le panneau solaire).

4- Connectez le générateur haute tension à la harpe



## Tester le matériel avant de l'installer

Pour tester l'équipement, commencez par connecter le boîtier électronique qui génère le courant au panneau solaire, ensuite et on touche les 2 pôles du connecteur terminal avec une pince à bec fin (avec un manche plastique) ou avec les 2 extrémités d'un fil électrique isolé. Vous devez constater une très forte étincelle.

Ensuite, testez le connecteur terminal de la première rallonge de la même manière.

Enfin, connectez la première harpe à la rallonge à l'aide du câble Y et testez la borne de sortie (où vous connecterez la prochaine rallonge pour la prochaine harpe) ainsi de suite.



## FAQ

- **Puis-je laisser les boîtiers contenant les appareils électronique à l'extérieur ?**

**NON**, ils doivent être bien protégés des éléments extérieurs. Placez les à l'intérieur d'une ruche, hausse ou d'un compartiment vide, par exemple.

- **Puis-je laisser les connexions de câbles exposées aux éléments ?**

**OUI**, mais essayer de les protéger le mieux possible.

- **Dois-je acheter un kit batterie avec le kit solaire ?**

**Tout dépend** de la luminosité de votre rucher, s'il est à l'ombre ou si vous choisissez un kit solaire de 10 ou 20W. Il peut être judicieux de le compléter avec un kit batterie.

- **Combien de harpes puis-je alimenter avec un module de 230V ou un kit solaire ?**

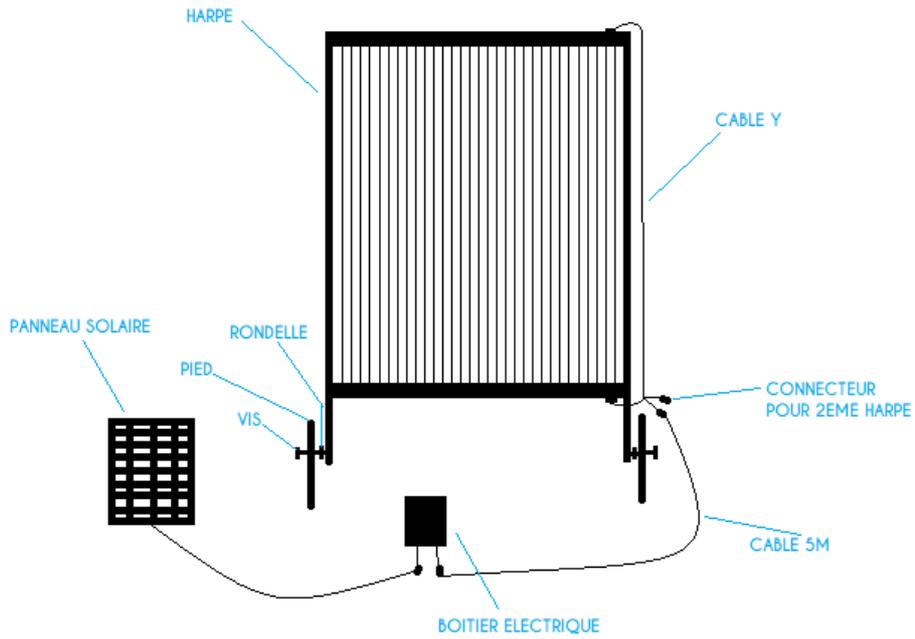
**10 Harpes, idéalement 6.** Dans des conditions idéales d'exposition solaire, tous les panneaux peuvent alimenter jusqu'à 10 harpes.

- **Quel kit solaire choisir ?**

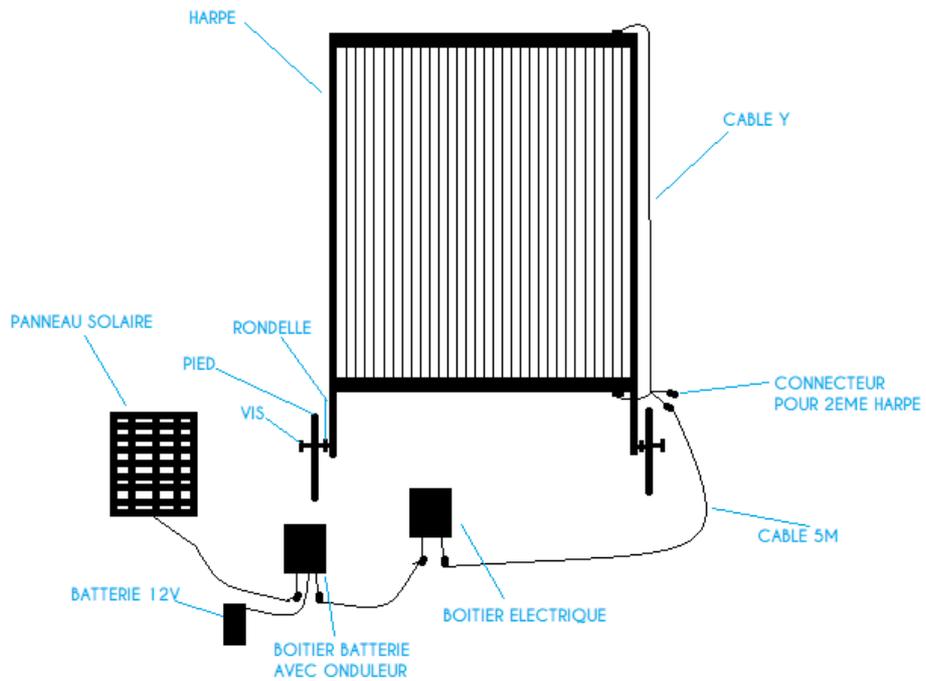
Si vous souhaitez que vos harpes continue de fonctionner dans des situations avec un manque de soleil, l'option la plus appropriée serait le Kit 50W. En revanche, vous pouvez opter pour le kit le moins puissants, en ajoutant un kit batterie.



# SCHEMA DE MONTAGE



# SCHEMA DE MONTAGE AVEC KIT BATTERIE



**MAT-API**  
Conseil & Savoir-faire  
[www.mat-apiculture.fr](http://www.mat-apiculture.fr)

## RENNES

☎ 02 22 66 95 52  
📧 [magasin35@mat-apiculture.fr](mailto:magasin35@mat-apiculture.fr)  
📍 9 Rue du bocage,  
35520 LA CHAPELLE DES FOUGERETZ

## NANTES

☎ 02 51 78 07 46  
📧 [magasin44@mat-apiculture.fr](mailto:magasin44@mat-apiculture.fr)  
📍 2 BIS rue de Neully,  
44700 ORVAULT

## VENDÉE

☎ 02 51 51 81 04  
📧 [magasin85@mat-apiculture.fr](mailto:magasin85@mat-apiculture.fr)  
📍 9 Rue du petit moulin,  
85200 BOURNEAU