

### ■ Sommaire

Accédez directement aux parties voulues en cliquant sur les intitulés ci-dessous.

#### 1) Présentation

- 1-1 La transmission par courants porteurs
- 1-2 Schéma de principe
- 1-3 Les récepteurs
  - 1-3-1 Les récepteurs pour chauffage
  - 1-3-2 Les récepteurs pour automatismes

#### 2) Raccordement

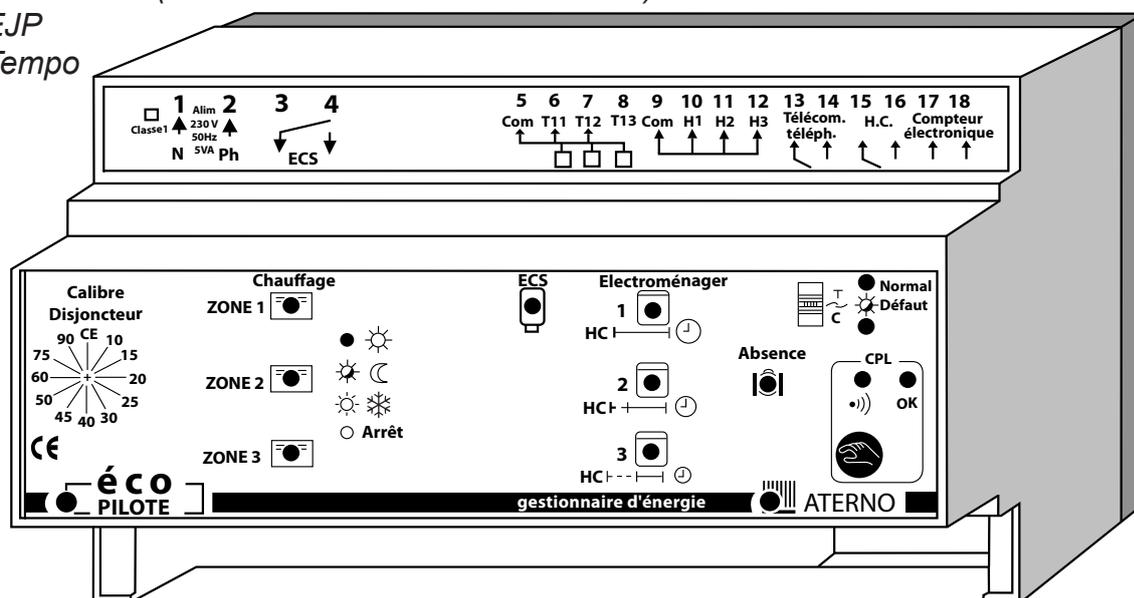
- 2-1 Alimentation
- 2-2 Commande du ballon d'eau chaude
- 2-3 Entrée télécommande téléphonique
- 2-3 Liaison au compteur électronique
- 2-4 Liaison au compteur électronique
- 2-5 Liaison au compteur traditionnel

#### 3) Mise en service

- 3-1 Choix du calibre
- 3-2 Mise en service

#### 4) Fonctionnement / Utilisation

- 4-1 Dialogue avec le compteur électronique
- 4-2 Le délestage
- 4-3 Absence
- 4-4 Tarif souscrit
  - 4-4-1 Simple tarif (base)
  - 4-4-2 Double tarif (Heures Pleines / Heures Creuses)
  - 4-4-3 EJP
  - 4-4-4 Tempo



### ■ 1) Présentation

Eco pilote est un gestionnaire de charges électriques pour l'habitat, neuf ou existant, équipé en chauffage électrique. Il peut gérer 3 zones de chauffage, 3 types d'électroménager (ex : lave linge, lave vaisselle...) et l'ECS (Eau Chaude Sanitaire).

Eco Pilote réalise la synthèse des informations arrivant sur ses entrées :

- Options tarifaires
- Dépassement de puissance
- Contact absence (hors gel du chauffage)

Selon les organes à piloter, on associe à Eco Pilote différents types de récepteurs (chauffage, automatisme).

Eco Pilote communique avec les récepteurs en utilisant la transmission par courants porteurs (pas de modifications de l'installation électrique existante).

#### 1-1 La transmission par courants porteurs

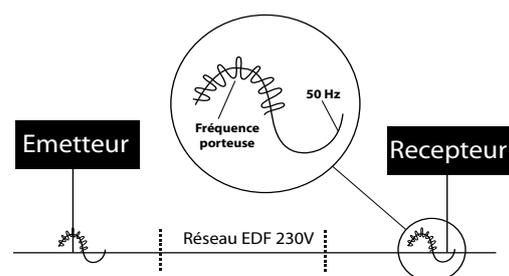
Le principe des transmissions «CPL» est de superposer au signal présent entre les fils phase et neutre (230 V, 50 Hz) un signal codé de fréquence plus élevée et de faible amplitude.

La gamme d'appareils CPL est conforme à la *norme européenne courants porteurs NF EN50065-1* (bande 125 KHz à 140 KHz) qui autorise la coexistence de plusieurs systèmes CPL sur une même installation, si et seulement si tous les produits installés sont conformes à cette norme et à cette bande de fréquence. Les appareils connectés ne doivent pas créer de perturbations (directives CEE 89/336).

Eco Pilote s'utilise dans les installations n'excédant pas 180m<sup>2</sup>.

Avantages :

- Pas de dégradations de l'installation existante
- Evolutivité du système
- Diversité des récepteurs
- Pas de filtre nécessaire en tête de l'installation électrique.

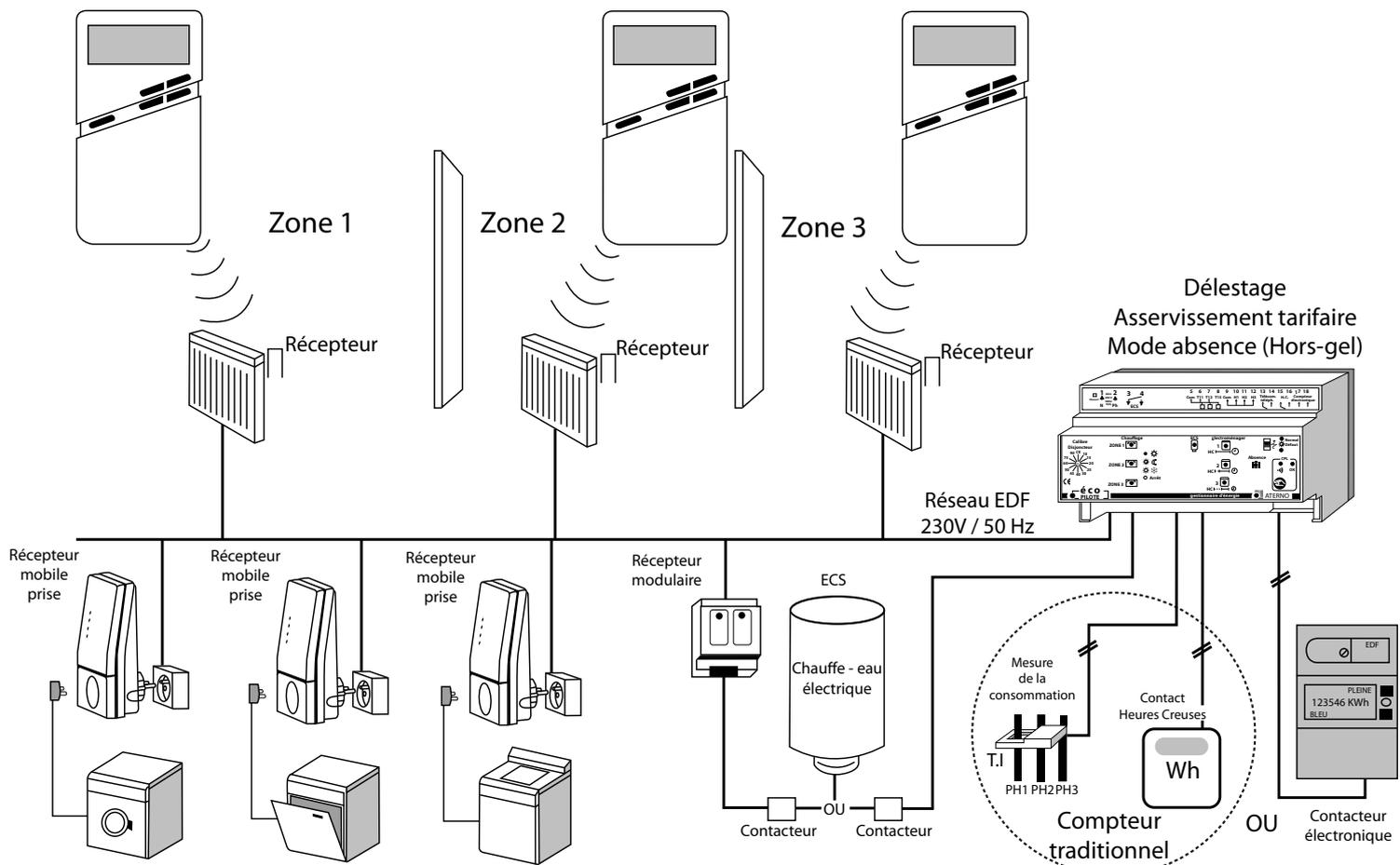


Dans le cas d'une installation en triphasé, vous devez utiliser un coupleur de phases pour émettre sur les 3 phases simultanément (Consultez nos services).

# Notice technique : délesteur

eco-pilote

## 1-2 Schéma de principe

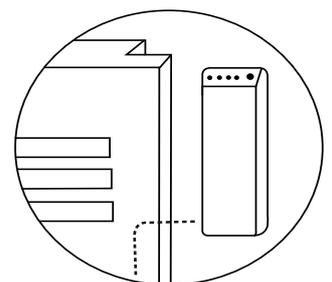


## 1-3 les récepteurs

### 1-3-1 Les récepteurs pour chauffage

- «Mixte Radio / CPL»

Il réalise la synthèse des informations de température reçues de l'émetteur radio (IDEAL tmp, OPTIMAL tmp), ainsi que des informations de délestage ou d'asservissement tarifaires issues d'un gestionnaire d'énergie courants porteurs (Eco Pilote).

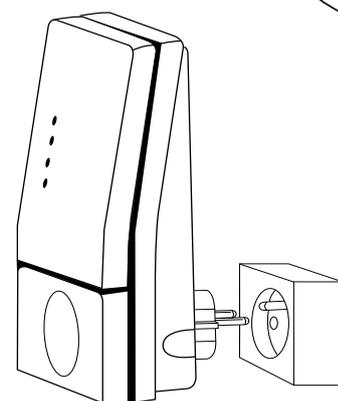


### 1-3-2 Les récepteurs pour automatismes

Plusieurs modèles sont proposés selon les usages:

-Eco Plus : boîtier prise gigogne (1) 16 A, 2 pôles + terre.

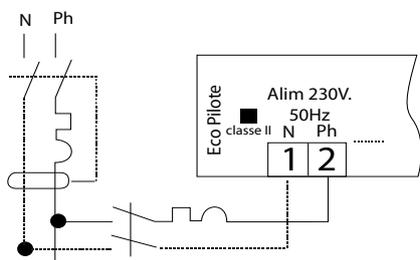
La liste des modèles présentés ci-contre n'est pas exhaustive Nous consulter pour avoir connaissance des évolutions régulières.



1

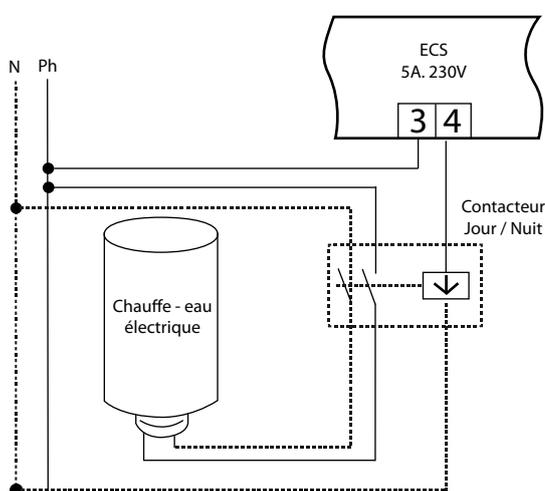
### ■ 2) Raccordement

#### 2-1 Alimentation



Alimentation 230V entre les bornes 1 et 2.  
C'est à travers ces bornes que s'effectue la réception des signaux courants porteurs et alimentation de l'appareil.

#### 2-2 Commande du ballon d'eau chaude

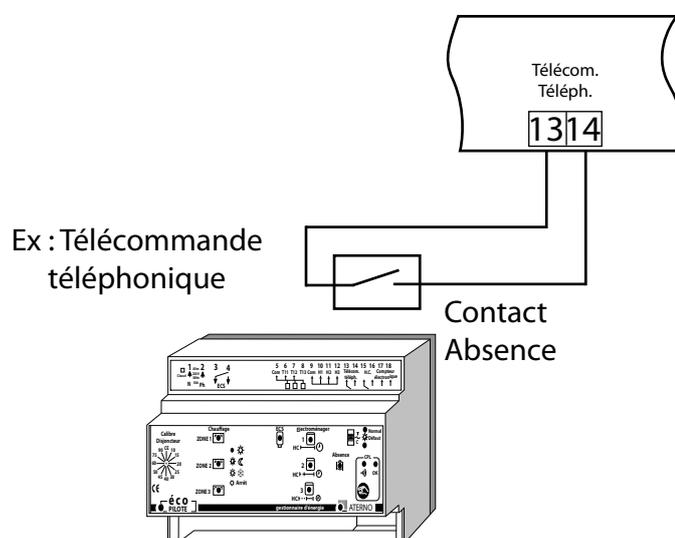


L'exemple ci-contre présente la commande de l'ECS en reprise du contacteur Jour / Nuit existant.  
Dans tous les cas, les contacteurs utilisés sont à dimensionner en fonction de la puissance à piloter.

**De plus le ballon d'eau chaude doit être placé dans le volume habitable où le hors-gel est assuré.**

**Remarque:** L'ECS peut aussi être piloté par courants porteurs en associant au ballon d'eau chaude le récepteur adapté (voir page 3).

#### 2-3 Entrée télécommande téléphonique

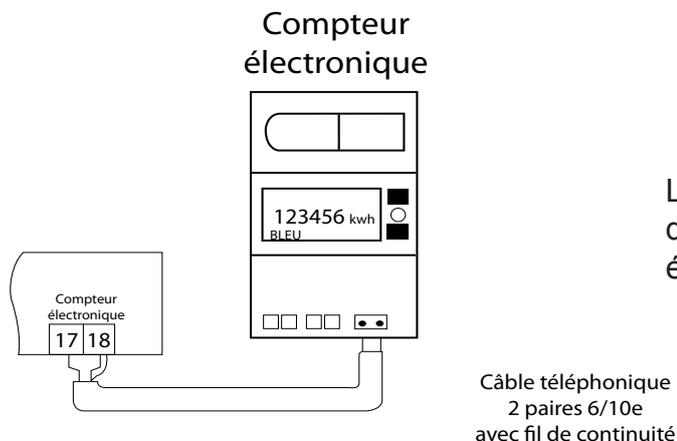


Ex : Télécommande téléphonique

Contact ouvert = présence

Contact fermé = Absence (chauffage en hors-gel, ECS et électroménager en arrêt).

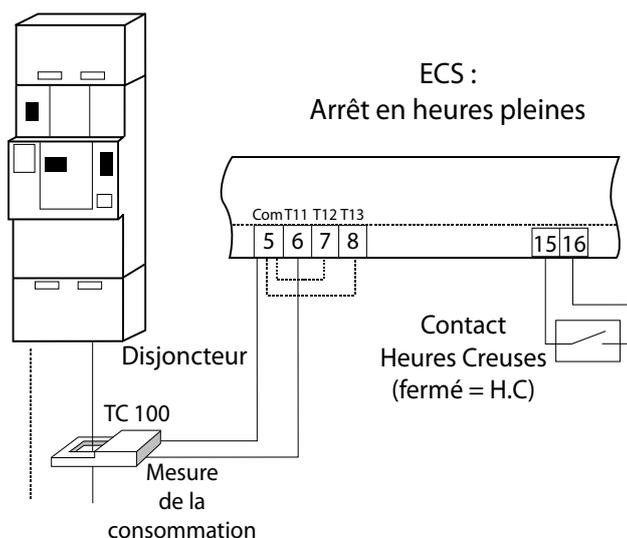
### 2-4 Liaison au compteur électronique



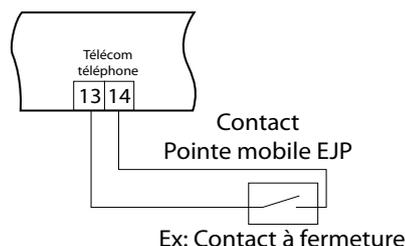
Le fil de continuité est raccordé à la borne 18 d'Eco Pilote et n'est pas raccordé au compteur électronique

### 2-5 Liaison au compteur traditionnel

#### 1- double tarif



#### 2- Pointe mobile EJP



Attention : Vérifiez bien le type de contact (ouverture ou fermeture) délivré par le compteur. Hors-gel (chauffage) ou arrêt (ECS) si contact fermé

Eco Pilote est livré avec un TC 100. Dans le cas d'une installation en triphasé, il devient nécessaire d'utiliser un TC 100 par phase. De plus, pour que la transmission par courants porteurs puisse s'effectuer sur les 3 phases, vous devez utiliser un coupleur de phase.

**Important : Dans une installation en monophasé, reliez les bornes 7 et 8 avec le commun (borne 5) comme indiqué dans le schéma ci-dessus.**

Le TC 100 est un capteur ouvrant.

«Clipsé» sur le conducteur (phase), il permet la mesure du courant traversant celui-ci.

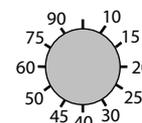
### ■ 3) Mise en service

#### 3-1 Choix du calibre

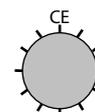
Si votre installation est équipée d'un compteur traditionnel, choisissez l'un des calibres (de 10A à 90A) à votre disposition en fonction de votre abonnement EDF. Si votre installation est équipée d'un compteur électronique, positionnez le commutateur sur CE (compteur électronique).

Le calibre utilisé est directement programmé sur le compteur.

Calibre  
disjoncteur



OU



Ex: Puissance souscrite  
(en ampères ou en kVA)

#### 3-2 Mise en service

Eco Pilote est un système évolutif compatible avec toute une gamme de produits de type récepteur.

Lors de la mise en service, il est nécessaire de déterminer la manière dont sera organisée l'installation.

A partir d'Eco Pilote, la mise en service consiste en l'attribution des différents récepteurs à une fonction de commande (chauffage, Eau Chaude Sanitaire, électroménager).

1- Appuyez sur  jusqu'à ce que le seul voyant correspondant à la zone 1 clignote (environ 10s).

Le voyant vert «CPL OK» est allumé fixe. Eco Pilote envoie l'information «zone 1» à toute l'installation

2- Validez sur les récepteurs de la zone de chauffage 1:

**Le récepteur n'est pas attribué, son voyant vert «CPL OK» clignote:**

Appuyez brièvement sur la touche  du récepteur.

Le voyant vert «CPL OK» s'allume fixe. Le récepteur est associé à Eco Pilote.

Le récepteur est déjà configuré, son voyant vert «CPL OK» est allumé fixe:

Appuyez sur  du récepteur jusqu'à ce que le voyant vert «CPL OK» clignote (environ 10s). Relâchez.

Puis, appuyez à nouveau brièvement sur cette touche .

Le voyant vert «CPL OK» s'allume fixe. Le récepteur est associé à Eco Pilote.

3- Appuyez à nouveau sur  d'Eco Pilote.

Le voyant correspondant à la zone de chauffage suivante (zone 2) clignote.

4- Répétez les opérations 2 et 3 pour toutes les autres fonctions pilotées (zone de chauffage 3, ECS, électroménager 1, 2 et 3).

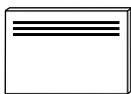
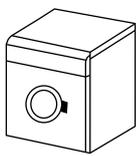
5- Après la mise en service de l'électroménager, le voyant jaune «Absence» () clignote.

Si vous ne possédez pas de télécommande téléphonique, appuyez sur  *Retour au fonctionnement normal.*

### ■ 4) Fonctionnement / Utilisation

Eco Pilote réalise la synthèse des informations qu'il reçoit (dépassement de puissance, options tarifaires, commandes de l'absence, programmation).

Les tableaux suivants résument le fonctionnement d'Eco Pilote en fonction des paramètres énumérés ci-dessus.

|  | Dépassement puissance | Absence  | Tarif base              | Tarif HC / HP ou contact HC (double tarif)                             | Tarif EJP               | Tarif tempo  |
|--|-----------------------|----------|-------------------------|--|-------------------------|--|
| <br>Chauffage | Délestable            | Hors gel | Autorisé                | Autorisé   | Hors gel en pointe      | Suit la programmation du compteur électronique (voir page 12)  |
| <br>ECS       | Délestable            | Arrêt    | Autorisé                | Autorisé en HC<br>Arrêt en HP.   | Arrêt en pointe         | Suit la programmation du compteur électronique (voir page 13)  |
|               | Non délestable        | Arrêt    | Non géré par Eco Pilote | Arrêt en HP<br>Mise en route décalée en Heures Creuses (voir page 10). | Non géré par Eco Pilote | Arrêt en HP (jours Blancs et rouges).<br>Mise en route décalée en HC tous les jours, (+HP en jour bleu pour la sortie 1) (voir page 13). |

#### 4-1 Dialogue avec le compteur électrique

Si Eco Pilote est relié à un compteur électronique, un voyant rouge atteste du dialogue entre les 2 appareils.

Le voyant allumé indique le bon fonctionnement.

Le voyant clignotant signale un défaut de dialogue.

(Assurez-vous auprès des services EDF que la liaison télé-information a bien été déverrouillée ou contactez votre installateur).

### 4-2 Le délestage

Il permet de réduire la puissance souscrite de l'abonnement EDF, tout en évitant des disjonctions sur des appels importants de consommation. Il intervient dès que la puissance totale appelée tente de dépasser la valeur souscrite. Le délestage peut-être de 2 types :

- **Cascade** : L'appareil déleste une sortie après l'autre selon la valeur du dépassement, puis les 2 simultanément si le dépassement est trop important.

- **Cascadoclyque** : L'appareil équilibre automatiquement les temps de coupure des sorties par permutation du délestage, puis en cascade si le dépassement le nécessite.

Le délestage est de type cascade entre les éléments de chauffage et l'ECS. Il est de type cascadoclyque pour les zones de chauffage entre elles. La base de temps de délestage est de 7min. Eco Pilote déleste d'abord le chauffage, puis l'ECS si nécessaire.

**Compteur électronique** : L'ordre de dépassement est directement transmis à Eco Pilote sur le bus télé-information du compteur.

**Compteur traditionnel** : Dans le cas d'une installation avec le compteur traditionnel, la mesure de courant consommée s'effectue par un organe externe à Eco Pilote, le TC 100.

### 4-3 Absence

La commande absence permet la mise en hors gel du chauffage et l'arrêt de l'ECS et l'électroménager.

### 4-4 Tarif souscrit

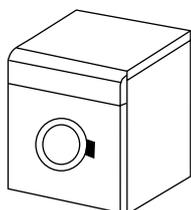
#### 4-4-1 Simple tarif (base)



En fonctionnement normal (pas de délestage, pas d'absence), la commande du chauffage est autorisée en permanence.



L' ECS est autorisée en permanence.



Dans cette option tarifaire, les commandes de l'électroménager par Eco Pilote sont à l' arrêt.  
L' électroménager n'est pas géré par Eco Pilote.

### 4-4-2 Double tarif

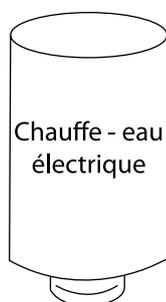
L'information Heures Creuses est délivrée par le compteur:

- soit sur le bus télé-information (bornes 17 et 18 d'Eco Pilote) dans le cas du compteur électronique.

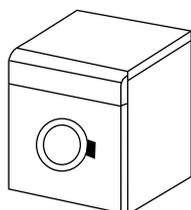
- soit par le contact Heures Creuses (compteur traditionnel), les bornes 15 et 16 d' Eco Pilote.



En fonctionnement normal (pas de délestage, pas d'absence), la commande du chauffage est autorisée en permanence.



L'ECS est autorisée en Heures Creuses et mise à l'arrêt en Heures Pleines. En Heures Pleines, vous avez la possibilité d'avoir la marche forcée sur le contacteur pilotant votre ballon d'eau chaude ou sur votre récepteur CPL.



La commande des 3 électroménagers est à l'arrêt en Heures Pleines. Il est toutefois possible de relancer leur fonctionnement pendant 4 heures en appuyant sur la touche  d' Eco Pilote.

En Heures Creuses, la mise en marche de l'électroménager est décalée.

- L'électroménager 1 est autorisé pendant toute la durée des Heures Creuses
- L'électroménager 2 est autorisé 3 heures après le début des Heures Creuses
- L'électroménager 3 est autorisé 6 heures après le début des Heures Creuses

#### NOTA:

Si les Heures Creuses sont méridiennes (2h le midi + 6h la nuit), seul l'électroménager 1 est autorisé pendant les heures du midi. L'électroménager 3 n'est pas autorisé (sauf relance 4h) en Heures Creuses méridiennes.

### 4-4-3 EJP

Avec le compteur électronique, l'information de pointe EJP est délivrée sur le bus télé-information (bornes 17 et 18).

Avec le compteur traditionnel, l'ordre de pointe mobile EJP est câblé sur l'entrée télécommande téléphonique.



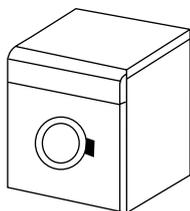
En fonctionnement normal (pas de délestage, pas d'absence) et hors pointe EJP, la commande du chauffage est autorisée en permanence.

En pointe EJP, les zones de chauffage sont pilotées:

- selon la température Hors-gel si l'application est avec un compteur traditionnel et que l'ordre de pointe mobile est câblé sur l'entrée télécommande téléphonique.



L'ECS est autorisée hors pointe et mise à l'arrêt en pointe EJP. En pointe, vous avez la possibilité d'avoir la marche forcée sur le contacteur pilotant votre ballon d'eau chaude.



Dans cette option tarifaire, les commandes de l'électroménager par Eco Pilote sont à l'arrêt.

L'électroménager n'est pas géré par Eco Pilote.

# Notice technique : délesteur

eco-pilote

## 4-4-4 tempo

L'option tarifaire tempo est associé exclusivement au compteur électronique.

Eco Pilote reçoit sur ses entrées 17 et 18 les informations issues du compteur (période tarifaire, dépassement de puissance, programmes compteur).

Les programmes compteur permettent d'autoriser ou d'interdire le fonctionnement du chauffe age ou de l'ECS perdant certaines périodes tarifaires.

### Programmes chauffage:



|        | Jour BLEU      |                | Jour BLANC     |                | Jour ROUGE     |                |
|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|        | Heures Creuses | Heures Pleines | Heures Creuses | Heures Pleines | Heures Creuses | Heures Pleines |
| CHAU 0 | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              |
| CHAU 1 | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              |                |
| CHAU 2 | ●              | ●              | ●              | ●              |                |                |
| CHAU 3 | ●              | ●              | ●              |                |                |                |
| CHAU 4 | ●              | ●              |                |                |                |                |
| CHAU 5 | ●              |                |                |                |                |                |
| CHAU 6 |                |                |                |                |                |                |
| CHAU C | ●              |                | ●              |                | ●              |                |



En fonctionnement normal (pas de délestage, pas d'absence) la commande du chauffage est autorisée en permanence.



En fonctionnement normal (pas de délestage, pas d'absence) le fonctionnement de l'ECS est déterminé par les programmes compteur.

|       | Jour BLEU      |                | Jour BLANC     |                | Jour ROUGE     |                |
|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|       | Heures Creuses | Heures Pleines | Heures Creuses | Heures Pleines | Heures Creuses | Heures Pleines |
| EAU 1 | ●              |                | ●              |                | ●              |                |
| EAU 2 | ●              | ●              | ●              |                | ●              |                |
| EAU 3 | ●              | ●              | ●              | ●              | ●              |                |

● période où le fonctionnement de l'ECs est autorisée