

Le Délesteur Intelligent

Notice d'installation et d'utilisation

v1.3.9 - Novembre 2024



- Lire attentivement cette notice avant toute installation.
- L'alimentation générale du tableau électrique doit être coupée avant toute intervention.
- L'appareil doit être installé selon les normes en vigueur.
- Par souci de clarté, les schémas réalisés sont à retenir dans leur principe. N'y figurent pas nécessairement toutes les protections et autres accessoires exigés par les normes. La norme UTE NF C15-100 et les règles de l'art doivent être respectées. Il est nécessaire que les appareils connectés ou environnants ne créent pas de perturbations trop fortes (directives 2004/108/CE).
- Un service après-vente est à votre disposition, n'essayez pas de réparer cet appareil vous-même.
- En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par le texte et les images de ce document ne nous engagent qu'après confirmation par nos services

Pour tout complément d'information, pour contacter le service commercial ou le service après-vente rendez-vous sur le site

<https://delesteur-intelligent.com>

1. Présentation.....	3
2. Installation.....	3
3. Diodes et boutons de façade.....	8
4. Comment accéder à l'interface de votre Délesteur Intelligent.....	9
Option 1 : Vous avez connecté votre délesteur à votre réseau informatique à l'aide d'un câble réseau	9
Option 2 : Vous souhaitez connecter le délesteur à votre réseau Wifi.....	10
Option 3 : Vous souhaitez vous connecter directement au délesteur, sans utiliser de câble ou votre réseau Wifi.....	11
5. Interface (à partir de v1.3.0).....	12
5.1 Page Compteur.....	12
5.2 Page Sorties.....	13
5.3 Délesteur Maître - Délesteur Esclave.....	14
5.4 Page Equipements.....	16
5.5 Page Scénarios de Délestage.....	17
5.6 Création Scénario Effacement des Pics.....	18
5.7 Création Scénario Optimisation de l'Autoconsommation.....	19
5.8 Page Tableau de Bord.....	20
5.9 Page Programmation.....	24
5.10 Page Paramètres / Configuration.....	25
6. Annexes.....	27
6.1 Table Modbus.....	27

1. Présentation

Le délesteur intelligent est un appareil qui s'installe dans le tableau électrique. Il peut fonctionner selon trois modes :

- **Effacement des pics** : il a alors pour objectif principal d'effacer les pics de consommation en coupant les appareils électriques au moment des pics (=délestages).
- **Optimisation de l'autoconsommation** : il a alors pour objectif principal d'allumer et éteindre les appareils électriques en fonction de votre production d'électricité.
- **Hybride** : les deux modes décrits ci-dessus fonctionnent en parallèle.

Une interface accessible depuis un mobile ou un ordinateur vous permet de choisir l'ordre des équipements à délester en priorité, de régler le courant maximum, et de visualiser les courbes de consommations.

Par le biais de l'interface vous pouvez aussi manuellement allumer ou éteindre les différents équipements raccordés, et même programmer leur allumage ou extinction en fonction d'un calendrier ou d'un événement, comme le passage dans une nouvelle période tarifaire (heures pleines/heures creuses).

2. Installation

Le délesteur intelligent se monte sur rail Din, en armoire électrique.

Il devra être raccordé à :

- une alimentation (protégée par un disjoncteur)
- une source d'informations de consommation : Téléinfo (TIC) ou Pincas ampèremétriques
- des équipements par le biais des 3 relais et/ou des 2 sorties fil pilote
- un réseau informatique par le biais d'un câble réseau ou du Wifi. Sinon, le délesteur intelligent peut aussi générer son propre réseau Wifi.

TIC est l'acronyme de Télé Information Client. Ce sont les données envoyées par votre compteur électrique par l'intermédiaire d'un bornier. Les Linky ou compteur plus ancien avec écran digital disposent d'un tel bornier, il est noté I1 I2.

En mode Effacement des Pics, la seule différence à l'usage entre la Téléinfo (TIC) et les pincas ampèremétriques est qu'avec la Téléinfo vous avez les informations des périodes tarifaires type heures pleines/heures creuses, alors qu'avec les pincas ampèremétriques vous ne les avez pas.

Pour le mode Optimisation de l'Autoconsommation et Hybride :

Option 1 - Vous avez un contrat de revente de surplus et votre compteur Linky est proche de l'emplacement du délesteur.

Dans ce cas vous pouvez utiliser la Téléinfo du compteur Linky. Attention les informations d'injection ne sont disponibles sur la Téléinfo qu'une fois que votre contrat de revente de surplus est actif.

D'autre part, la Téléinfo doit être en mode Standard : la Téléinfo est disponible en mode Historique ou Standard. Si elle est en mode Historique (cela s'affiche sur la page Compteur), vous devez demander à votre fournisseur d'énergie (EDF, Total Energie etc) de passer en mode Standard. C'est gratuit sur un Linky, il suffit de les appeler. S'ils ne comprennent pas la demande, c'est la F185 : modification par télé-opération du mode

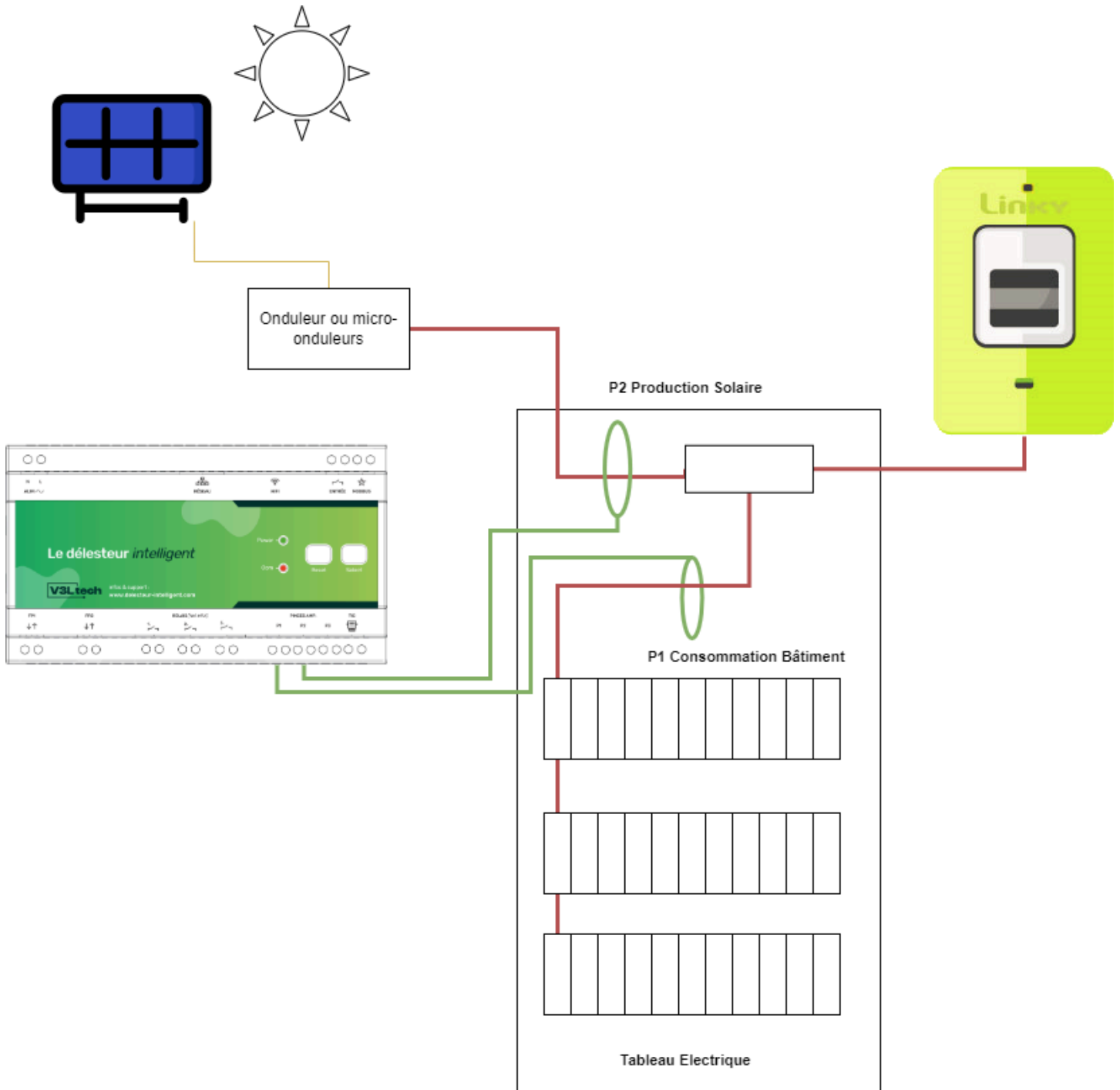
«historique» en «standard» (demande qu'ils envoient à Enedis, mais il n'est pas possible de le demander à Enedis directement). Cela prend généralement 2 à 3 jours.

Option 2 - Vous êtes en monophasé, et vous souhaitez utiliser les pinces ampèremétriques

Vous pouvez préférer les pinces ampèremétriques si votre Linky est trop loin, ou si vous n'avez pas de contrat de revente de surplus actif.

Dans ce cas, il faut utiliser 2 pinces ampèremétriques :

- P1 pour mesurer la consommation totale du bâtiment
- P2 pour mesurer la production de vos panneaux solaire



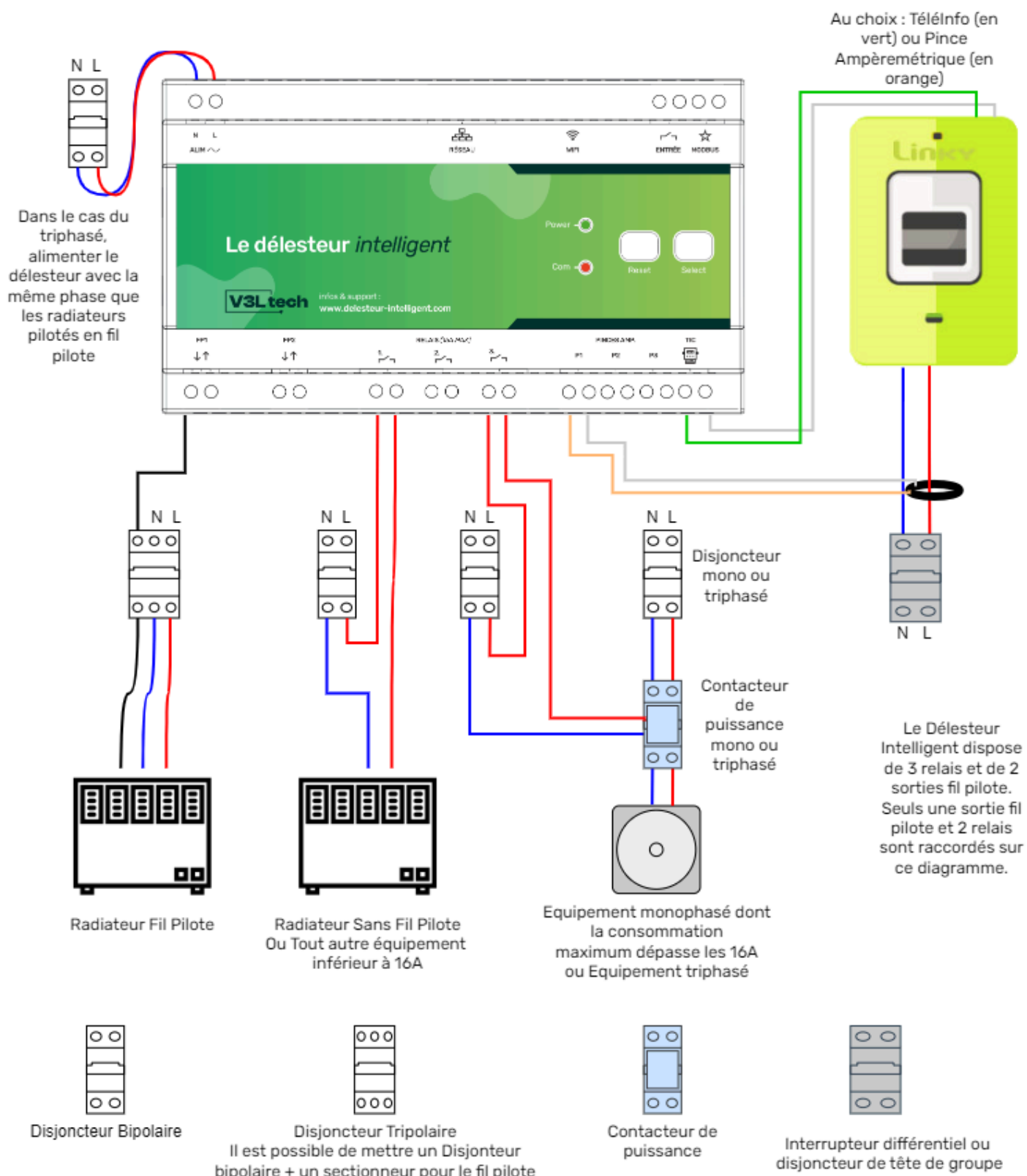
Si vous êtes :

- **En triphasé sans revente de surplus**
- **En triphasé avec revente de surplus, mais sans la possibilité d'utiliser la Téléinfo (compteur trop loin par exemple)**
- **En monophasé mais dans l'impossibilité de placer les pinces ampèremétriques telles que dans le schéma ci-dessus**

=> Vous ne pourrez pas utiliser le Délesteur Intelligent pour l'optimisation de votre auto-consommation

Le délesteur intelligent

Diagramme électrique



TéléInfo et Pincas Ampèremétriques

- Pour connecter la TéléInfo, le câble adéquat est le câble téléreport. Sur les grandes distances, un câble téléreport blindé est recommandé. Sur des courtes distances, n'importe quelle paire de fils est fonctionnelle (câble réseau, fils électriques, câble réseau...). Les deux fils de la TéléInfo sont interchangeables. Sur les compteurs Linky qui ont un capot sur le dessus, le bornier Linky se trouve derrière ce capot, en haut à droite. Sur les compteurs Linky qui n'ont pas de capot (les "petits" Linky), il faut enlever la façade verte dans son ensemble, et le bornier TéléInfo se trouve en bas à droite. Il est toujours noté I1 I2.
- Dans le cas d'une installation triphasée, si vous n'utilisez pas la TéléInfo (TIC), il faut bien installer trois pincas ampèremétriques sur les borniers P1, P2 et P3, une pour chaque phase.
- Veillez à bien installer les pincas ampèremétriques en amont de tout disjoncteur dans votre tableau pour que ce soit bien l'ampérage total qui soit mesuré.

Relais

- Pour les équipements qui consomment en permanence entre 12A et 16A, ou qui dépassent 16A, il est recommandé d'utiliser un contacteur de puissance. Les relais sont dimensionnés pour des équipements qui consomment jusqu'à 16A en crête.
- Si vous souhaitez piloter un équipement alimenté en triphasé, il suffit d'utiliser un contacteur de puissance triphasé.
- Si vous utilisez des contacteurs de puissance, il est préférable que le délesteur ait son propre disjoncteur
- Dans le cas d'une utilisation en mode Optimisation de l'autoconsommation, veuillez vérifier que les équipements connectés aux relais acceptent des extinctions et allumages fréquents

Fil Pilote

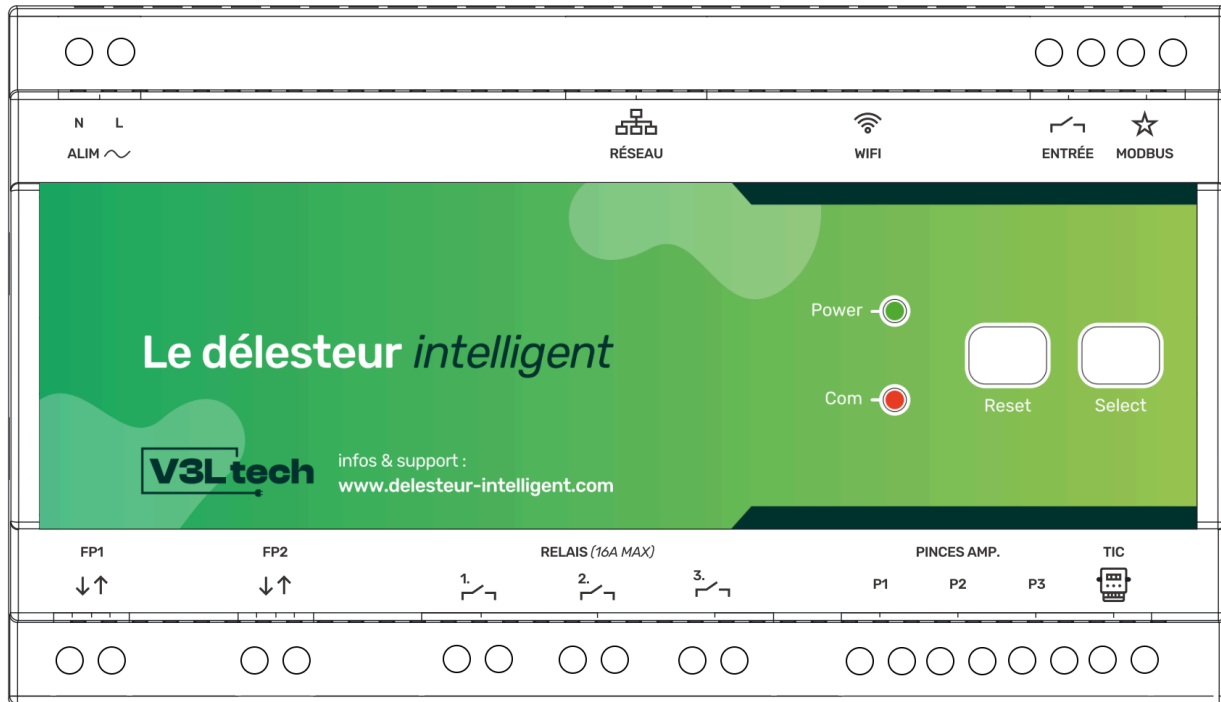
- Dans le cas du triphasé, il faut alimenter le délesteur avec la même phase que celle qui alimente les équipements qui vont être pilotés par le fil pilote. Si vos radiateurs sont sur des phases différentes, la solution consiste à mettre plusieurs Délesteurs Intelligents (un par phase avec des radiateurs Fil Pilote). Les délesteurs sont connectés entre eux (IP ou Modbus), et dans l'interface du délesteur Maître vous retrouverez tous les radiateurs des différentes phases (voir Page 12).
- Veillez à bien mettre un sectionneur pour le fil pilote. Même s'il y a peu d'ampérage dans un fil pilote, c'est une phase 230V. S'il n'y a pas de sectionneur pour le fil pilote, et que vous disjonctez votre chauffage pour le démonter, il y aura toujours du 230V sur votre fil pilote. C'est pourquoi il faut mettre soit un disjoncteur tripolaire (neutre, phase, **et** fil pilote), soit un disjoncteur bipolaire + un sectionneur pour le fil pilote.
- Vous pouvez piloter plusieurs chauffages électriques avec une seule sortie fil pilote
- Les deux sorties fil pilote sont totalement indépendantes
- Les radiateurs électriques doivent être sur leur mode "prog" ou "pilote" pour pouvoir être pilotés par le biais du fil pilote. Consultez la notice de votre radiateur en cas de doute.
- Pour chaque sortie fil pilote (la flèche qui va vers le bas), il y a une entrée fil pilote (la flèche qui va vers le délesteur). Cette entrée sert si vous utilisez déjà un autre appareil domotique pour envoyer des ordres fil pilote. Vous pouvez raccorder cet autre appareil domotique à cette entrée, et dans l'interface

vous pourrez choisir "Externe" comme ordre fil pilote. Ainsi vos chauffages continuent d'être pilotés par votre appareil domotique, mais peuvent être délestés par le délesteur.

Entrée et Modbus

- L'entrée sert dans la programmation : vous pourrez relier un interrupteur (sans tension), ou une sortie d'une box domotique, et déclencher des actions à la fermeture ou à l'ouverture de cette entrée.
- Le Modbus vous permet d'étendre le nombre de sorties du délesteur en mettant en cascade des délesteurs Maître et Esclave. Vous pouvez aussi avoir des délesteurs Esclaves par le biais du réseau.
- Il est aussi possible d'utiliser le Modbus pour piloter le délesteur depuis un équipement tiers, ou de faire remonter des informations. Vous retrouverez la table Modbus en Annexe, à la fin de cette notice.

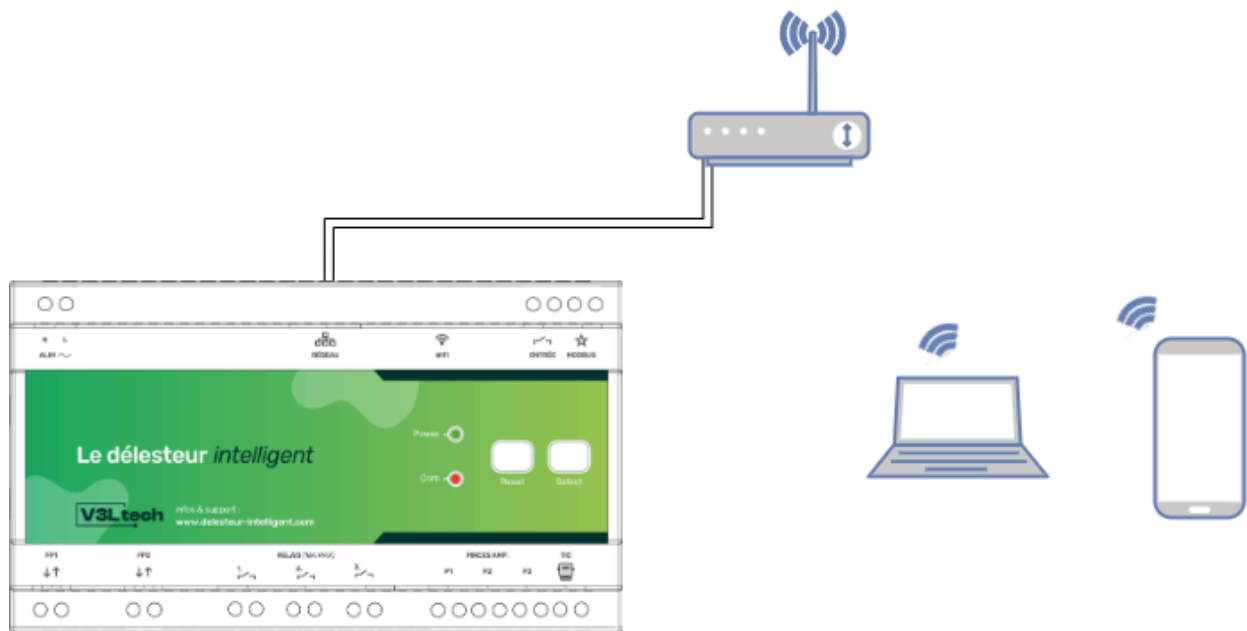
3. Diodes et boutons de façade



- Le bouton de gauche, le **bouton Reset**, re-démarre immédiatement votre délesteur. Au démarrage, les relais et sorties fil pilote se remettent dans leur état par défaut (ON et Confort), puis suivent la programmation de la tranche tarifaire en cours s'il y en a une.
- Le bouton de droite, le **bouton Select**, a plusieurs fonction :
 - Un simple clic fait un "Tout Allumer" : tous les relais à ON et toutes les sorties fil pilote à Confort. La diode Com flashe 2 fois.
 - Un double clic fait un "Tout Eteindre" : tous les relais à OFF et toutes les sorties fil pilote à Arrêt. La diode Com flashe 4 fois.
 - Un appui long (relâcher après 10 secondes) fait une remise à zéro des paramètres réseau et efface les informations identifiant/mot de passe. Utile si vous n'arrivez plus à accéder à l'interface de votre délesteur. La diode Com flash 4 fois.
- La **diode Power** s'allume dès que le délesteur est alimenté
- La **diode Com** clignote quand un délestage est en cours. Elle clignote aussi, sur un rythme différent, en fonction des appuis sur le bouton Select, voir ci-dessus.

4. Comment accéder à l'interface de votre Délesteur Intelligent

Option 1 : Vous avez connecté votre délesteur à votre réseau informatique à l'aide d'un câble réseau



Une fois votre délesteur allumé, allez simplement sur le site <https://mondelesteur.com> depuis votre ordinateur ou votre téléphone (connecté en Wifi).

Vous n'aurez plus qu'à cliquer sur le lien présent sur la page pour accéder à l'interface de votre délesteur.

Note : Attention, le site <https://mondelesteur.com> ne marche que si votre ordinateur ou votre smartphone passe par la même connexion internet que votre délesteur. Si vous utilisez votre smartphone, il vous faut utiliser la connexion Wifi de votre smartphone. Si vous souhaitez vous connecter à votre délesteur par le biais d'internet, consultez la FAQ sur <https://delesteur-intelligent.com>

De manière facultative, si vous avez des connaissances réseau, vous pouvez configurer une adresse IP fixe pour votre délesteur dans la section Réseau en désactivant le DHCP (onglet Ethernet), et vous pourrez ensuite accéder à votre délesteur en tapant directement l'adresse IP fixe choisie dans la barre d'adresse de votre navigateur internet. Dans tous les cas, le service <https://mondelesteur.com> continuera de fonctionner.

Option 2 : Vous souhaitez connecter le délesteur à votre réseau Wifi



Au premier allumage, il faudra se connecter au Wifi émis par votre délesteur pour configurer la connexion. Votre délesteur émet un réseau Wifi qui s'appelle Delesteur_XXXXXX ou XXXXXX est une suite de chiffres et de lettres. Il vous faut se connecter à ce réseau Wifi. Le mot de passe est "delesteur" sans accent.

Note : Pour des raisons de sécurité, ce réseau n'est émis que pendant les 15 premières minutes suivant le démarrage de votre délesteur. Si le réseau a disparu, redémarrez votre délesteur en appuyant sur le bouton Reset.

Note : Comme il n'y a pas internet sur ce réseau, les ordinateurs et smartphones ont tendance à changer automatiquement de réseau pour revenir sur un réseau avec Internet. Parfois, il vous faudra désactiver les données mobile et/ou désactiver la connexion automatique à votre propre réseau Wifi, pour que votre appareil accepte de rester connecté sur ce réseau Wifi sans internet.

Une fois connecté au réseau Wifi Delesteur_XXXXXX, ouvrez un navigateur internet et tapez 192.168.4.1 dans la barre d'adresse. Vous arrivez sur l'interface de votre délesteur. Dans la partie paramètres réseau, vous pouvez configurer la connexion à un réseau existant : il vous suffit de choisir votre réseau Wifi dans la liste, et de saisir le mot de passe Wifi.

Une fois que vous avez cliqué sur Appliquer, vous pouvez vous connectez à nouveau à votre réseau Wifi avec votre ordinateur ou votre smartphone, et aller sur <https://mondelesteur.com>. Vous n'aurez plus qu'à cliquer sur le lien présent sur la page pour accéder à l'interface de votre délesteur.

Note : Attention, le site <https://mondelesteur.com> ne marche que si votre ordinateur ou votre smartphone passe par la même connexion internet que votre délesteur. Si vous utilisez votre smartphone, il vous faut utiliser la connexion Wifi de votre smartphone. Si vous souhaitez vous connecter à votre délesteur par le biais d'internet, consultez la FAQ sur <https://delesteur-intelligent.com>

De manière facultative, vous pouvez configurer une adresse IP fixe pour votre délesteur dans la section Réseau en désactivant le DHCP (onglet Wifi), et vous pourrez ensuite accéder à votre délesteur en tapant directement l'adresse IP fixe choisie dans la barre d'adresse de votre navigateur internet. Dans tous les cas, le service <https://mondelesteur.com> continuera de fonctionner.

Option 3 : Vous souhaitez vous connecter directement au délesteur, sans utiliser de câble ou votre réseau Wifi



Votre délesteur émet un réseau Wifi qui s'appelle Delesteur_XXXXXX ou XXXXXX est une suite de chiffres et de lettres. Il vous faut se connecter à ce réseau Wifi. Le mot de passe est "delesteur" sans accent.

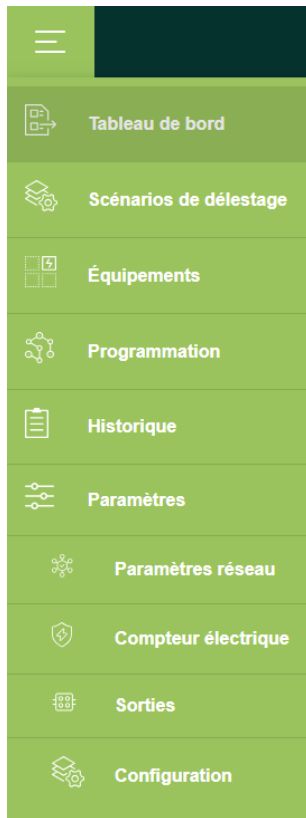
Note : Pour des raisons de sécurité, ce réseau n'est émis que pendant les 15 premières minutes suivant le démarrage de votre délesteur. Si le réseau a disparu, redémarrez votre délesteur en appuyant sur le bouton Reset.

Note : Comme il n'y a pas internet sur ce réseau, les ordinateurs et smartphones ont tendance à changer automatiquement de réseau pour revenir sur un réseau avec Internet. Parfois, il vous faudra désactiver les données mobile et/ou désactiver la connexion automatique à votre propre réseau Wifi pour que votre appareil accepte de rester connecté sur ce réseau Wifi sans internet.

Une fois connecté au réseau Wifi, ouvrez un navigateur internet et tapez 192.168.4.1 dans la barre d'adresse. Vous arrivez sur l'interface de votre délesteur.

Dans les paramètres réseau, section Wifi - Point d'accès du délesteur, vous pouvez si vous le souhaitez personnaliser le point d'accès émis par votre délesteur. Vous pouvez notamment choisir que le point d'accès émis par le délesteur ne se coupe pas après 15 minutes.

5. Interface (à partir de v1.3.0)



Pour changer de pages dans l'interface, que vous soyez sur mobile ou sur ordinateur, un menu est accessible dans le coin supérieur gauche.

Configurer le délesteur consiste à configurer les pages suivantes, dans cet ordre :

- Paramètres Réseau
- Paramètres Compteur électrique
- Paramètres Sorties

Pour la partie **Paramètres Réseau**, veuillez vous reporter à la section précédente "Comment accéder à l'interface de votre délesteur intelligent".

5.1 Page Compteur

Dans la page **Compteur Électrique**, vous devez choisir le mode de fonctionnement :

- **Effacement des Pics** : le délesteur éteint les équipements raccordés en cas de dépassement de la limite de consommation. C'est le fonctionnement classique des délesteurs.
- **Optimisation de l'autoconsommation** : le délesteur allume et éteint les équipements raccordés en fonction de l'excédent de production solaire disponible.
- **Hybride** : les deux modes ci-dessus sont actifs en même temps.

Ensuite il faut choisir dans Type gestion si vous êtes en Téléinfo (TIC) ou Pincas ampèremétriques. Une fois que vous cliquez sur Appliquer, la partie de droite (ou dessous sur mobile) doit s'alimenter au bout de quelques secondes. Attention, en triphasé on règle bien le courant maximal **par phase**.



5.2 Page Sorties

V3Ltech
Le délesteur intelligent

Sorties

+

INTERNES

Sortie	Utilisé	Inversé	Triphasé	Nom	Consommation
Relais 1	☒	☐	Phase compteur Phase 2	Nom de l'équipement Chauffe-Eau	10 A/phase 2.20^{kw}
Relais 2	☒	☐	Phase compteur Phase 1	Nom de l'équipement SdB	4.5 A/phase 0.99^{kw}
Relais 3	☒	☐	Phase compteur Triphasé	Nom de l'équipement WallBox	16 A/phase 10.56^{kw}
Fil pilote 1	☒	-	Phase compteur Phase 1	Nom de l'équipement Chauffage Chambres	11 A/phase 2.42^{kw}
Fil pilote 2	☐	-	Phase compteur Triphasé	Nom de l'équipement	30 A/phase 19.80^{kw}

APPLIQUER

?

DELESTEUR_A77A3C 1.3.0 — © 2024

Sur la page **Sorties**, vous allez pouvoir activer les sorties (relais ou fil pilote) sur lesquelles vous avez connecté des équipements.

Pour chaque équipement, indiquer un Nom. C'est le nom qui sera repris dans le reste de l'interface du délesteur.

Vous avez la possibilité d'inverser les relais, si par exemple vous utilisez un contacteur de puissance Normalement Fermé.

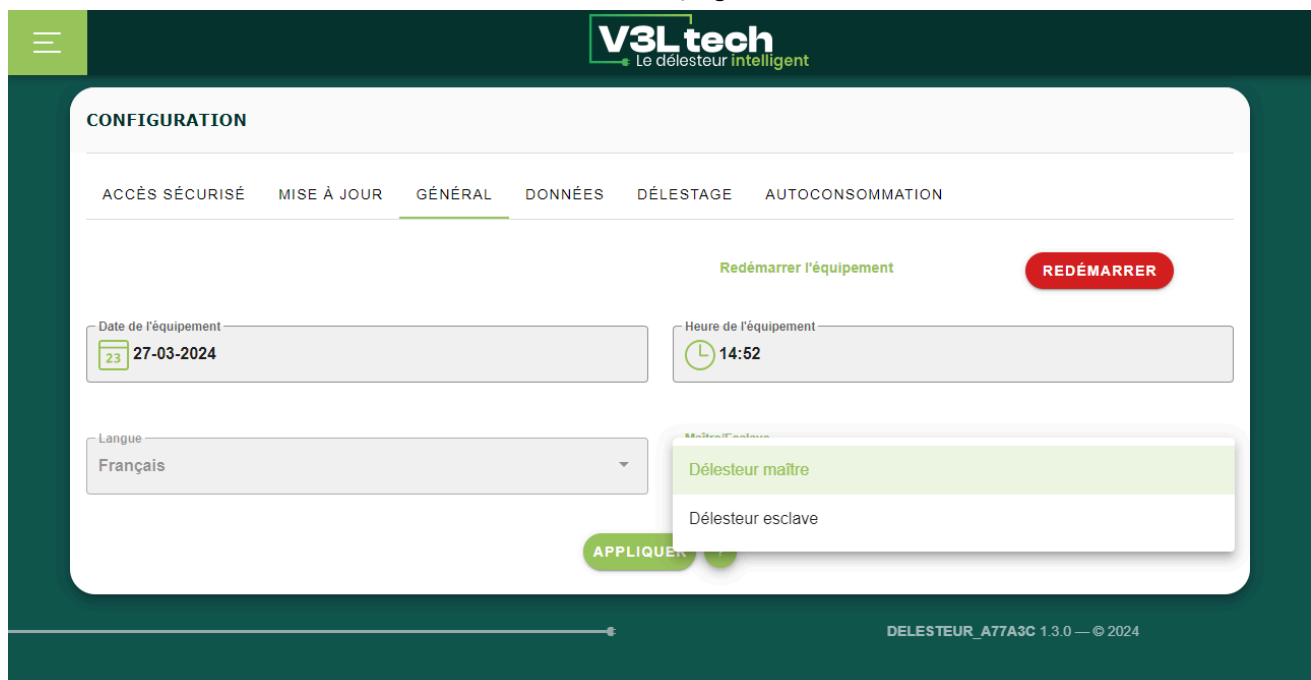
En triphasé, vous devez spécifier avec quelle phase est alimentée cet équipement afin que le délesteur ne le coupe que si c'est sa phase qui est en surcharge. Pour les équipements alimentés directement en triphasé, il faut sélectionner Triphasé. Si vous êtes en monophasé, la colonne "triphasé" n'apparaît pas.

En mode **Autoconsommation** ou **Hybride**, il faut indiquer la consommation nominale de chaque équipement (inutile d'être très précis). C'est pour régler les seuils d'allumages/d'extinction propre à chaque équipement (quantité de production solaire pour allumer cet équipement). Attention, en triphasé, la consommation en ampère est la consommation **par phase** (consommation totale en kW). Les consommations en kW sont données à titre indicatif, elles peuvent varier en fonction du type d'équipement.

5.3 Délesteur Maître - Délesteur Esclave

Le bouton + en haut à droite de la page Sorties permet d'ajouter des Sorties à votre délesteur, par le biais de délesteurs Esclaves. Si vous n'avez pas de Délesteurs Esclave, vous pouvez passer à la section 5.4. Sinon, voici la procédure à suivre :

- 1 - D'abord se connecter au délesteur qui va être le délesteur esclave (celui qui n'est pas connecté à votre compteur électrique), en suivant les pages 6-7-8 de cette notice. Allez dans Configuration/Général et passez le en mode Esclave. Une fois en mode Esclave, le menu et l'interface changent : vous avez accès à beaucoup moins de pages.



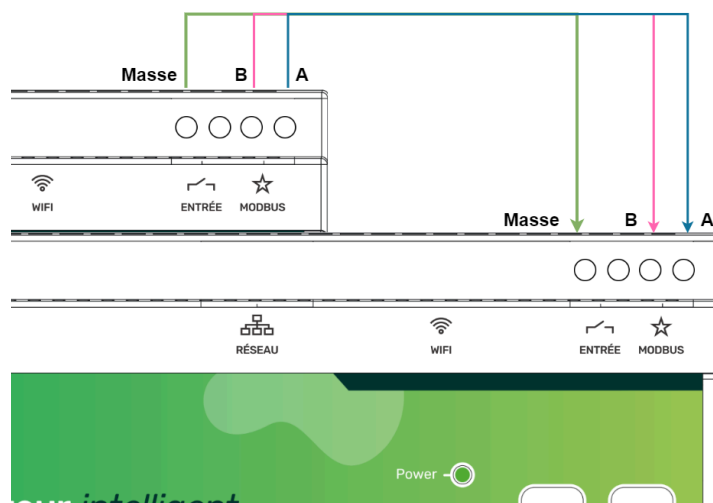
- 2 - Les délesteurs Maître et Esclaves peuvent communiquer de deux façons : par le biais du réseau informatique (Wifi ou Ethernet), ou par le biais d'une connexion Modbus.

Dans le cas d'une communication par le réseau informatique : Configurer la connexion réseau du délesteur Esclave en IP Fixe (Wifi ou Ethernet) : il faut donc décocher "Automatique" (attention à bien être sur le bon onglet : Ethernet ou Wifi), puis choisir une adresse IP. Il faut choisir une adresse en dehors de la plage DHCP de votre box internet (les adresses automatiques). Généralement, les adresses entre 200 et 253 sont en dehors de la plage DHCP. Donc si vous aviez par exemple l'adresse 192.168.0.38 en mode automatique,

décochez automatique et mettez par exemple 192.168.0.210 (en laissant tous les autres paramètres identiques). Si vous aviez l'adresse 192.168.1.39, décochez Automatique et mettez 192.168.1.210. Si vous aviez 10.0.0.45, vous mettez 10.0.0.210 etc. Il est important que les 3 premiers nombres soient les mêmes qu'en mode Automatique, seul le dernier doit changer, et être en dehors de la plage des adresses automatiques. Attention, si vous avez plusieurs délesteurs esclaves, il faut mettre des adresses différentes pour chacun (210, 211, 212 etc) : il ne peut pas y avoir deux fois la même adresse IP sur un même réseau.

Dans les Paramètres Réseau, Onglet Nom, vous pouvez donner un nom personnalisé à votre délesteur, pour les différencier plus facilement.

Dans le cas d'une communication par Modbus : il faut qu'un câble Modbus relie votre délesteur maître à vos délesteurs esclaves. Attention, le réseau Modbus ne peut pas être en étoile. La masse modbus est le bornier de gauche du bornier Entrée. Il faut bien qu'il y ait les trois fils connectés : masse + les deux fils Modbus comme sur le schéma ci-dessous.



Dans les paramètres réseau de votre délesteur Esclave, onglet Modbus, sélectionnez "Esclave", puis choisissez une adresse unique si vous avez plusieurs délesteurs esclaves, puis laissez les autres paramètres par défaut (Vitesse : 9600, Parité : Désactivé).

Sur le délesteur Maître, dans les Paramètres Réseau. Choisir Mode de fonctionnement "Maître" et laisser les autres paramètres par défaut (vitesse : 9600 et Parité : Désactivé).

3 - Sur le délesteur Maître, sur la page Sorties, cliquer sur le + en haut à droite.

Dans le cas d'une communication par le réseau informatique, dans le menu déroulant, vous retrouverez votre Délesteur Esclave (s'il a accès à internet, sinon vous pouvez saisir l'IP manuellement). Si vous aviez mis en place un accès sécurisé sur votre délesteur esclave il faut cocher "Accès sécurisé". Une fois que vous avez cliqué sur Appliquer, les sorties du délesteur esclave sont ajoutées à celles du délesteur maître. Vous pouvez les activer sur la page Équipements comme celles du délesteur maître (voir Section suivante)

Ajouter un équipement

Équipement

Délesteur

ETHERNET

MODBUS

Équipement esclave ou adresse IP

Adresse IP

Nom du délesteur

☐

Accès sécurisé

ANNULER

APPLIQUER

Dans le cas d'une communication par Modbus, il faut sélectionner l'onglet Modbus sur la fenêtre ci-dessus (ouverte avec le bouton + en haut à droite de la page Sorties). Il suffit ensuite de donner un nom à ce délesteur esclave, et d'indiquer quelle adresse Modbus vous avez choisi. Une fois que vous avez cliqué sur Appliquer, les sorties du délesteur Esclave sont ajoutées à celles du délesteur Maître. Vous pouvez les activer sur la page Équipements comme celles du délesteur maître (voir section suivante).

5.4 Page Équipements

Une fois vos sorties configurées, vous pouvez aller sur la page **Équipements** pour vérifier que vos branchements fonctionnent correctement. Sur cette page, vous pouvez changer l'état de chaque équipement (ON/OFF ou Confort/Eco/Hors-Gel etc).

V3Ltech
Le délesteur intelligent

ÉQUIPEMENTS

Nom	État	Notif. email
 Chauffe-Eau ²		☐
 SdB ¹		☐
 Prise Sous WallBox ²		☐
 Chauffage Chambres ¹	Confort 	☐
 Test ¹	Confort 	☐

CONFIGURATION DES SORTIES ?

PARAMÈTRES

0

Durée de protection en cas de manipulation manuelle (en minutes)

☐ Me prévenir par mail des délestages pour tous les équipements (Effacement des Pics uniquement)

APPLIQUER

DELESTEUR_A77A3C 1.3.0 — © 2024

Lorsque l'on allume manuellement un équipement, son nom passe en bleu. Tant que le nom est bleu, les scénarios de délestages n'agissent pas sur cet équipement. Cette durée de protection se règle depuis la page Équipements.

Lorsque l'on active le cadenas, on fige l'équipement : aucune action ne modifiera son état : ni les scénarios, ni la programmation, et aucune action manuelle n'est désormais possible.

C'est aussi sur cette page que vous pouvez choisir d'être prévenu par email en cas de délestage (pour les Effacement de Pics uniquement). N'oubliez pas de renseigner votre email dans Paramètres Réseau si vous souhaitez être prévenu par email.

5.5 Page Scénarios de Délestage

SCÉNARIOS DE DÉLESTAGE

EFFACEMENT DES PICS

OPTIMISATION AUTOCONSOMMATION

CRÉER UN SCÉNARIO

Nom	Type	Courant max (A)	
ScenarioPics1	Cascade	Défaut (30)	 
ScenarioPics2	Cascade	Défaut (30)	 

Vous êtes prêt à créer votre premier scénario de délestage. Allez sur la page **Scénarios de délestage**. Si vous êtes en mode Hybride, il y a deux onglets : Effacements des Pics et Optimisation Autoconsommation. Sinon, il n'y a qu'un seul onglet. Dans chaque onglet, vous pouvez créer un scénario en cliquant sur **Créer un Scénario**.

Une fois un scénario de délestage créé, vous pouvez le modifier ou le supprimer depuis cette page, à **condition que celui-ci ne soit pas le scénario de délestage en cours d'utilisation.**

Pour sélectionner un scénario de délestage, rendez-vous sur le tableau de bord, voir section suivante.

5.6 Création Scénario Effacement des Pics



The screenshot shows the 'Nouveau scénario' (New scenario) form within the 'SCÉNARIOS DE DÉLESTAGE' (Load shedding scenarios) section. The form is divided into three main areas:

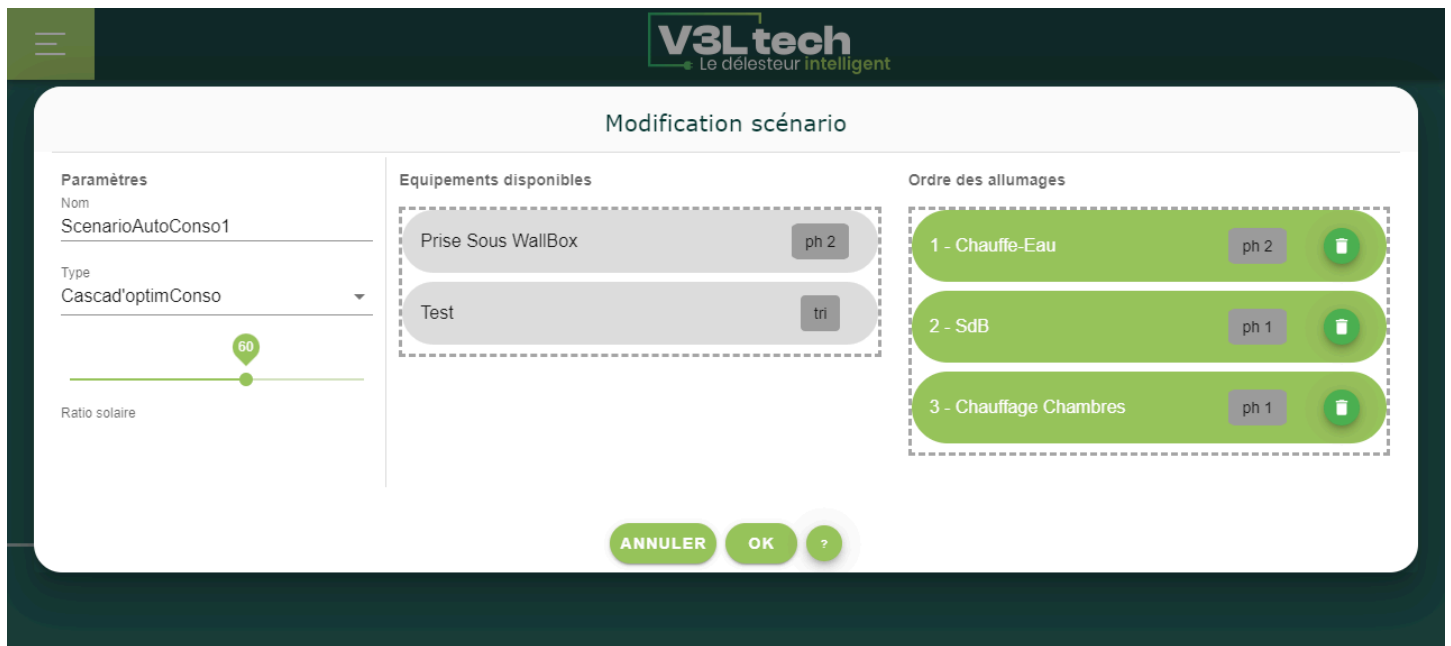
- Paramètres (Parameters):**
 - Nom (Name):** ScenarioPics3
 - Type:** Cascade (selected from a dropdown menu)
 - Courant max par défaut (Default max current):** A toggle switch that is currently turned on.
- Équipements disponibles (Available equipment):** A list of equipment items that can be added to the scenario. Currently, it contains:
 - SdB (ph 1)
 - Chauffage Chambres (ph 1)
- Ordre des délestages (Order of load shedding):** A list of the selected equipment in the order they will be shed. Currently, it contains:
 - 1 - Prise Sous WallBox (ph 2)
 - 2 - Chauffe-Eau (ph 2)

Below these sections, there is an information icon (i) and a message: "Glisser-déposer les équipements depuis la liste 'Équipements disponibles' vers la liste 'Ordre des délestages'" (Drag and drop the equipment from the 'Available equipment' list to the 'Order of load shedding' list). At the bottom of the form are two buttons: "ANNULER" (Cancel) and "OK".

Vous retrouvez tous vos équipements. En faisant des glisser-déposer, vous pouvez créer un scénario de délestage. Vous n'êtes pas obligé de mettre tous vos équipements. Le premier de la liste sera le premier à délester en cas de surcharge. Donnez un Nom à votre liste, et choisissez le Type Cascade. D'autres types de listes seront disponibles dans des mises à jour futures.

Vous pouvez choisir que le courant maximal soit le courant maximal par défaut (celui spécifié sur la page compteur), ou un courant maximal spécifique à cet ordre de délestage.

5.7 Création Scénario Optimisation de l'Autoconsommation



The screenshot shows the 'Modification scénario' window. On the left, under 'Paramètres', the 'Nom' is 'ScenarioAutoConso1' and the 'Type' is 'Cascad'optimConso'. Below this is a 'Ratio solaire' slider set to 60. In the center, 'Equipements disponibles' lists 'Prise Sous WallBox' (ph 2) and 'Test' (tri). On the right, 'Ordre des allumages' shows a list: '1 - Chauffe-Eau' (ph 2), '2 - SdB' (ph 1), and '3 - Chauffage Chambres' (ph 1). At the bottom are buttons for 'ANNULER', 'OK', and a help icon.

De la même façon, vous retrouvez tous vos équipements disponibles, et vous pouvez faire des glisser déposer pour définir l'ordre d'allumage.

Il y a deux types de scénario : **Cascad'optimConso** et **Cascad'optimPrio**.

Dans les deux cas, l'algorithme allume en priorité l'équipement en haut de la liste en cas de surplus solaire. Et en cas de consommation, il éteint en priorité celui du bas de la liste.

La différence est que **Cascad'optimConso** optimise au maximum l'AutoConsommation, quitte à faire des entorses sur l'ordre des allumages : s'il n'y a pas assez d'injection pour allumer l'équipement le plus prioritaire, **Cascad'optimConso** allumera un autre équipement s'il y a assez d'injection pour celui-ci. Quand il y aura plus de production il éteindra cet équipement moins prioritaire pour allumer l'équipement plus prioritaire.

A l'inverse, **Cascad'optimPrio** respecte parfaitement l'ordre des allumages. Pour reprendre notre exemple, **Cascad'optimPrio** attendra qu'il y ait assez d'injection pour allumer l'équipement 1 avant de s'autoriser à allumer l'équipement 2. Il y a donc moins d'allumages et d'extinctions et on respecte plus l'ordre des allumages, mais il y a aussi moins d'optimisation de l'autoconsommation. Le choix de l'algorithme dépend de ce que vous recherchez.

Le **ratio solaire** permet de définir les seuils pour allumer ou éteindre un équipement. Avec un ratio de 60%, un équipement qui consomme 10A se déclenchera lorsqu'il y a 6A de solaire disponible (il y a alors jusqu'à 4A tiré sur le réseau). S'il y a 3 équipements d'allumés par l'algorithme solaire, avec un ratio de 60%, 2 de ces équipements fonctionneront entièrement au solaire, et le 3ème à minima à 60%.

5.8 Page Tableau de Bord

5.8.1 Mode Effacement de Pics

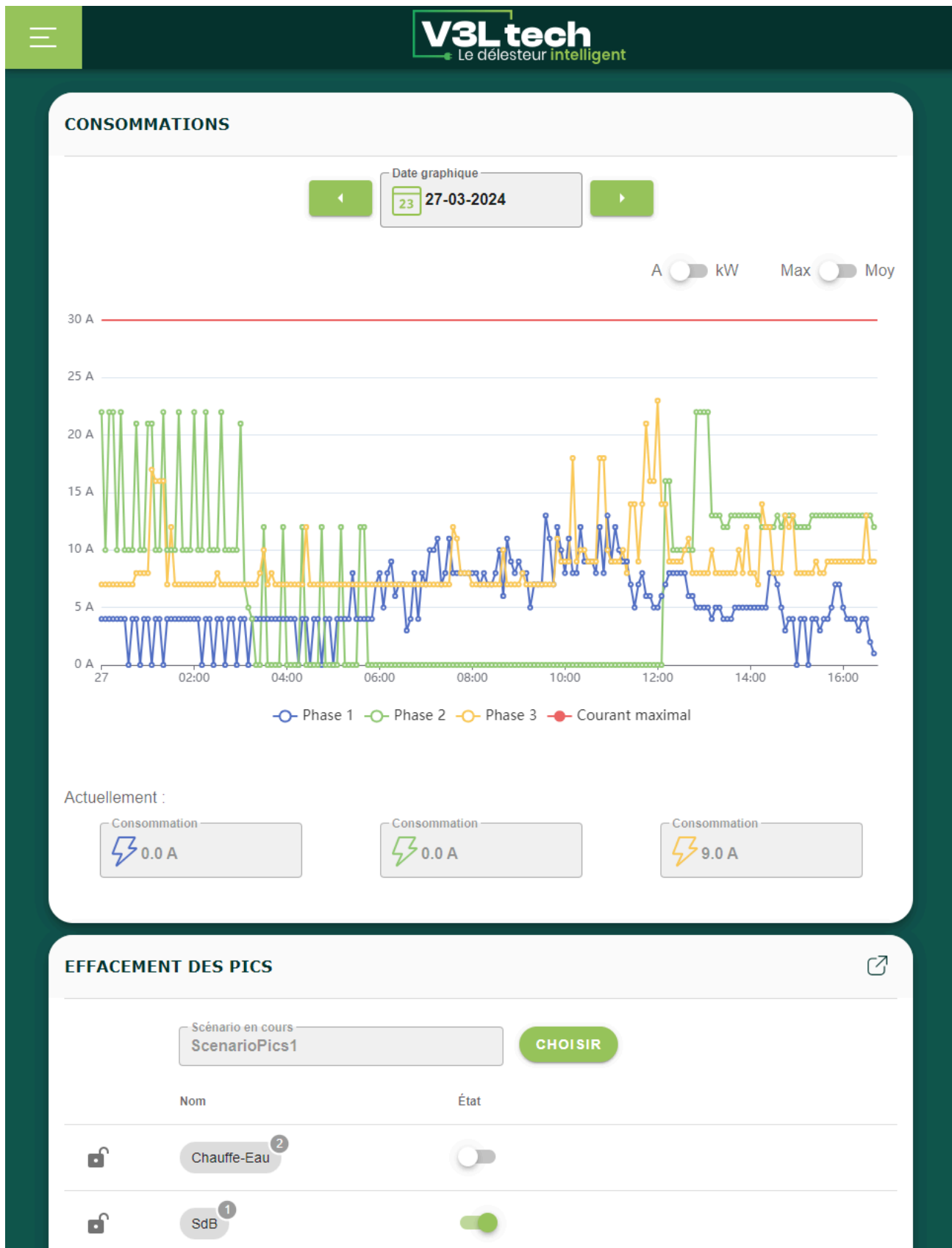


Tableau de bord en mode Effacement de Pics, compteur triphasé.

Sur le **tableau de bord**, vous avez tout d'abord un **graphique** qui vous montre votre consommation phase par phase. Un sélecteur en haut à droite vous permet de basculer entre pics de consommation (chaque point est le maximum sur 5 minutes) ou moyenne (chaque point est la moyenne sur 5 minutes). Pour la courbe d'injection, il n'y a que la moyenne.

La courbe rouge représente votre courant maximal (effacement des pics), et intègre les changements éventuels de courant maximal, par programmation ou lors de changements d'ordre de délestage. Vous pouvez cliquer sur la légende pour afficher ou masquer une courbe pour plus de lisibilité (pour par exemple masquer la courbe d'ampérage maximum).

Sous le graphique sont indiqués la ou les **valeurs de courant instantanés** (A ou KW).

Encore en dessous sont indiqués le ou les **scénarios de délestage en cours**. En cliquant sur Sélectionner, vous pouvez choisir un autre scénario de délestage. Si vous choisissez "Aucun", il n'y aura plus de scénario de délestage en cours.

Vous pouvez agir directement sur les équipements du scénario depuis le tableau de bord. Lorsque l'on allume manuellement un équipement, son nom passe en bleu. Tant que le nom est bleu, les scénarios de délestages n'agissent pas sur cet équipement. Cette durée de protection se règle depuis la page Equipements. Lorsque l'on active le cadenas, on fige l'équipement : aucune action ne modifiera son état : ni les scénarios, ni la programmation, et aucune action manuelle n'est désormais possible.

Le nom de l'équipement est en rouge lorsqu'il a été délesté par l'algorithme d'effacement de pics.
Il est en bleu lorsqu'il est protégé contre les algorithmes.
Il est en gris lorsqu'il est dans aucun des états ci-dessus.

5.8.2 Mode Optimisation de l'autoconsommation ou Mode Hybride

Dans ces modes :

Si vous reliez le délesteur avec la Téléinfo, les courbes suivantes sont affichées :

- Consommation réseau par phase
- Injection (si contrat de revente de surplus)

Si vous reliez le délesteur avec des pinces ampèremétriques (monophasé uniquement), les courbes suivantes sont affichées :

- Consommation réseau
- Injection réseau
- Bâtiment (la consommation totale de votre bâtiment)
- Production (la production de vos panneaux)

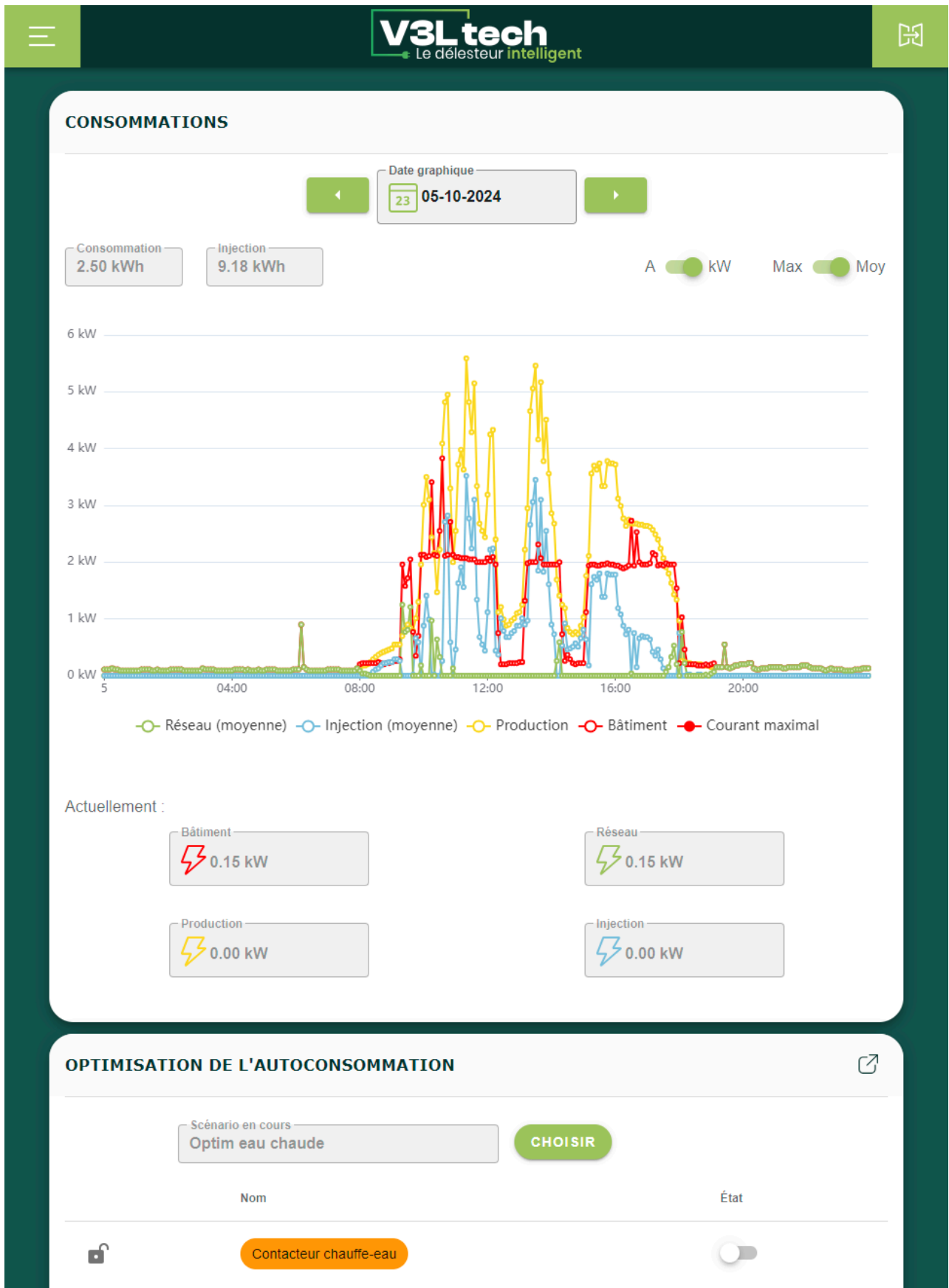


Tableau de bord en mode Optimisation de l'Autoconsommation, compteur monophasé, pinces ampèremétriques

Sous le graphique sont indiqués la ou les **valeurs de courant instantanés**.

Encore en dessous sont indiqués le ou les **scénarios d'optimisation de l'autoconsommation en cours**. En cliquant sur Sélectionner, vous pouvez choisir un autre scénario. Si vous choisissez "Aucun", il n'y aura plus de scénario d'optimisation en cours. Si vous êtes en mode hybride, vous pouvez également choisir le scénario d'effacements de pics.

Vous pouvez agir directement sur les équipements du scénario depuis le tableau de bord. Lorsque l'on allume manuellement un équipement, son nom passe en bleu. Tant que le nom est bleu, les scénarios de délestages n'agissent pas sur cet équipement. Cette durée de protection se règle depuis la page Equipements.

Lorsque l'on active le cadenas, on fige l'équipement : aucune action ne modifiera son état : ni les scénarios, ni la programmation, et aucune action manuelle n'est désormais possible.

Le nom de l'équipement est en rouge lorsqu'il a été délesté par l'algorithme d'effacement de pics.

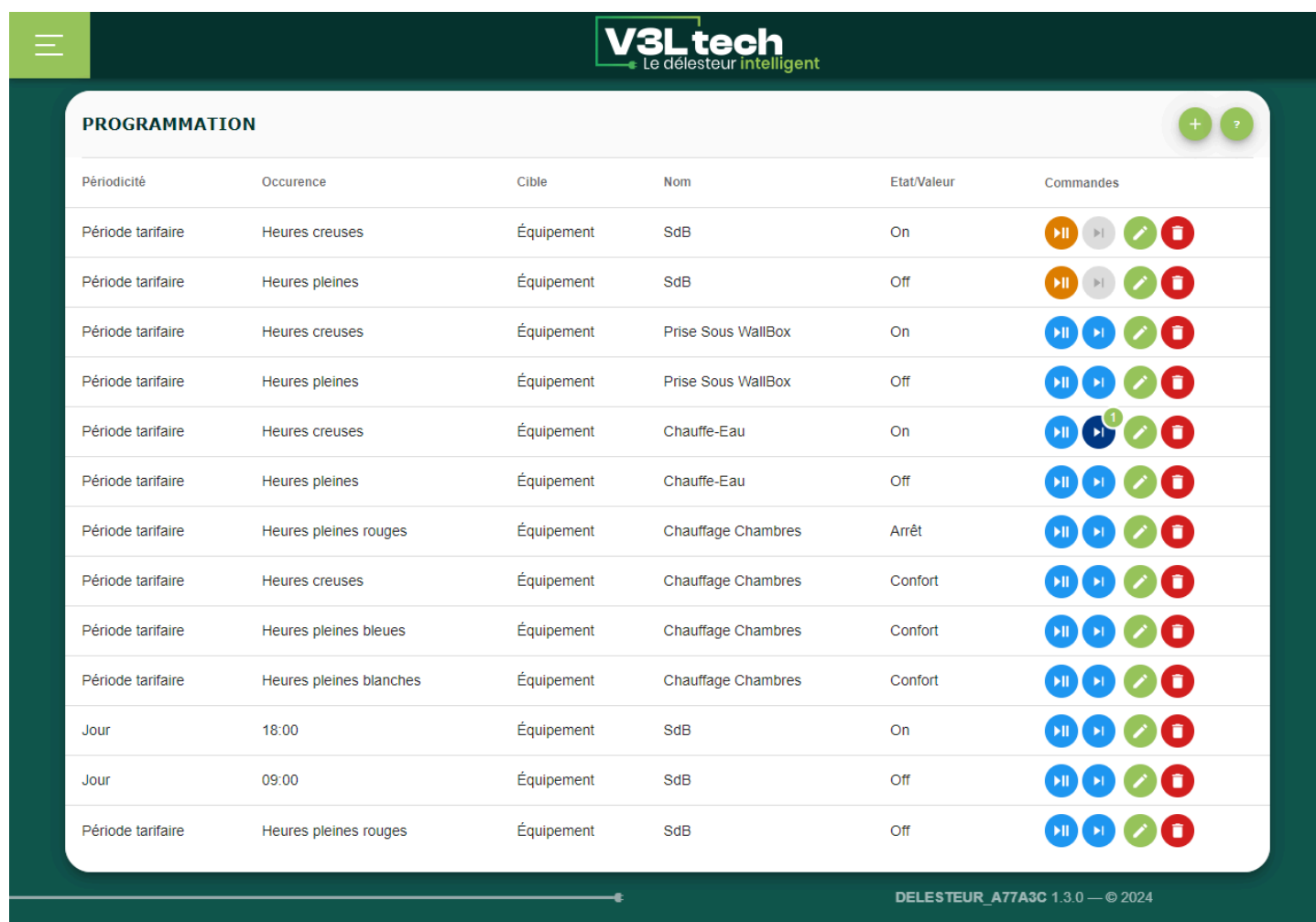
Il est en orange lorsqu'il a été délesté par l'algorithme d'optimisation de l'autoconsommation.

Il est en vert lorsqu'il a été allumé par l'algorithme d'optimisation de l'autoconsommation.

Il est en bleu lorsqu'il est protégé contre les algorithmes.

Il est en gris lorsqu'il est dans aucun des états ci-dessus.

5.9 Page Programmation



The screenshot shows the 'PROGRAMMATION' page of the V3Ltech interface. It features a table with columns: Périodicité, Occurrence, Cible, Nom, Etat/Valeur, and Commandes. The table lists various programming rules for different equipment and scenarios. At the top right of the table, there are buttons for adding (+) and deleting (?) a rule. At the bottom right, the text 'DELESTEUR_A77A3C 1.3.0 — © 2024' is visible.

Périodicité	Occurrence	Cible	Nom	Etat/Valeur	Commandes
Période tarifaire	Heures creuses	Équipement	SdB	On	   
Période tarifaire	Heures pleines	Équipement	SdB	Off	   
Période tarifaire	Heures creuses	Équipement	Prise Sous WallBox	On	   
Période tarifaire	Heures pleines	Équipement	Prise Sous WallBox	Off	   
Période tarifaire	Heures creuses	Équipement	Chauffe-Eau	On	   
Période tarifaire	Heures pleines	Équipement	Chauffe-Eau	Off	   
Période tarifaire	Heures pleines rouges	Équipement	Chauffage Chambres	Arrêt	   
Période tarifaire	Heures creuses	Équipement	Chauffage Chambres	Confort	   
Période tarifaire	Heures pleines bleues	Équipement	Chauffage Chambres	Confort	   
Période tarifaire	Heures pleines blanches	Équipement	Chauffage Chambres	Confort	   
Jour	18:00	Équipement	SdB	On	   
Jour	09:00	Équipement	SdB	Off	   
Période tarifaire	Heures pleines rouges	Équipement	SdB	Off	   

La page **Programmation** vous permet d'ajouter, modifier et supprimer une programmation.

Une programmation c'est l'association :

- d'une cible :
 - soit un équipement dont vous voulez changer l'état
 - soit un scénario de délestage que vous voulez activer
 - soit l'ampérage maximal que vous voulez modifier
- et d'un déclencheur :
 - soit une date et éventuellement une périodicité, par exemple "tous les lundis à 19h", ou le "mardi 21 Mars 2018 à 17h02, sans répétition"
 - soit une période tarifaire (uniquement si on est en Téléinfo), par exemple "Heures Creuses"
 - Soit un changement d'état de l'entrée

Pour ajouter une programmation, il suffit de cliquer sur le + en haut à droite. Vous pouvez ensuite les modifier ou les supprimer.

Attention, si vous voulez par exemple allumer un équipement tous les lundis de 19h à 20h, il faut créer **deux lignes de programmation** : une pour l'allumage à 19h, et une pour l'extinction à 20h. Il en va de même si vous souhaitez allumer un équipement uniquement pendant les heures creuses, il faut créer deux lignes de programmation : l'allumage en heures creuses, et l'extinction en heures pleines.

Les boutons **Play/Pause** et **Skip** à côté des boutons “modifier” et “supprimer” vous permettent d’indiquer au délesteur si les lignes de programmation doivent être exécutées :

- Si vous cliquez sur **Play/Pause** et que le bouton devient **orange** : la ligne est en pause, elle ne sera plus exécutée tant que vous ne cliquerez pas à nouveau sur Play/Pause pour que le bouton redevienne bleu.
- Si vous cliquez sur **Skip** : un **petit nombre** apparaît à côté du bouton skip : c’est le nombre de fois que la ligne ne sera pas exécutée. Par exemple, si c’est une ligne qui est exécutée tous les jours à 14h. Il est 16h et vous appuyez deux fois sur Skip : un petit 2 apparaît à côté du Skip. Le lendemain et le surlendemain, cette ligne ne sera pas exécutée. Ce n’est que le troisième jour que la ligne sera exécutée à nouveau à 14h, puis tous les jours qui suivront. A tout moment, vous pouvez cliquer sur Play/Pause pour **réinitialiser le compteur du bouton Skip**.

5.10 Page Paramètres / Configuration

Sur cette page, vous retrouverez un ensemble de configurations avancées.

L’onglet **Accès Sécurisé**, vous permet de définir un identifiant et un mot de passe pour accéder à l’interface du délesteur intelligent. Il est conseillé de le faire pour éviter les accès non autorisés, surtout si le délesteur a accès à internet. En cas d’oubli de vos accès, vous pouvez faire un appui long (environ 10 secondes) sur le bouton select, les paramètres réseau seront remis à zéro, et les login/mot de passe effacés.

L’onglet **Mise à Jour**, vous permet de mettre à jour le logiciel embarqué de votre Délesteur Intelligent et de toujours bénéficier des dernières fonctionnalités. Si vous choisissez “Autorisez la mise à jour automatique”, votre délesteur se mettra automatiquement à jour. Lors de mise à jour, l’état de votre délesteur est conservé (équipements allumés ou éteints).

Ne cochez “Accepter les versions de développement” seulement si le Service Après Vente vous le demande.

L’onglet **Général** permet de régler la langue et l’heure, et de passer en mode Esclave.

L’onglet **Données** vous permet de sauvegarder votre configuration.

L’onglet **Délestage** est présent si vous êtes en mode Effacement des pics ou Hybride et vous permet de faire des réglages fins sur la façon dont le délesteur effectue ses délestages.

- La **Durée de dépassement de l’ampérage max avant délestage (en secondes)** est le temps de tolérance : si la surcharge dure moins longtemps que ce réglage, le délesteur ne délester pas. La valeur par défaut est de 10 secondes. Si vous désirez un délesteur plus réactif, vous pouvez baisser cette valeur. Si au contraire vous voulez plus de tolérance, vous pouvez augmenter cette valeur.
- La **Durée de non-dépassement de l’ampérage max avant relestage (en secondes)** est le temps que le délesteur attend une fois que la limite de courant n’est plus dépassée avant de relester. La valeur par défaut est de 300 secondes. Le but de ce délai est d’éviter des allumages/extinctions successifs qui pourraient finir par endommager les équipements lorsque la consommation est à la limite du maximum.

- Les **coefficients** permettent de multiplier l'ampérage maximum par un coefficient pour les délestages et les relestages : si la limite est 30A, on fixe par exemple la limite à 30×0.95 pour les délestages, et 30×0.8 pour les relestages.

L'onglet **Autoconsommation** est présent si vous en mode Optimisation de l'Autoconsommation ou Hybride et vous permet de faire des réglages fins sur la façon dont le délesteur effectue ses allumages et extinctions :

- La **Durée de dépassement du seuil d'injection avant allumage (en secondes)** est le temps pendant lequel l'injection doit être supérieure au seuil avant que le délesteur n'allume un équipement. Si vous trouvez que le délesteur allume trop facilement les équipements, vous pouvez augmenter cette valeur.
- La **Durée de dépassement du seuil de consommation réseau avant extinction (en secondes)** est le temps pendant lequel la consommation réseau doit être supérieure au seuil avant que le délesteur n'éteigne un équipement. Si vous trouvez que le délesteur éteint trop facilement les équipements, vous pouvez augmenter cette valeur.
- Les **coefficients** permettent de multiplier les seuils par un coefficient pour les allumages et les extinctions. Vous pouvez également modifier ces valeurs pour rendre plus faciles (coefficient plus faible) ou plus difficiles (coefficient plus élevé) les allumages ou les extinctions.

6. Annexes

6.1 Table Modbus

Note : Pour les relais, les lectures et écritures prennent en compte l'inversion déclarée dans l'interface. Exemple, si le relais est configuré comme inversé, si on lit ou écrit 1, le relais sera ouvert. On aura donc toujours 1 si l'équipement est effectivement allumé, et toujours 0 si l'équipement est effectivement éteint, quelque soit la configuration (NO, NF...).

Note : pour le Fil Pilote : 0 = Confort, 1 = Eco, 2 = Hors-Gel, 3 = Arrêt, 4 = Externe

Liste des registres modbus en lecture seule

Ce type de registre permet la lecture individuel des registres (fonction modbus 0x03)

Description	Type de registres	Adresse Modbus	Type de donnée	[Valeurs] et Commentaires
Relais 1	Holding	0	UInt16	[0..1]
Relais 2	Holding	1	UInt16	[0..1]
Relais 3	Holding	2	UInt16	[0..1]
Fil-pilote 1	Holding	3	UInt16	[0..4]
Fil-pilote 2	Holding	4	UInt16	[0..4]
				0xFFFF, si pas de valeur
horodatage dernier point (Année)	Holding	33	UInt16	
horodatage dernier point (Mois)	Holding	34	UInt16	[1..12]
horodatage dernier point (Jour)	Holding	35	UInt16	[1..31]
horodatage dernier point (Heure)	Holding	36	UInt16	[0..23]
horodatage dernier point (Minutes)	Holding	37	UInt16	[0..59]
horodatage dernier point (Secondes)	Holding	38	UInt16	[0..59]
Présence du triphasé pour le graphique	Holding	39	UInt16	0x00 = triphasé 0x01 = triphasé
Valeur moyenne - phase 1	Holding	40	UInt16	(en 0.1 A)
Valeur moyenne - phase 2	Holding	41	UInt16	0x00 si monophasé (en 0.1 A)
Valeur moyenne - phase 3	Holding	42	UInt16	0x00 si monophasé (en 0.1 A)
Valeur maximale - phase 1	Holding	43	UInt16	(en 0.1 A)
Valeur maximale - phase 2	Holding	44	UInt16	0x00 si monophasé (en 0.1 A)
Valeur maximale - phase 3	Holding	45	UInt16	0x00 si monophasé (en 0.1 A)
Présence de la production	Holding	46	UInt16	0x00 = pas de production 0x01 = production
Valeur de production	Holding	47	UInt16	0x00 si pas de production (en 0.1 A)

Liste des registres modbus en écriture seule

Ce type de registre permet l'écriture individuel des registres (fonction 0x06) ainsi que l'écriture des 5 registres directement (fonction 0x10).

Description	Type de registres	Adresse Modbus	Type de donnée	Fonction [Valeurs]
<i>Relais 1</i>	Holding	0	UInt16	Etat [0..1]
<i>Relais 2</i>	Holding	1	UInt16	Etat [0..1]
<i>Relais 3</i>	Holding	2	UInt16	Etat [0..4]
<i>Fil-pilote 1</i>	Holding	3	UInt16	Etat [0..4]
<i>Fil-pilote 2</i>	Holding	4	UInt16	Etat [0..4]
Déclencheur modbus programmation. Permet de déclencher n'importe quelle action depuis le Modbus (page Programmation)				
<i>Fonction modbus</i>	Holding	32	UInt16	Fonction Modbus De 1 à 10 [1..10]