

Configuration WnjRPH

Release: V1.00 - 25/07/2018

<http://www.skynam.com>



Machine management

Configuration WnjRPH

Les données et informations contenues dans ces documents peuvent être modifiées sans avis préalable.

Sans autorisation express de la société Skynam, aucune partie de ces documents ne peut être reproduite ou transmise, pour quelque raison que ce soit, quelque soit le moyen utilisé, mécanique ou électronique.

Les conditions générales de vente de Skynam s'appliquent intégralement.

WINDOWS est une marque enregistrée de Microsoft Corporation.

Le logo WINDOWS est une marque enregistrée TM de Microsoft Corporation.

Licence logicielle

Le logiciel WnjRPH ainsi que ses extensions sont protégés par copyright. En installant ce logiciel, vous acceptez les conditions d'agrément de licence.

Agrément de licence

La société Skynam donne à l'acheteur le droit de licence simple, exclusif et non transférable d'utiliser le logiciel sur un seul ordinateur individuel. La copie de ce logiciel ou toute autre forme de reproduction que ce soit, en partie ou en entier, aussi bien que son mélange et sa liaison avec d'autres, sont interdits.

L'acheteur est autorisé à effectuer une simple copie du logiciel à des fins de sauvegarde.

Skynam se réserve le droit de modifier ou améliorer le logiciel sans avis préalable, ou de le remplacer par un nouveau développement.

Skynam n'est en aucune manière tenu d'informer l'acheteur des changements et améliorations ou de les lui fournir. Aucune obligation légale de qualité n'est donnée. Skynam n'est en rien responsable de quelconques dommages pouvant résulter de l'utilisation de ce logiciel, à moins que ces dommages ne résultent d'une action ou négligence délibérée de la part de Skynam ou de ses employés.

Skynam n'accepte aucune responsabilité d'aucune sorte pour des dommages subséquents, indirects ou résultants de l'utilisation de ce logiciel

PELIMINAIRE IMPORTANT

Cette documentation a été spécifiquement mise à jour pour les versions WnjRPH distribuées à partir du 25 Juillet 2018, notamment WnjRPH V1.00

RELAIS RPH :

La famille de Relais RPH02, ... effectuent des commandes Peak & Hold (Appel-Maintien). Ils sont à utiliser pour commander des dispositifs basse impédance, comme par exemple des électrovannes dont l'impédance est inférieure à 4 Ohms, qui ne supporteraient pas une simple commande On-Off (appelée aussi commande saturée) car le courant de commande serait trop important et détruirait ces dispositifs et/ou les dispositifs qui les commandent (par exemple les sorties de commandes auxiliaires d'un calculateur de gestion moteur).

Le nombre de voies de commandes est indiqué dans le nombre du nom du relais:

- RPH02 possède deux voies de commande

- ...

Chaque voie du relais RPH peut être configurée différemment des autres voies.

Votre relais RPH est livré avec un réglage standard identique pour toutes les voies:

Pour le Peak:

- Type de contrôle: Passage sur le Hold dès que le courant de Peak est atteint
- Duré du Peak: 5000 μ s (temps maximum si le courant de Peak n'est pas atteint)
- Niveau du Peak 4 Ampères

Pour le Hold:

- Niveau du Hold 1 Ampère

Pour configurer le relais, Skynam a développé un logiciel convivial et performant qui s'appelle WnjRPH.

Avec votre PC, il vous faut

- Une interface USB-FTDI fournie par Skynam.
- Le programme WnjRPH, correctement installé sur un PC (système d'exploitation Microsoft Windows, XP SP3, 7, 8, 10 ou plus récent)

PRESENTATION DU RELAIS RPH

I) CARACTERISTIQUES GENERALES :

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Alimentation après contact sur tension continue de 8 volts à 18 volts.

Consommation minimum en fonctionnement à 13 volts : 100 milliampères,

Consommation à l'arrêt : 0 milliampère,

Limite de consommation maximale : suivant le nombre de voies de commande et la configuration du courant des commandes

CARACTERISTIQUES TEMPERATURE

En fonctionnement, de -40° à +65°.

CARACTERISTIQUES ETANCHEITE

Dépend du type de boîtier. Contactez nous.

II) CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT :

PILOTAGE DES COMMANDES

2 voies de commande

Pilotage des entrées de déclenchement par commande par la masse (drain ouvert), résistance de pull-up de 1 KOhm au +12V APC intégrée dans le Relais.

Recouvrement de commande d'une voie sur l'autre permis

Courant de Peak programmable de 1 à 16 Ampères

Courant de Hold programmable de 1 à 16 Ampères

Durée du Peak programmable de 10 à 5000 microsecondes

Deux types de commande de Peak sélectionnables:

- le relais bascule sur le Hold dès que le courant de Peak est atteint. La durée du Peak est le temps maximum avant que le relais bascule sur le Hold, au cas où le courant désiré n'est pas atteint.
- le relais contrôle le courant pendant toute la durée du Peak puis bascule sur le Hold.

COMMUNICATIONS

Une interface série par câble USB-FTDI pour la mise au point du pilotage des commandes.

INSTALLATION DU RELAIS RPH

Ces recommandations d'installation sont simples mais très importantes.

I) INSTALLATION ELECTRIQUE :

Lorsque le moteur tourne, veillez à ce que le relais soit bien alimenté électriquement et que la tension de bord (batterie) à l'entrée du relais soit bien de 13,7 volts.

La liaison des masse entre le relais, le bloc moteur et la batterie doit-être irréprochable, la résistance devant être au plus de 0,1 Ohm en tenant compte de la résistance talon de votre multimètre (consulter la notice d'installation du calculateur de gestion moteur).

Si les masses sont de mauvaise qualité, le relais peut être détruit.

II) INSTALLATION MECANIQUE :

Le relais sera installé dans une zone du véhicule aussi fraîche et ventilée que possible, loin de la chaleur de l'échappement.

La chaleur ambiante maximum de la zone dans laquelle le relais doit être installé est de 60 degrés.

Très souvent, dans les véhicules de série, l'électronique de gestion moteur est installée derrière un phare, profitant de la circulation d'air frais, mais à l'abri des intempéries.

En compétition, il peut être plus difficile de protéger l'électronique des intempéries si elle est placée dans une zone fraîche et bien ventilée sous le capot moteur.

FAISCEAU

RELAIS RPH PEAK & HOLD

	FONCTION	CARACTERISTIQUES	COULEUR FIL	DIAMETRE FIL
OUT	SORTIE COMMANDE A +	Commande Positive Peak et Hold	Gris	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE A -	Commande Négative Peak et Hold	Gris	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE B +	Commande Positive Peak et Hold	Blanc	0,75 mm
OUT	SORTIE COMMANDE B -	Commande Négative Peak et Hold	Blanc	0,75 mm
IN	ENTREE DECLENCHEMENT COMMANDE A	Déclenchement commande - signal par la masse	Gris	0,5 mm
IN	ENTREE DECLENCHEMENT COMMANDE B	Déclenchement commande - signal par la masse	Blanc	0,5 mm
MASSE	MASSE PUISSANCE	Entrée masse puissance pour les commandes	Brun	0.75 à 2.5mm suivant type de Driver
ALIM	ALIM CONTACT +15	Alimentation après contact 8-18 volts	Rouge	0.75 à 2.5mm suivant type de Driver
MASSE	MASSE INTERFACE SERIE	Masse cable FTDI	Brun	Pré-monté sur Jack femelle 3.5
IN	INTERFACE SERIE RX	Par cable FTDI	Bleu	Pré-monté sur Jack femelle 3.5
OUT	INTERFACE SERIE TX	Par cable FTDI	Blanc	Pré-monté sur Jack femelle 3.5

SORTIES COMMANDES

Chaque sortie commande possède deux fils de même couleur.

Les bobines des électrovannes à commander n'ont pas de polarité. La commande + et la commande - peuvent se connecter indifféremment d'un côté ou de l'autre du dispositif du moment qu'on ne mélange pas les couleurs (deux gris ensemble, deux blanc ensemble, ...).

ENTREES DECLENCHEMENT COMMANDES

La couleur du fil correspond à la couleur des fils de la sortie correspondante.

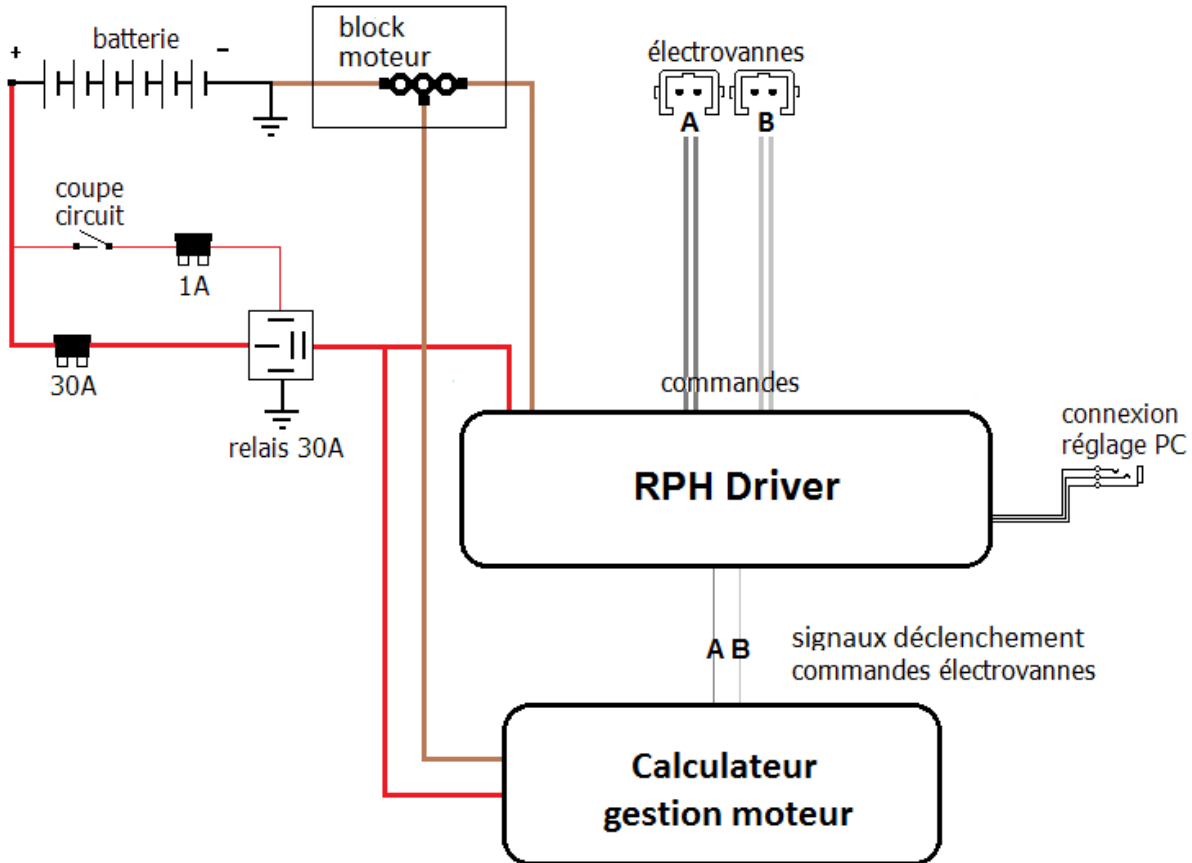
Chaque entrée de déclenchement de commande possède résistance de Pull-up de 1 KOhm au 12 volts.

Le dispositif pilotant le Relais (exemple calculateur de gestion moteur) doit fournir une commande en Drain ouvert:

- mettre cette entrée à la masse lorsqu'il veut commander la voie
- Ne rien passer lorsqu'il veut arrêter la commande de la voie

PRINCIPE DE MONTAGE

Exemple pour 2 électrovannes



MASSES

La masse puissance du relais RPH est prise au même endroit que celle du calculateur de gestion moteur, sur le block moteur.

ALIMENTATION

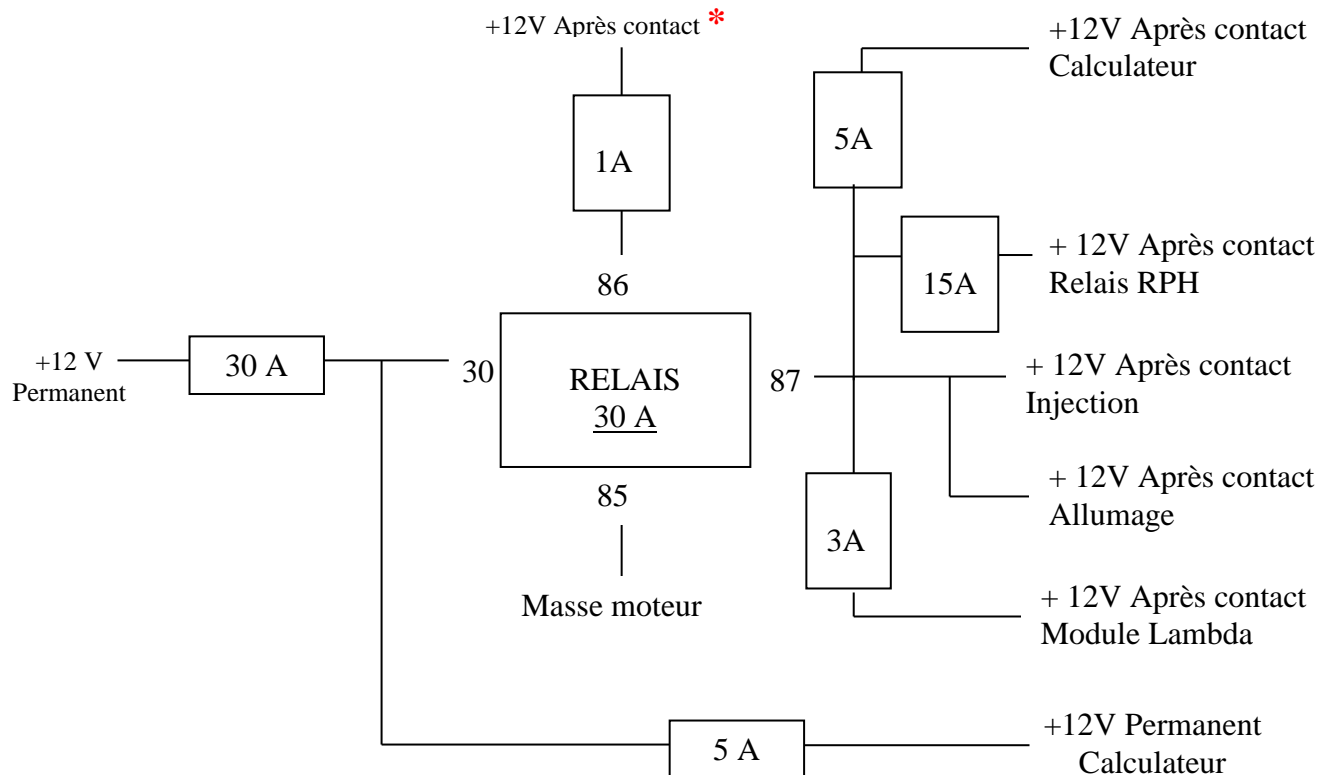
L'alimentation après contact du relais RPH est prise à la sortie du relais qui alimente le calculateur de gestion moteur.

COMMANDES DECLENCHEMENT ELECTROVANNES

Ce sont les commandes d'électrovannes du calculateur de gestion moteur.

Le relais RPH est intercalé entre ces commandes du calculateur et les électrovannes.

MONTAGE ALIMENTATION AVEC CALCULATEUR SYBELE



Sans ce montage, nous ne garantissons pas le bon fonctionnement du système.

*** Le +12V Après contact doit être impérativement relié à un interrupteur de coupure moteur.**

En coupant le moteur avec le coupe-circuit, vous couperiez en même temps la régulation de tension de l'alternateur, ce qui risque d'endommager fortement le calculateur et le Relais : la tension de l'alternateur non chargée par la batterie peut dépasser 30 volts.

CONFIGURATION DES RELAIS RPH

I) LANCEMENT DU PROGRAMME WNJRPH :

Avant de lancer le programme WjnRPH

CONNEXION USB-FTDI

Connecter le cordon USB-FTDI dans votre PC et dans le Jack femelle du Relais.

FONCTIONNEMENT SPECIAL DU DISPOSITIF RPH POUR LA CONFIGURATION

Pendant toute la durée de la configuration, le RPH ne devrait pas recevoir de signal de commande sur ses entrées de déclenchement (les entrées de déclenchement de commande du RPH doivent rester au repos) car il ne communique pas pendant qu'il effectue des commandes.

Lorsque la configuration sera terminée, vous pouvez immédiatement recommencer à le faire fonctionner.

ALIMENTEZ LE RPH

Mettez le contact de manière à mettre en route le RPH.

LANCEZ LE PROGRAMME WNJRPH

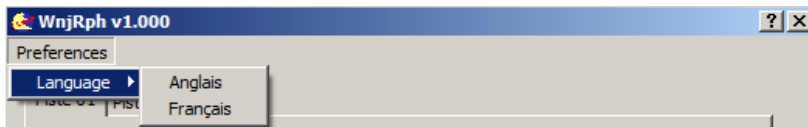
Lancez le programme en double cliquant sur son icone sur le bureau de l'ordinateur.



II) SELECTION DE LA LANGUE :

WnjRPH possède un menu principal avec un item Préférences.

Deux langues peuvent être sélectionnées dynamiquement par le menu 'Préférences', l'Anglais et le Français.

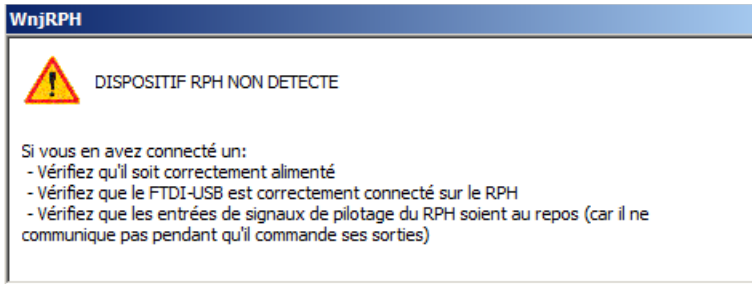


Note : deux packs logiciels existent, un pack Français WnjRPH_FRA.1.0.0.0 et un pack Anglais WnjRPH_ENU.1.0.0.0. Ces deux packs ne concernent pas la langue utilisée par WnjRPH mais seulement la langue de la documentation. Aussi, quel que soit le pack que vous avez installé, vous pouvez choisir la langue de fonctionnement de WnjRPH.

III) FENETRE PRINCIPALE DE WNJRPH :

La fenêtre dans laquelle s'exécute WnjRPH ne met les réglages à disposition que lorsque le programme voit un relais RPH connecté, c'est-à-dire que le RPH est correctement connecté au PC, qu'il est alimenté et qu'il ne commande pas ses sorties.

Sinon, une fenêtre demandant de connecter le RPH apparaît.

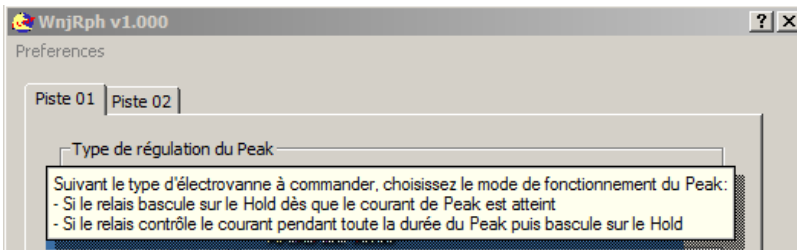


IV) AIDE CONTEXTUELLE :

Tous les réglages ont une aide contextuelle qui vous rappelle à quoi sert le réglage et comment vous devez l'utiliser.

Pour utiliser l'aide contextuelle, cliquez dans le "?" en haut à droite de la fenêtre. Le curseur de la souris devient lui aussi un "?".

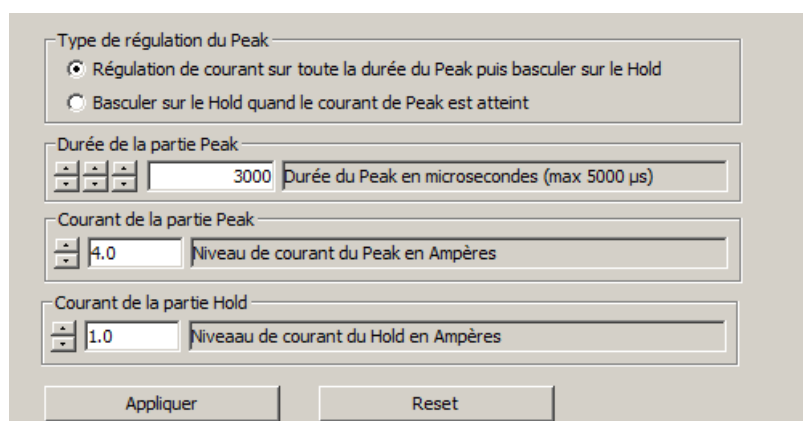
Puis cliquez à nouveau sur le réglage ou la valeur ou toute partie pour laquelle vous voulez de l'aide. Par exemple, si vous demandez de l'aide sur le type de régulation du Peak:



CONFIGURATION DU COURANT DE COMMANDE

Chacune des deux voies du relais possède son propre réglage. La manière de configurer les deux voies est identique.

Cliquez dans l'onglet correspondant à la piste que vous voulez examiner et/ou configurer:

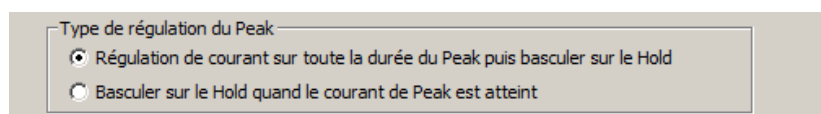


I) REGULATION DU PEAK :

TYPE DE REGULATION

Deux types de commande du Peak sélectionnables:

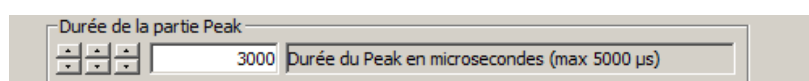
- le relais bascule sur le Hold dès que le courant de Peak est atteint.
- le relais contrôle le courant pendant toute la durée du Peak puis bascule sur le Hold



DUREE DU PEAK

Suivant le type de Peak demandé, la durée de Peak est utilisée de deux manières différentes par le relais:

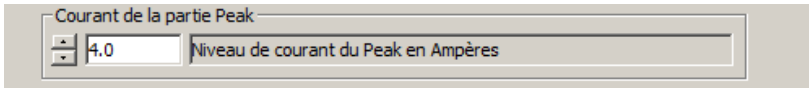
- Si le relais doit basculer sur le Hold dès que le courant de Peak est atteint, la durée du Peak est le temps maximum avant que le relais bascule sur le Hold, au cas où le Peak n'atteint pas le courant désiré
- Si le relais doit contrôler le courant pendant toute la durée du Peak, c'est le temps de contrôle du Peak avant de basculer sur le Hold



Utilisez le Spin de gauche pour modifier le temps de 100 µs, celui du centre pour modifier de 10 µs et celui de droite pour modifier de 1 µs

COURANT DU PEAK

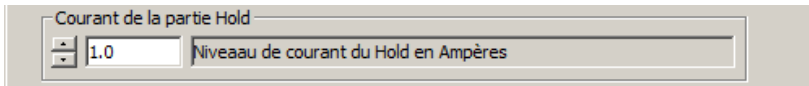
Peut aller de 1 à 16.0 Ampères par pas de 1 Ampères



II) REGULATION DU HOLD :

COURANT DU HOLD

Peut aller de 1 à 16.0 Ampères par pas de 1 Ampères



Si vous n'avez pas besoin de différentier le courant de peak et de hold, vous pouvez les régler au même niveau: le relais se comporte alors comme un simple contrôle de courant de maintien.

III) VALIDATION DE LA CONFIGURATION :

Lorsque vous avez configuré la commande pour la voie en cours, pour envoyer cette configuration au dispositif RPH, cliquez sur le bouton [Appliquer].

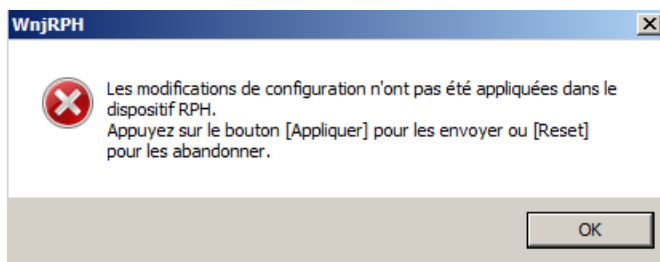
Pour revenir à la dernière configuration appliquée, cliquez sur le bouton [Reset]



Pour sortir du programme WnjRPH, cliquez sur le bouton [Terminé]



Si vous oubliez et essayez de sortir ou de changer de voie sans avoir ou appliqué, ou reseté, vous recevrez un message d'erreur

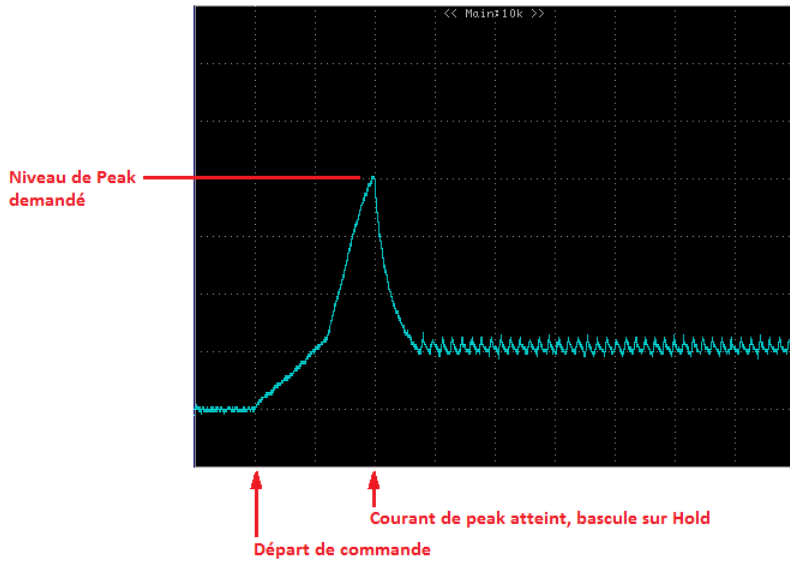


IV) EXEMPLES DE REGULATION :

PEAK BASCULE SUR HOLD DES QUE SON COURANT EST ATTEINT

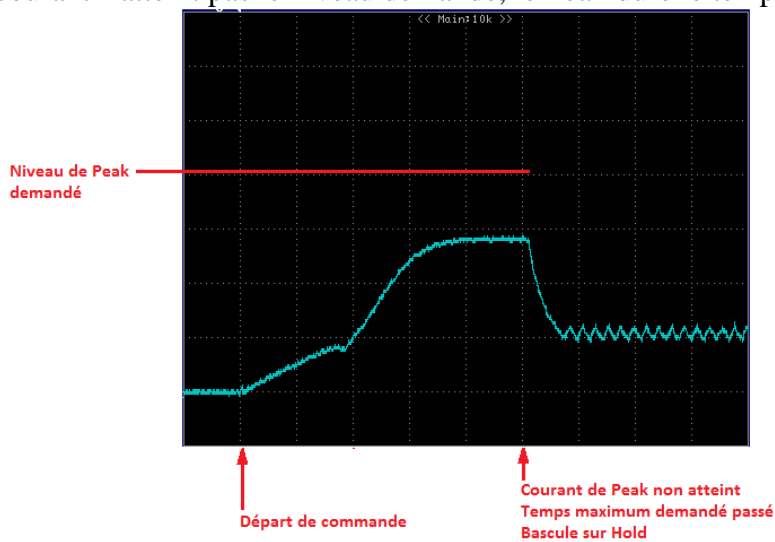
Exemple 1:

Le courant atteint le niveau demandé



Exemple 2:

Le courant n'atteint pas le niveau demandé, le Peak dure le temps maximum permis



PEAK CONTROLE LE COURANT PENDANT LE TEMPS DEMANDE PUIS BASCULE SUR HOLD

