

# Altivar 61

Variateurs de vitesse  
pour moteur synchrones et moteurs asynchrones

## Guide de programmation

Logiciel V6.6

02/2014





# Sommaire

---

Avant de commencer	4
Structure documentaire	5
Evolutions du logiciel	6
Les étapes de la mise en œuvre	9
Configuration usine	10
Mise en service - Recommandations préliminaires	11
Terminal graphique	14
Description du terminal	14
Description de l'Ecran graphique	15
Première mise sous tension - Menu [5. LANGUAGE]	18
Mises sous tension suivantes	19
Programmation : exemple d'accès à un paramètre	20
Raccourci	21
Terminal intégré	24
Fonctions de l'afficheur et des touches	24
Accès aux menus	25
Accès aux paramètres des menus	26
[2. NIVEAU D'ACCES] (LAC-)	27
Structure des tableaux de paramètres	30
Interdépendance des valeurs de paramètres	31
Recherche d'un paramètre dans ce document	32
[1.1 SIMPLY START] (SIM-)	33
[1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)	39
[1.3 REGLAGES] (SEt-)	48
[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)	64
[1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)	81
[1.6 COMMANDE] (CtL-)	110
[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)	123
[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)	187
[1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)	189
[1.9 COMMUNICATION] (COM-)	215
[1.10 DIAGNOSTIC]	219
[1.11 IDENTIFICATION]	221
[1.12 RÉGLAGES USINE] (FCS-)	222
[1.13 MENU UTILISATEUR] (USr-)	225
[1.14 MENU CONTROL. INSIDE] (PLC-)	226
[3. OUVRIR / ENREG. SOUS]	227
[4. MOT DE PASSE] (COd-)	229
[6 ECRAN SURVEILLANCE]	231
[7 CONFIG. AFFICHAGE]	235
[ECRAN MULTIPOINT]	240
Maintenance	241
Défauts - causes - remèdes	242
Tableaux des réglages utilisateur	248
Index des fonctions	250
Index des codes de paramètres	251

Lire et observer ces instructions avant de commencer toute procédure avec ce variateur.

## DANGER

### RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Seul le personnel qualifié, connaissant et comprenant le contenu du présent manuel et toutes autres documentations produit pertinentes; qui ont été formés pour reconnaître les dangers et éviter les risques associés est autorisé à travailler sur et avec ce produit. Seul le personnel qualifié est habilité à procéder à l'installation, au réglage, à la réparation et à la maintenance.
- Le constructeur de l'installation est tenu de s'assurer de la conformité de l'installation avec toutes les exigences des réglementations internationales et nationales ainsi que toutes les autres réglementations applicables en matière de mise à la terre de l'installation.
- Plusieurs pièces du produit notamment les circuits imprimés, fonctionnent à la tension réseau. Ne les touchez pas. Utilisez uniquement des outils isolés électriquement.
- Ne touchez pas les composants non blindés ou les connexions des vis du bornier lorsqu'une tension est présente.
- Le moteur produit une tension en cas de rotation de l'arbre. Protéger l'arbre du moteur contre tout entraînement externe avant d'effectuer des travaux sur l'installation.
- Des tensions alternatives peuvent se coupler sur des conducteurs inutilisés dans le câble moteur. Isoler les conducteurs inutilisés aux deux extrémités du câble moteur.
- Ne mettez pas en court-circuit les bornes du bus DC ou les condensateurs du bus DC ou les bornes de connexion de la résistance de freinage.
- Avant d'effectuer des travaux sur l'installation :
  - Débranchez toutes les sources d'alimentation, y compris l'alimentation contrôle externe.
  - Apposer un panneau "Ne pas mettre en marche" sur tous les commutateurs.
  - Protéger tous les commutateurs contre le ré-enclenchement.
  - Attendre 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus DC de se décharger. La LED du bus DC éteinte n'indique pas, de manière certaine, l'absence de tension sur le bus DC qui peut excéder 800 Vdc.
  - Mesurez la tension sur le bus DC en utilisant un voltmètre réglé sur le bon calibre pour vérifier que la tension est inférieure à 42 Vdc
  - Si les condensateurs de bus DC ne se déchargent pas complètement, contactez votre représentant local Schneider Electric. Ne réparez pas et ne faites pas fonctionner le produit.
- Installez et fermez tous les couvercles avant de mettre le variateur sous tension.

**Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

## ATTENTION

### APPAREIL ENDOMMAGE

N'installez pas et ne faites pas fonctionner le variateur s'il semble être endommagé.

**Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.**

## ATTENTION

### PERTE DE CONTRÔLE

- Le concepteur de tout schéma de câblage doit tenir compte des modes de défaillances potentielles des canaux de commande et, pour les fonctions de contrôle critiques, prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé durant et après la défaillance d'un canal. L'arrêt d'urgence, l'arrêt en cas de sur-course, la coupure de courant et le redémarrage constituent des exemples de fonctions de contrôle critiques.
- Des canaux de commande distincts ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de contrôle critiques.
- Les canaux de commande du système peuvent inclure des liaisons effectuées par la communication. Il est nécessaire de tenir compte des conséquences des retards de transmission inattendus ou des défaillances d'une liaison.
- Respectez toutes les réglementations de prévention des accidents et directives de sécurité locales.<sup>a</sup>
- Chaque mise en œuvre du produit doit être testée de manière individuelle et approfondie afin de vérifier son fonctionnement avant sa mise en service.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

a. États-Unis : pour plus d'informations, reportez-vous aux documents NEMA ICS 1.1 (nouvelle édition) « Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control » et NEMA ICS 7.1 (nouvelle édition) « Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation and Operation of Adjustable Speed Drive Systems ».



# Structure documentaire

---

Les documents techniques suivants relatifs à l'Altivar 61 sont disponibles sur le site internet [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com).

## Guide d'installation

Il décrit le montage et le raccordement du variateur.

## Guide de programmation

Il décrit les fonctions, les paramètres, l'utilisation du terminal du variateur (terminal intégré et terminal graphique). Les fonctions de communication ne sont pas détaillées dans ce guide mais dans le guide du bus ou réseau utilisé.

## Guide des paramètres de communication

Ce guide décrit :

- les paramètres du variateur avec des éléments spécifiques pour une utilisation à travers un bus ou un réseau de communication,
- les modes de marche spécifiques à la communication (graphe d'état),
- l'interaction entre la communication et la commande locale.

## Guides Modbus<sup>®</sup>, CANopen<sup>®</sup>, Ethernet<sup>™</sup>, Profibus<sup>®</sup>, INTERBUS, Uni-Telway, Modbus<sup>®</sup> Plus, etc ...

Ces guides décrivent le montage, le raccordement au bus ou réseau, la signalisation, le diagnostic, la configuration par le terminal intégré ou par le terminal graphique des paramètres spécifiques à la communication. Ils détaillent également les services de communication des protocoles.

## Guide de migration ATV 38 / ATV 61

Ce guide détaille les différences entre l'Altivar 61 et l'Altivar 38 et explique les dispositions à prendre pour remplacer un Altivar 38, y compris pour les variateurs communiquant sur un bus ou un réseau.

## Guide de migration ATV 78 / ATV 61/71

Ce guide détaille les différences entre les Altivar 61/71 et l'Altivar 78 et explique les dispositions à prendre pour remplacer un Altivar 78.

# Evolutions du logiciel

---

Depuis le début de sa commercialisation l'Altivar ATV 61 a bénéficié de fonctionnalités supplémentaires. La version du logiciel devient V6.6. Cette documentation est relative à la version V6.6, mais elle reste utilisable avec les versions antérieures. La version du logiciel figure sur l'étiquette signalétique collée sur le flanc du variateur.

## Evolutions de la version V1.2 par rapport à V1.1

### Nouveaux paramètres et nouvelles fonctions

Possibilité de fonctionner avec une carte de communication BACnet.

#### Menu [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

- Le défaut externe [DEFAUT EXTERNE] (EtF-) page 199 devient configurable en logique positive ou négative par [Config. défaut externe] (LEt).

## Evolutions de la version V1.4 par rapport à V1.2

### Réglage usine



**Nota :** Dans les versions V1.1 et V1.2, la sortie analogique AO1 était affectée à la fréquence moteur. Dans la nouvelle version cette sortie est non affectée.

A l'exception de ce paramètre, le réglage usine des versions V1.1 et V1.2 est conservé dans la nouvelle version. Les nouvelles fonctionnalités sont inactives en réglage usine.

### Nouveaux paramètres et nouvelles fonctions

#### Menu [1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)

Adjonction des états et valeurs internes relatifs aux nouvelles fonctions décrites ci après.

#### Menu [1.3 REGLAGES] (SEt-)

- [Seuil couple haut] (ttH) page 60.
- [Seuil couple bas] (ttL) page 60.
- [Seuil alarme pulse] (FqL) page 60.
- [Seuil arrêt roue lib.] (FFt) page 61.

#### Menu [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

- Extension à tous les calibres de variateurs des configurations suivantes, jusqu'alors limitées à 45 kW pour ATV61●●●M3X et à 75 kW pour ATV61●●●N4 : moteur synchrone [Mot. sync.] (SYn) page 69, filtre sinus [Filtre sinus] (OFI) page 77, réduction de bruit [Réduction bruit] (nrd) page 78, équilibrage de freinage [Equilibre freinage] (bbA) page 80.

#### Menu [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

- [Canal AI réseau] (AIC1) page 91.
- Nouvelles possibilités d'affectation des relais et sorties logiques page 96 : couple supérieur à seuil haut, couple inférieur à seuil bas, moteur en rotation sens avant, moteur en rotation sens arrière, seuil de vitesse mesurée atteint.
- La sortie analogique AO1 devient utilisable en sortie logique et affectable aux fonctions des relais et sorties logiques, page 102.
- Nouvelle possibilité de modifier l'échelle des sorties analogiques page 104 par les paramètres [Echelle min AOx] (ASLx) et [Echelle max AOx] (ASHx).
- Nouvelles possibilités d'affectation des sorties analogiques page 105 : couple moteur signé et vitesse moteur mesurée.
- Nouvelles possibilités d'affectation des groupes d'alarme page 109 : couple supérieur à seuil haut, couple inférieur à seuil bas, seuil de vitesse mesurée atteint.

# Evolutions du logiciel

---

## Menu [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (Fun-)

- Les fonctions référence sommatrice, soustratrice, multiplicatrice deviennent affectable à l'entrée virtuelle [AI réseau] (AIU1) page [130](#).
- Nouveau paramètre [Seuil arrêt roue lib.] (FFt) page [135](#) permettant de régler un seuil de passage en roue libre en fin d'arrêt sur rampe ou d'arrêt rapide.
- La limitation de couple [LIMITATION DE COUPLE] (tOL-) page [166](#) devient configurable en % ou 0,1 % par [Incrément couple] (IntP) et affectable à l'entrée virtuelle [AI réseau] (AIU1).
- Nouvelle fonctionnalité Commande de registre ("damper") par le menu [GESTION REGISTRE] (dAM-) page [174](#).
- La commutation de paramètres [COMMUT. JEUX PARAM.] (MLP-) page [176](#) devient affectable à des seuils de fréquence atteints [S. fréq. att.] (FtA) et [S. fréq. 2 att.] (F2A).

## Menu [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

- Possibilité de réinitialiser le variateur sans le mettre hors tension, par [Reset produit] (rP) page [192](#).
- Possibilité de réinitialiser le variateur par entrée logique sans le mettre hors tension, par [Affect reset produit] (rPA) page [192](#).
- La possibilité de configuration du défaut "perte phase moteur" [Perte phase moteur] (OPL) page [196](#) à [Coup. aval] (OAC) est étendue à tous les calibres de variateurs (jusqu'alors limitée à 45 kW pour ATV61●●●M3X et à 75 kW pour ATV61●●●N4).
- Nouvelle fonctionnalité de surveillance par mesure de vitesse par l'entrée "Pulse input" page [206](#), par le menu [FREQUENCE METRE] (FqF-).
- Le défaut de court-circuit de l'unité de freinage devient configurable par [Gest. déf. unité frein] bUb) page [208](#).
- Le défaut [Registre collé] (Fd1) de la fonction Commande de registre ("damper") est configurable par [GESTION DEFAUT REG.] (FdL-) page [213](#).

## Menu [7 CONFIG. AFFICHAGE]

- Adjunction dans [7.4 REGLAGE TERMINAL] page [239](#) des paramètres [Contraste] et [Temps avant veille] pour régler le contraste et la mise en veille de l'afficheur graphique.

## Evolutions de la version V1.5 par rapport à V1.4

Extension de la gamme avec adjunction des variateurs **ATV61●●●Y** pour réseaux 500 à 690 V.

Il n'y a pas de nouveaux paramètres, mais les plages de réglages et les réglages usines de certains paramètres sont adaptés aux nouvelles tensions.

## Menu [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Augmentation de la plage de réglage des paramètres de retard des relais et sorties logiques : 0 à 60000 ms au lieu de 0 à 9999 ms.

## Menu [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (Fun-)

- Nouveau paramètre [Conf. capteur débit] (LnS) page [183](#) permettant de configurer le capteur de débit nul en logique positive ou négative.

## Evolution de la version V1.6 par rapport à V1.5

La carte de communication ATV61 APOGEE FLN P1 (VW3 A3 314) est supportée à partir de cette version logicielle variateur V1.6.

## Evolution de la version V1.8 par rapport à V1.6

### Menu [7 CONFIG. AFFICHAGE]

- Ajout dans [7.4 REGLAGES TERMINAL] page [235](#) du paramètre [Menu démarrage]. Ce paramètre permet de choisir le menu qui s'affiche sur le variateur à la mise sous tension.

## Evolution de la version V2.1 par rapport à V1.8

### Menu [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (Fun-)

#### Nouveaux paramètres et nouvelles fonctions

- Nouveau paramètre [Connexion régén.] (Olr) page [187](#). permet de restituer l'énergie de freinage électrique sur le réseau.
- Nouveau paramètre [Dis. operat opt code] (dOtd) page [136](#).

# Evolutions du logiciel

---

## Evolution de la version V5.8 par rapport à V2.1

### Gamme de fréquence moteur

La fréquence de sortie maximale a été limitée à 599 Hz

### [1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I-O-) menu

#### Nouveaux paramètres et nouvelles fonctions

Nouvelles possibilités d'affectation des relais et sorties logiques, [Affectation R1] (r1) page [97](#) : [Var dem.] (Strt).

#### Nouveau réglage usine.

- [Motor control type] (Ctt) page [69](#) à été modifié, de [Ec. énergie] (nLd) à [V/F 2pts] (UF2).
- [IGBT test] (Strt) page [201](#) à été modifié, [Non] (nO) à [Oui] (YES).
- [Dis. operat opt code] (dOtd) page [136](#) à été modifié, [Affect. roue libre] (nSt) à [arrêt rampe] (rMP).

### Menu 1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

#### Nouveaux paramètres et nouvelles fonctions

- Nouveau paramètre [Pmax moteur] (tPMM) page [167](#)
- Nouveau paramètre [Pmax générateur] (tPMG) page [167](#)

## Evolution de la version V6.3 par rapport à V5.8

### Menu 1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

#### Nouveaux paramètres et nouvelles fonctions

- Nouveau paramètre [+/-Speed reference] (Srt) page [144](#)

### Menu [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

- Nouveau paramètre de surveillance, [Freq. catch on fly] (FCAO) disponible avec PC-Software, voir [Reprise à la volée] (FLr) page [194](#)

## Evolution de la version V6.6 par rapport à V6.3

### Menu 1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUn-)

#### Fréquence de découpage

La plage de réglage minimale de [Fréquence découp.] (SFr) dépend du calibre du produit (voir page [55](#))

## INSTALLATION

- 1 Consultez le guide d'installation

## PROGRAMMATION

Procédure applicable si la configuration usine page 10 et l'utilisation du seul menu [SIMPLY START] (SIM-) suffisent à l'application.

- 2 Mettez sous tension sans ordre de marche

- En cas d'alimentation séparée du contrôle, respectez la procédure décrite page 11.

- 3 Choisissez la langue, si le variateur comporte un terminal graphique

- 4 Configurez le menu [SIMPLY START] (5 / 7 -)

- Commande 2 fils ou 3 fils
- Macro configuration
- Paramètres moteur
  - ☞ Faites un auto-réglage
- Courant thermique moteur
- Rampes d'accélération et de décélération



### Conseils :

- Préparez la programmation en remplissant les tableaux des réglages utilisateur, page 248.
- Effectuez un auto-réglage, qui optimisera les performances, page 37.
- Si vous êtes perdu, faites un retour aux réglages usine, page 224.



*Nota : Assurez- vous que le câblage du variateur est compatible avec sa configuration.*

- 5 Démarrez

## Préréglages variateur

Nous avons préréglé l'Altivar 61 en usine pour les conditions d'emploi les plus courantes :

- Macro configuration : Pompage / Ventilation.
- Fréquence **moteur** : 50 Hz.
- Application à couple variable avec économie d'énergie.
- Mode d'arrêt normal sur rampe de décélération.
- Mode d'arrêt sur défaut : roue libre.
- Rampes linéaires, accélération et décélération : 3 secondes.
- Petite vitesse : 0 Hz.
- Grande vitesse : 50 Hz
- Courant thermique moteur = courant nominal variateur.
- Courant de freinage par injection à l'arrêt = 0,7 x courant nominal variateur, pendant 0,5 seconde.
- Pas de redémarrage automatique après un défaut.
- Fréquence de découpage 2,5 kHz à 12 kHz selon le calibre du variateur.
- Entrées logiques :
  - LI1 : marche avant (1 sens de marche), commande 2 fils sur transition.
  - LI2 : inactive (non affectée).
  - LI3 : commutation 2<sup>ème</sup> consigne vitesse.
  - LI4 : reset défauts.
  - LI5, LI6 : inactives (non affectées).
- Entrées analogiques :
  - AI1 : 1<sup>ère</sup> consigne vitesse 0 +10 V.
  - AI2 : 2<sup>ème</sup> consigne vitesse 0-20 mA.
- Relais R1 : le contact s'ouvre en cas de défaut (ou variateur hors tension)
- Relais R2 : le contact se ferme lorsque le variateur est en marche.
- Sortie analogique AO1 : 0-20 mA, inactive (non affectée).

Si les valeurs ci-dessus sont compatibles avec votre application, utilisez le variateur sans modification des réglages.

## Préréglages cartes options

Les entrées / sorties des cartes options sont non affectées en réglage usine.

# Mise en service - Recommandations préliminaires

## Mise sous tension et configuration du variateur

### DANGER

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

- Avant de mettre sous tension et de configurer l'Altivar 61, assurez vous que l'entrée PWR (POWER REMOVAL) est désactivée (à l'état 0) afin d'éviter tout redémarrage inattendu.
- Avant de mettre sous tension ou à la sortie des menus de configuration, assurez vous que les entrées affectées à la commande de marche sont désactivées (à l'état 0) car elles peuvent entraîner immédiatement le démarrage du moteur.

**Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

### ATTENTION

#### TENSION DU RESEAU INCOMPATIBLE

Avant de mettre sous tension et de configurer le variateur, assurez vous que la tension du réseau est compatible avec la tension d'alimentation du variateur. Le variateur peut se trouver endommagé si la tension du réseau n'est pas compatible.

**Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.**

## Alimentation séparée du contrôle

Lorsque le contrôle du variateur est alimenté indépendamment de la puissance (bornes P24 et 0V), après toute adjonction de carte option et après tout remplacement éventuel de carte, il est nécessaire d'alimenter la puissance à la première mise sous tension seulement. A défaut la nouvelle carte ne serait pas reconnue, il y aurait impossibilité de la configurer et le variateur pourrait se verrouiller en défaut.

## Commande de puissance par contacteur de ligne

### ATTENTION

#### RISQUE DE DESTRUCTION DU MATERIEL

Evitez de manoeuvrer fréquemment le contacteur (vieillesse prématurée des condensateurs de filtrage).  
En cas de temps de cycles < 60 s il y a risque de destruction de la résistance de charge.

**Si ces précautions ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.**

## Réglage utilisateur et extensions de fonctionnalités

- L'afficheur et les boutons permettent la modification des réglages et l'extension des fonctionnalités détaillées dans les pages suivantes.
- Le **retour au réglage usine** est possible aisément par le menu [\[1.12 REGLAGES USINE\] \(FCS-\)](#), voir page [222](#).
- Les paramètres sont de trois types :
  - affichage : valeurs affichées par le variateur
  - réglage : modifiables en fonctionnement et à l'arrêt
  - configuration : seulement modifiables à l'arrêt et hors freinage. Visualisables en fonctionnement.

### DANGER

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

- Assurez vous que les changements apportés aux réglages en cours de fonctionnement ne présentent pas de danger.
- Il est recommandé d'effectuer les changements une fois le variateur arrêté.

**Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

## Démarrage

### Important :

- En configuration usine le moteur ne peut être alimenté qu'après une remise à zéro préalable des ordres "avant", "arrière", "arrêt par injection de courant continu" dans les cas suivants :
  - lors d'une mise sous tension ou d'une remise à zéro de défaut manuelle ou après une commande d'arrêt.
- A défaut, le variateur affiche "nSt" mais ne démarre pas.
- Si la fonction redémarrage automatique est configurée (paramètre [Redémarrage auto] (Atr) du menu [1.8-GESTION DEFAULTS] (FLt-) voir page 193), ces ordres sont pris en compte sans remise à zéro préalable.

## Essai sur moteur de faible puissance ou sans moteur

- En réglage usine, la détection [Perte phase moteur] (OPL) page 196 est active (OPL = YES). Pour vérifier le variateur dans un environnement de test ou de maintenance, et sans avoir recours à un moteur équivalent au calibre du variateur (en particulier pour les variateurs de fortes puissances), désactivez la [Perte phase moteur] (OPL = no).
- Configurez [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 2pts] (UF2) ou [U/F 5pts] (UF5) ou [U/F quad.] (UFq) (menu [1.4-CONTRÔLE MOTEUR] (drC-), voir page 69)



### ATTENTION

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

La protection thermique du moteur n'est pas assurée par le variateur si le courant moteur est inférieur à 0,2 fois le courant nominal variateur. Utilisez alors un autre dispositif de protection thermique.

**Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.**

## Utilisation de moteurs en parallèle

- Configurez [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 2pts] (UF2) ou [U/F 5pts] (UF5) ou [U/F quad.] (UFq) (menu [1.4-CONTRÔLE MOTEUR] (drC-), voir page 69)



### ATTENTION

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

La protection thermique des moteurs n'est plus assurée par le variateur. Utilisez alors un autre dispositif de protection thermique, sur chaque moteur.

**Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.**



## ATV61●●●Y - Réseau présentant des sous-tensions systématiques

Pour garantir un fonctionnement optimal d'un ATV61●●●Y utilisé sur un réseau présentant des sous-tensions systématiques (tension réseau comprise entre 425 V et 446 V), il est nécessaire de configurer le niveau de prévention [Niveau prévention] (UPL) = 383 V (menu [1.8-GESTION DEFAUTS] (FLt-), voir page 201).

## Utilisation de moteur avec tension nominale inférieure à la tension d'alimentation du variateur

- Configurez [Contrôle vect. 2pt.] (UC2) = [Oui] (YES) (menu [1.4-CONTRÔLE MOTEUR] (drC-), voir page 71)



### ATTENTION

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

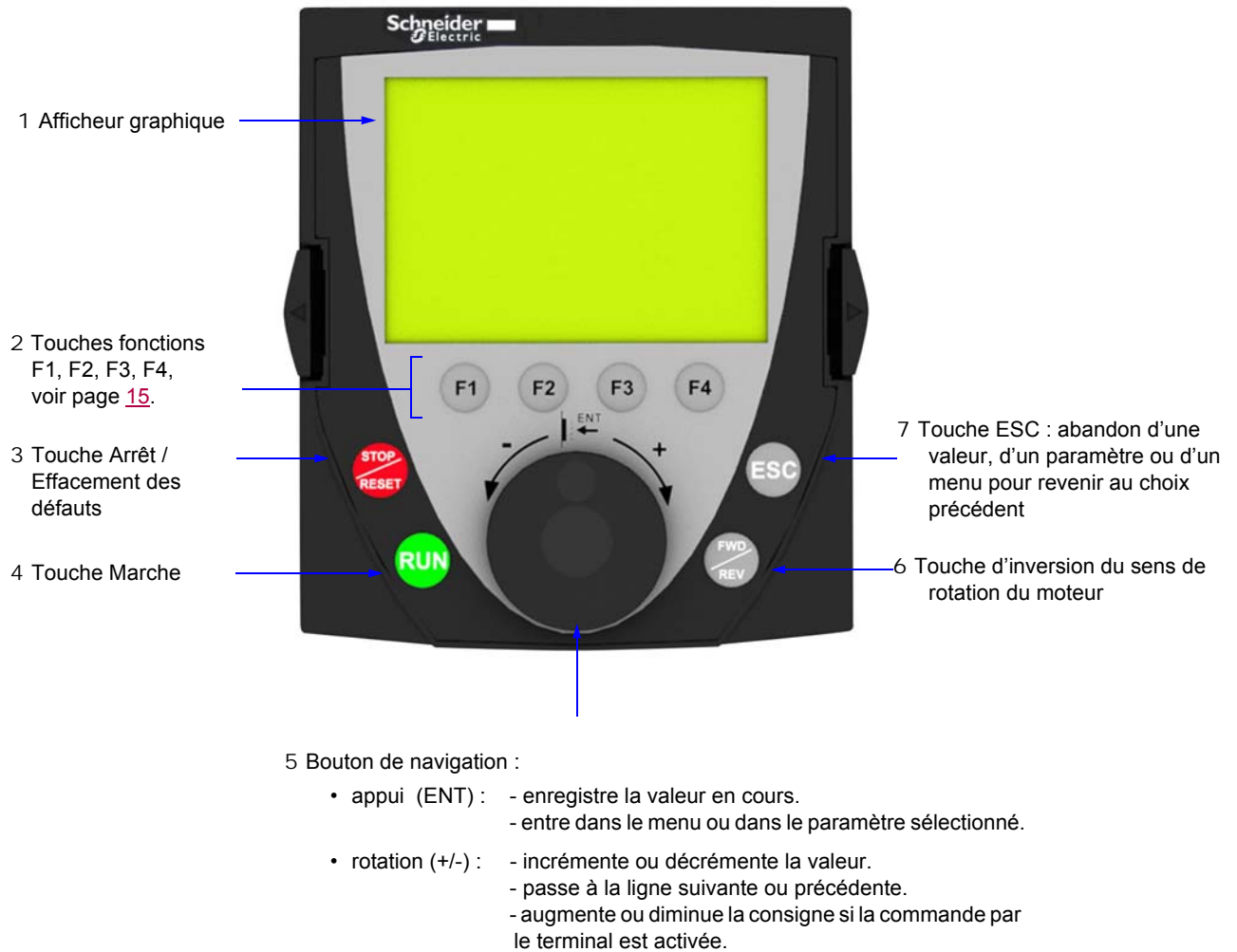
- Pour protéger un moteur qui a une tension nominale inférieure à la tension d'alimentation du variateur, il faut utiliser la fonction [Contrôle vect. 2pt.] (UC2) afin de limiter la tension maximale du moteur à une valeur inférieure à la tension réseau.
- Il reste néanmoins nécessaire de vérifier que les tensions instantanées appliquées aux bornes du moteur (liées à la tension du bus DC) sont compatibles avec les caractéristiques de celui-ci.

**Si ces précautions ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.**

# Terminal graphique

Le terminal graphique est optionnel pour les petits calibres de variateurs et systématiquement présent sur les calibres supérieurs (voir catalogue). Ce terminal est débrochable, et peut être déporté, sur une porte d'armoire par exemple, en utilisant les câbles et accessoires disponibles en option (voir catalogue).

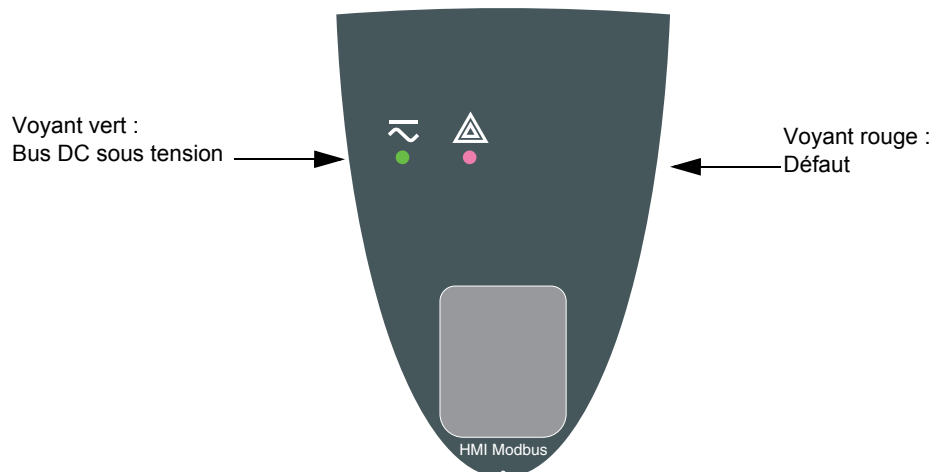
## Description du terminal



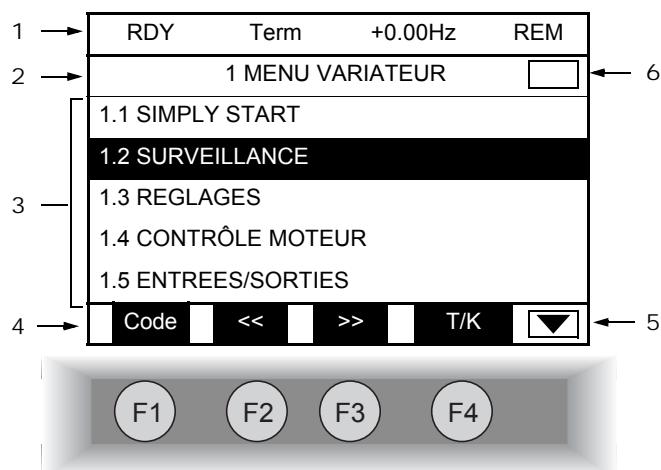
**Nota :** Les touches 3, 4, 5 et 6 permettent de commander directement le variateur, si la commande par le terminal est activée.

## Terminal débroché

Lorsque le terminal est débroché, on peut voir à sa place 2 voyants de signalisation :



## Description de l'Ecran graphique



1. Ligne d'affichage. Son contenu est configurable; en réglage usine elle indique :
  - état du variateur (voir page [16](#))
  - canal de commande actif :
    - Term : Borniers
    - HMI : Terminal graphique
    - MDB : Modbus intégré
    - CAN : CANopen intégré
    - NET : Carte communication
    - APP : Carte Controller Inside
  - référence fréquence
  - LOC / REM : Affichage "LOC" si la commande et la consigne sont données par le terminal graphique ou "REM" dans les autres cas. Cela correspond à l'état sélectionné par la touche fonction [\[T/K\]](#).
2. Ligne de menu. Indique le nom du menu ou sous-menu en cours
3. Affichage des menus, sous-menus, paramètres, valeurs, bargraphes etc..., sous forme de fenêtre défilante, sur 5 lignes maxi. La ligne ou la valeur sélectionnée par le bouton de navigation est affichée en vidéo inverse.
4. Affichage des fonctions assignées aux touches F1 à F4, alignées sur celles-ci, par exemple :
  - Code **F1** : Affichage du code du paramètre sélectionné, ce code étant celui qui correspond à l'afficheur "7 segment".
  - HELP **F1** : Aide contextuelle.
  - << **F2** : Navigation horizontale vers la gauche, ou passage au menu ou sous menu précédent, ou pour une valeur, passage au digit de rang supérieur, affiché en vidéo inverse (voir exemple page [17](#)).
  - >> **F3** : Navigation horizontale vers la droite, ou passage au menu ou sous menu suivant (passage au menu [2 NIVEAU D'ACCES] sur cet exemple), ou pour une valeur, passage au digit de rang inférieur, affiché en vidéo inverse (voir exemple page [17](#)).
  - T/K **F4** : Commande et consigne par le terminal, voir page [122](#).

Les touches fonctions sont dynamiques et contextuelles.

D'autres fonctions (fonctions d'application) peuvent être affectées à ces touches, par le menu [1.6 COMMANDE].

L'appui sur une touche fonction à laquelle est affectée une vitesse présélectionnée commandera la marche du moteur à cette vitesse présélectionnée jusqu'à ce que JOG ou une autre vitesse présélectionnée soit choisies ou jusqu'à ce que la consigne vitesse soit changée ou en cas d'appui sur la touche Stop.

5. Signifie que cette fenêtre d'affichage ne se poursuit pas plus bas.  
 Signifie que cette fenêtre d'affichage se poursuit plus bas.
6. Signifie que cette fenêtre d'affichage ne se poursuit pas plus haut.  
 Signifie que cette fenêtre d'affichage se poursuit plus haut.

## Codes d'état du variateur :

- ACC : Accélération
- CLI : Limitation de courant
- CTL : Arrêt contrôlé sur perte phase réseau
- DCB : Freinage par injection de courant continu en cours
- DEC : Décélération
- FLU : Fluxage moteur en cours
- FRF : Variateur en vitesse de repli
- FST : Arrêt rapide
- NLP : Puissance non alimentée (pas de réseau sur L1, L2, L3)
- NST : Arrêt en roue libre
- OBR : Décélération auto adaptée
- PRA : Fonction Power removal active (variateur verrouillé)
- RDY : Variateur prêt
- RUN : Variateur en marche
- SOC : Coupure aval contrôlée en cours
- TUN : Auto-réglage en cours
- USA : Alarme sous-tension

# Terminal graphique

## Exemples de fenêtres de configuration :

RDY	Term	+0.00Hz	REM
5 LANGUAGE			
English			
Français <input checked="" type="checkbox"/>			
Deutsch			
Espanol			
Italiano			
<<		>> T/K	
Chinese			
Turkish			
Russian			

Lorsqu'un choix unique est possible, le choix effectif est indiqué par le signe ☒ .  
Exemple : on ne peut choisir qu'une langue.

SELECT. PARAMETRES	
1.3 REGLAGES	
Incrément rampe	<input checked="" type="checkbox"/>
Accélération	<input checked="" type="checkbox"/>
Décélération	<input type="checkbox"/>
Accélération 2	<input type="checkbox"/>
Décélération 2	<input type="checkbox"/>
Edit	

Lorsqu'un choix multiple est possible, les choix effectifs sont indiqués par ☒ .  
Exemple : on peut choisir plusieurs paramètres pour former le [MENU UTILISATEUR].

## Exemple de fenêtre de configuration d'une valeur :

RDY	Term	+0.00Hz	REM
Accélération			
9.51 s			
Min = 0,01		Max = 99,99	
<<		>> T/K	

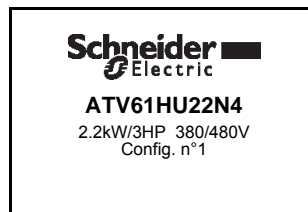
>> →

RDY	Term	+0.00Hz	REM
Accélération			
9.51 s			
Min = 0,01		Max = 99,99	
<<		>> T/K	

Les flèches << et >> (touches F2 et F3) permettent de sélectionner le chiffre à modifier, la rotation du bouton de navigation permet d'augmenter ou de diminuer ce chiffre.

## Première mise sous tension - Menu [5. LANGUAGE]

A la première mise sous tension le cheminement dans les menus est imposé jusqu'au [1. MENU VARIATEUR] afin de guider l'utilisateur. Les paramètres du sous menu [1.1 SIMPLY START] doivent être configurés et l'auto-réglage effectué impérativement avant de démarrer le moteur.



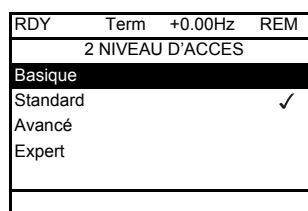
Affichage pendant 3 secondes après la mise sous tension

3 secondes



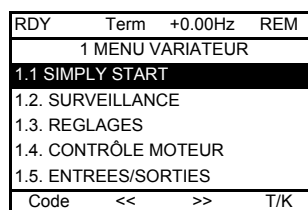
Passage au menu [5 LANGUAGE] automatiquement.

Choisir la langue et appuyer sur ENT.



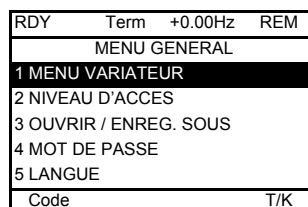
Passage au menu [2 NIVEAU D'ACCES] (voir page 27)

Choisir le niveau d'accès et appuyer sur ENT.



Passage au [1 MENU VARIATEUR] (voir page 23)

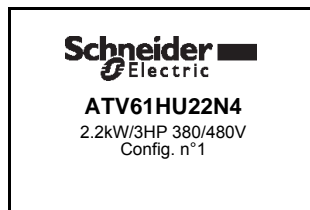
ESC



Retour au [MENU GENERAL] par ESC

## Mises sous tension suivantes

3 secondes après, passage à  
[1. MENU VARIATEUR] ou  
[1.14 MENU CONTROL. INSIDE].



ou, si carte Controller Inside présente

3 secondes

RDY	Term	+38Hz	REM
1 MENU VARIATEUR			
1.1 SIMPLY START			
1.2 SURVEILLANCE			
1.3 REGLAGES			
1.4 CONTROLE MOTEUR			
1.5 ENTREE/SORTIE			
Code	<<	>>	T/K

RDY	Term	+0.00Hz	REM
1.14 MENU CONTROL. INSIDE			
Adresse carte Prog. :17			
REGLAGE DATE/HEURE			
Code	<<	>>	T/K

10 secondes

Si aucune action, passage à  
"Affichage" automatiquement  
10 secondes après (affichage  
selon configuration choisie).

RDY	Term	+38Hz	REM
Référence fréq.			
38 Hz			
Min=0 Max=60			
T/K			

ENT

RDY	Term	+0.00 Hz	REM
1.3 REGLAGES			
Incément rampe: 01			
Accélération 9.51 s			
Décélération: 9.67 s			
Accélération 2: 12.58 s			
Décélération 2: 13.45 s			
Code	<<	>>	T/K

Menu choisi  
dans [Menu  
démarrage] page  
[239](#)

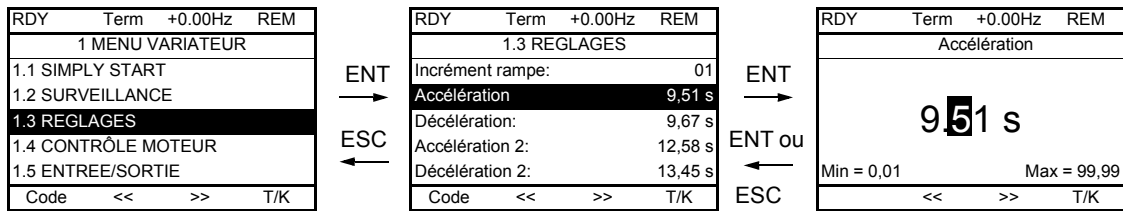
ESC

Retour éventuel au [MENU  
GENERAL] par ENT ou par la  
touche ESC.

RDY	Term	+38Hz	REM
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
Code			T/K

## Programmation : exemple d'accès à un paramètre

### Accès à la rampe d'accélération



#### Rappel :

- Sélection du paramètre :
  - par rotation du bouton de navigation pour défiler verticalement.
- Modification du paramètre :
  - sélection du chiffre à modifier par les touches << et >> (F2 et F3) pour défiler horizontalement (le chiffre sélectionné passe en blanc sur fond noir),
  - modification du chiffre par rotation du bouton de navigation.
- Abandon de la modification :
  - par appui de la touche ESC.
- Enregistrement de la modification :
  - par appui du bouton de navigation (ENT).



## Raccourci

Pour obtenir cette fonction il faut préalablement réaffecter la touche F4 qui est affectée à la commande par le terminal (T/K) en réglage usine (voir page [122](#)).

Il est possible d'accéder rapidement à un paramètre depuis n'importe quel écran, lorsque la fonction "Quick" est affichée au dessus de la touche F4.

### Exemple :

RDY	Term	+0.00Hz	REM
1.4 CONTRÔLE MOTEUR			
Standard Fréq. mot : 5 0Hz IEC			
Puissance nom. mot : 0,37 kW			
Tension nom. mot : 206 V			
Courant nom. mot : 1.0 A			
Fréq. nom. mot. : 50.0 Hz			
Code	<<	>>	Quick

L'appui sur la touche F4 ouvre la fenêtre de raccourci, qui offre 4 possibilités.

RDY	Term	+0.00Hz	REM
RACCOURCI			
RETOUR MENU GENERAL			
ACCES DIRECT A...			
10 DERNIERES MODIFS.			
RETOUR ECRAN MULTIPOINT			
Code			

Voir page [240](#)

ENT

- [HOME] : Retour au [MENU GENERAL].

RDY	Term	+0.00Hz	REM
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUAGE			
Code			Quick

- [ACCES DIRECT A...] : Ouverture de la fenêtre d'accès direct, avec affichage de "1". Les touches fonctions << et >> (F2 et F3) permettent de sélectionner chacun des numéros, et le bouton de navigation permet d'incrémenter ou décrétement les numéros : 1.3 dans l'exemple ci-dessous.

RDY	Term	+0.00Hz	REM
ACCES DIRECT A...			
1.3			
REGLAGES			
<< >>			

RDY	Term	+0.00Hz	REM
1.3 REGLAGES			
Incrément rampe: 01			
Accélération: 9,51 s			
Décélération: 9,67 s			
Accélération 2: 12,58 s			
Décélération 2: 13,45 s			
Code	<<	>>	Quick

ENT

- [10 DERNIERES MODIFS] : Ouverture d'une fenêtre permettant d'accéder directement aux 10 derniers paramètres modifiés.

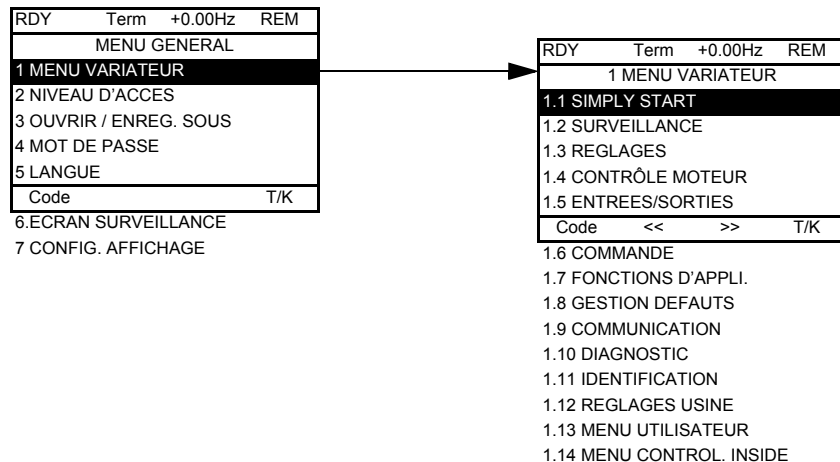
RDY	Term	+0.00Hz	REM
10 DERNIERES MODIFS			
Accélération : 10 s			
Gain prop. vit. : 25 %			
Courant nom. mot. : 15 A			
Vit. présélect 4 : 20 Hz			
Vit. présélect 5 : 30 Hz			
Code			

RDY	Term	+0.00Hz	REM
Courant nom.mot.			
15.0 A			
<< >>			

ENT

ESC

## [MENU GENERAL] - Cartographie des menus



### Contenu des menus du [MENU GENERAL]

[1 MENU VARIATEUR]	Voir page suivante
[2 NIVEAU D'ACCES]	Définit l'accessibilité aux menus (niveau de complexité)
[3 OUVRIR / ENREGISTRER SOUS]	Permet de sauvegarder et de récupérer des fichiers de configuration du variateur
[4 MOT DE PASSE]	Protection de la configuration par mot de passe
[5 LANGUAGE]	Choix de la langue
[6 ECRAN SURVEILLANCE]	Personnalisation des informations affichées sur le terminal graphique en fonctionnement
[7 CONFIG. AFFICHAGE]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personnalisation de paramètres</li> <li>Création d'un menu utilisateur personnalisé</li> <li>Personnalisation de la visibilité et de la protection des menus et paramètres</li> </ul>

## [1 MENU VARIATEUR]

RDY	Term	+0.00Hz	REM
1 MENU VARIATEUR			
1.1 SIMPLY START			
1.2 SURVEILLANCE			
1.3 REGLAGES			
1.4 CONTRÔLE MOTEUR			
1.5 ENTREES/SORTIES			
Code	<<	>>	T/K

1.6 COMMANDE  
1.7 FONCTIONS D'APPLI.  
1.8 GESTION DEFAULTS  
1.9 COMMUNICATION  
1.10 DIAGNOSTIC  
1.11 IDENTIFICATION  
1.12 REGLAGES USINE  
1.13 MENU UTILISATEUR  
1.14 MENU CONTROL. INSIDE

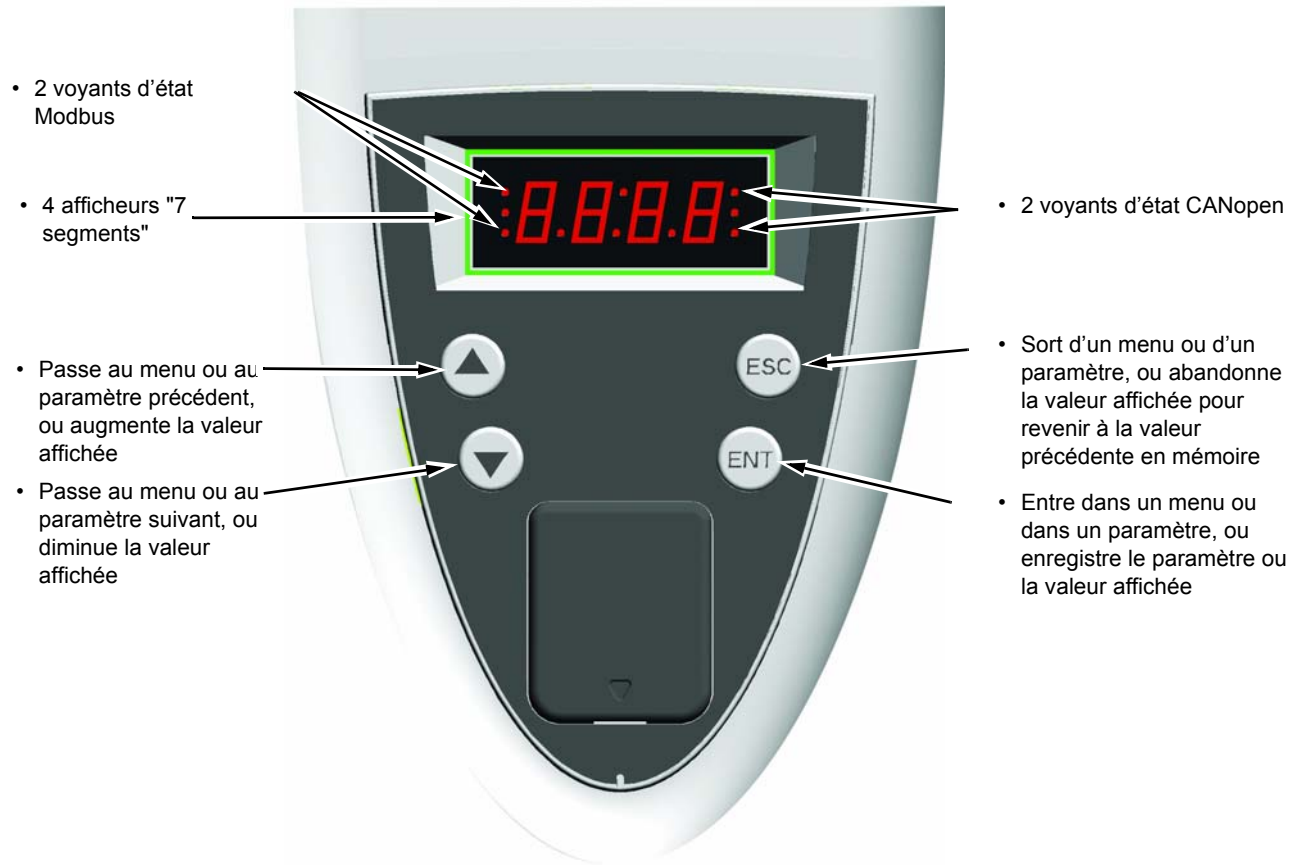
### Contenu des menus du [1. MENU VARIATEUR] :

[1.1 SIMPLY START] :	Menu simplifié pour mise en service rapide
[1.2 SURVEILLANCE] :	Visualisation des valeurs courantes, moteur et entrées / sorties
[1.3 REGLAGES] :	Paramètres de réglage, modifiables en cours de fonctionnement
[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] :	Paramètres du moteur (plaque signalétique moteur, auto réglage, fréquence de découpage, algorithmes de commande...)
[1.5 ENTREES/SORTIES] :	Configuration des entrées / sorties (mise à l'échelle, filtrage, contrôle 2 fils, contrôle 3 fils...)
[1.6 COMMANDE] :	Configuration des canaux de commande et de consigne (terminal, borniers, bus...)
[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] :	Configuration des fonctions d'application (ex : vitesses présélectionnées, PID...)
[1.8 GESTION DEFAULTS] :	Configuration de la gestion des défauts
[1.9 COMMUNICATION] :	Paramètres de communication (bus de terrain)
[1.10 DIAGNOSTIC] :	Diagnostic moteur / variateur
[1.11 IDENTIFICATION] :	Identification du variateur et des options internes
[1.12 REGLAGES USINE] :	Accès aux fichiers de configuration et retour aux réglages usine
[1.13 MENU UTILISATEUR] :	Menu spécifique, composé par l'utilisateur dans le menu [7. CONFIG AFFICHAGE]
[1.14 MENU CONTROL. INSIDE] :	Configuration de la carte Controller Inside optionnelle

# Terminal intégré

Les petits calibres d'Altivar 61 (voir catalogue) comportent un terminal intégré avec un afficheur "7 segments" à 4 digits. Ils peuvent aussi recevoir le terminal graphique décrit pages précédentes, en option.

## Fonctions de l'afficheur et des touches



**Nota :** • L'action sur ▲ ou ▼ ne mémorise pas le choix.

• L'appui prolongé (>2 s) de ▲ ou ▼ entraîne un défilement rapide.

### Mémorisation, enregistrement du choix affiché : ENT

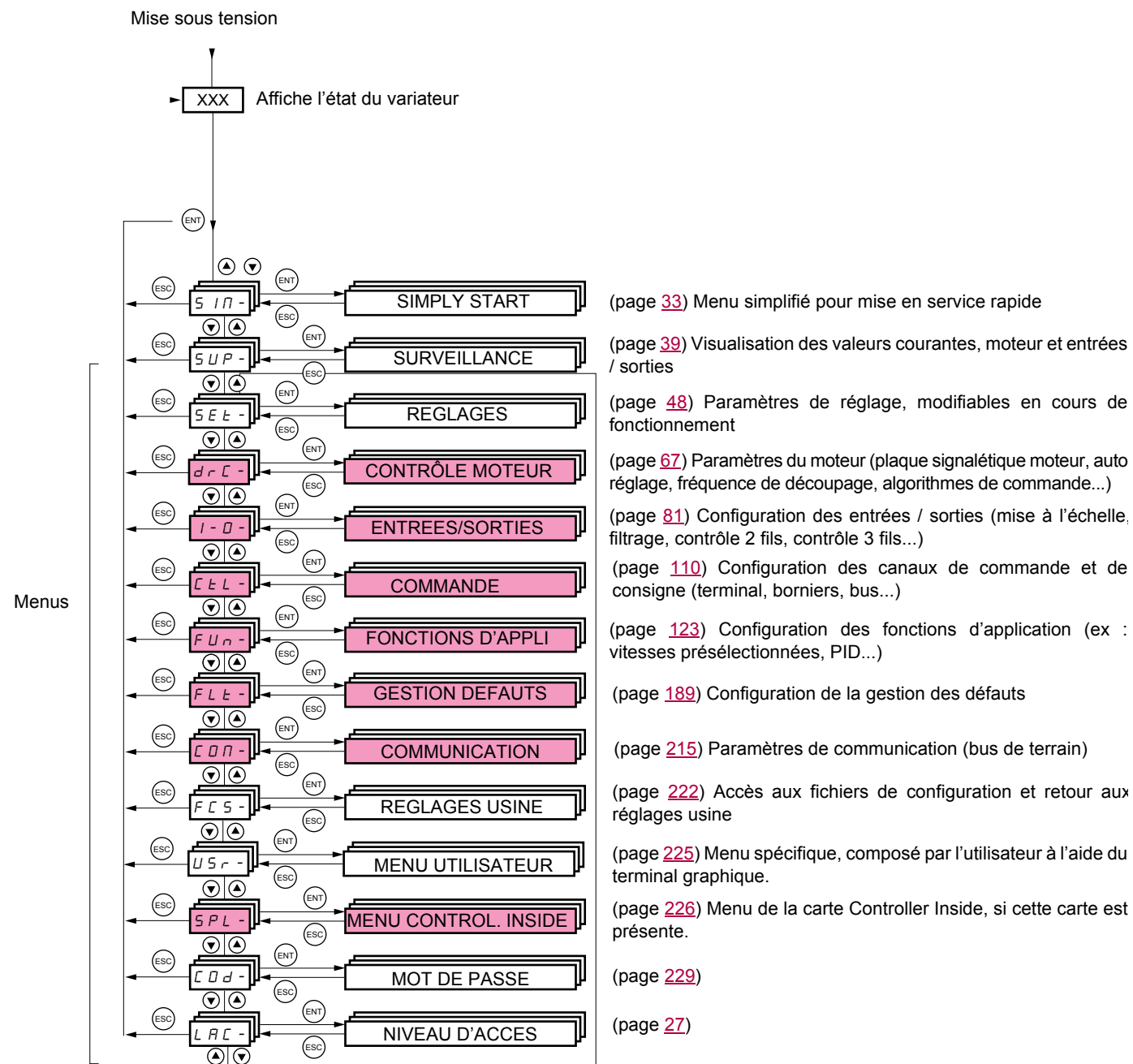
La mémorisation s'accompagne d'un clignotement de l'affichage

### Affichage normal hors défaut et hors mise en service :

- 43.0 : Affichage du paramètre sélectionné dans le menu SUP (par défaut : fréquence moteur).
- CLI : Limitation de courant.
- CtL : Arrêt contrôlé sur perte phase réseau.
- dCb : Freinage par injection de courant continu en cours.
- FLU : Fluxage moteur en cours.
- FRF : Variateur en vitesse de repli
- FSt : Arrêt rapide.
- nLP : Puissance non alimentée (pas de réseau sur L1, L2, L3).
- nSt : Arrêt en roue libre.
- Obr : Décélération auto adaptée.
- PrA : Fonction Power removal active (variateur verrouillé).
- rdY : Variateur prêt.
- SOC : Coupure aval contrôlée en cours.
- tUn : Auto-réglage en cours.
- USA : Alarme sous-tension.

En cas de défaut, celui ci est affiché en clignotant.

## Accès aux menus

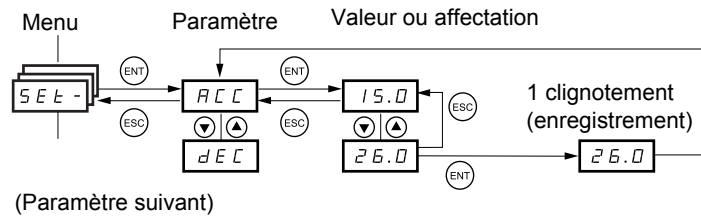


Les codes des menus et sous-menus sont différenciés des codes de paramètres par un tiret à droite.  
Exemples : menu FUn-, paramètre ACC.

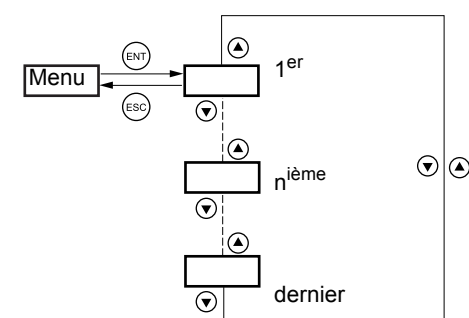
Les menus grisés peuvent ne pas être accessibles selon la configuration du niveau d'accès LAC.

## Accès aux paramètres des menus

Mémorisation, enregistrement du choix affiché : (ENT)

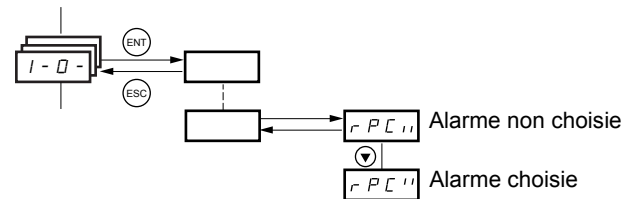


La mémorisation s'accompagne d'un clignotement de l'affichage



Tous les menus sont "rebouclés", c'est à dire qu'après le dernier paramètre, si on continue d'appuyer sur ▼, on accède au premier paramètre, et inversement du premier au dernier si on appuie sur ▲.

## Choix d'affectations multiples pour un paramètre



Exemple : liste des alarmes groupe 1 dans le menu [ENTREES/ SORTIES] (I-O-)

On peut sélectionner plusieurs alarmes en les "cochant" comme suit.

Le digit de droite indique : choix sélectionné, choix non sélectionné.

Le même principe est utilisé pour tous les choix multiples.

### Avec terminal Graphique

#### Basique

Accès à 5 menus seulement, et accès à 6 sous menus seulement dans le menu [1. MENU VARIATEUR].

Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.

RDY	Term	+0.00Hz	REM
2 NIVEAU D'ACCES			
Basique			
Standard			✓
Avancé			
Expert			
<<		>>	T/K

RDY	Term	+0.00Hz	REM
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
Code	<<	>>	T/K

RDY	Term	+0.00Hz	REM
1. MENU VARIATEUR			
1.1 SIMPLY START			
1.2. SURVEILLANCE			
1.3. REGLAGES			
1.11. IDENTIFICATION			
1.12. REGLAGES USINE			
Code	<<	>>	T/K
1.13 MENU UTILISATEUR			

#### Standard

C'est le niveau en réglage usine. Accès à 6 menus seulement, et accès à tous les sous menus dans le menu [1. MENU VARIATEUR].

Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.

RDY	Term	+0.00Hz	REM
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
Code			T/K
6 ECRAN SURVEILLANCE			

RDY	Term	+0.00Hz	REM
1 MENU VARIATEUR			
1.1 SIMPLY START			
1.2 SURVEILLANCE			
1.3 REGLAGES			
1.4 CONTRÔLE MOTEUR			
1.5 ENTREES/SORTIES			
Code	<<	>>	T/K
1.6 COMMANDE			
1.7 FONCTIONS D'APPLI.			
1.8 GESTION DEFAULTS			
1.9 COMMUNICATION			
1.10 DIAGNOSTIC			
1.11 IDENTIFICATION			
1.12 REGLAGES USINE			
1.13 MENU UTILISATEUR			
1.14 MENU CONTROL. INSIDE			

#### Avancé

Accès à tous les menus et sous menus.

Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.

RDY	Term	+0.00Hz	REM
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
Code			T/K
6 ECRAN SURVEILLANCE			
7 CONFIG. AFFICHAGE			

#### Expert

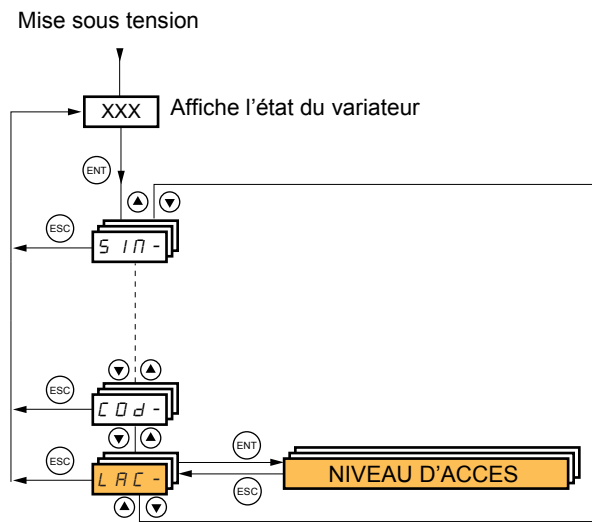
Accès à tous les menus et sous menus comme pour le niveau [Avancé], et accès à des paramètres supplémentaires.

Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.

RDY	Term	+0.00Hz	REM
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
Code			T/K
6 ECRAN SURVEILLANCE			
7 CONFIG. AFFICHAGE			

[2. NIVEAU D'ACCES] (LAC-)

Avec terminal intégré :



Code	Nom / Description	Réglage usine
LAC-		Std
bAS	• bAS : Accès limité aux menus SIM, SUP, SEt, FCS, USr, COd et LAC. Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.	
Std	• Std : Accès à tous les menus du terminal intégré. Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.	
AdU	• AdU : Accès à tous les menus du terminal intégré. Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.	
EPr	• EPr : Accès à tous les menus du terminal intégré et accès à des paramètres supplémentaires. Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.	



## [2. NIVEAU D'ACCES] (LAC-)

## Comparatif terminal graphique / terminal intégré, menus accessibles

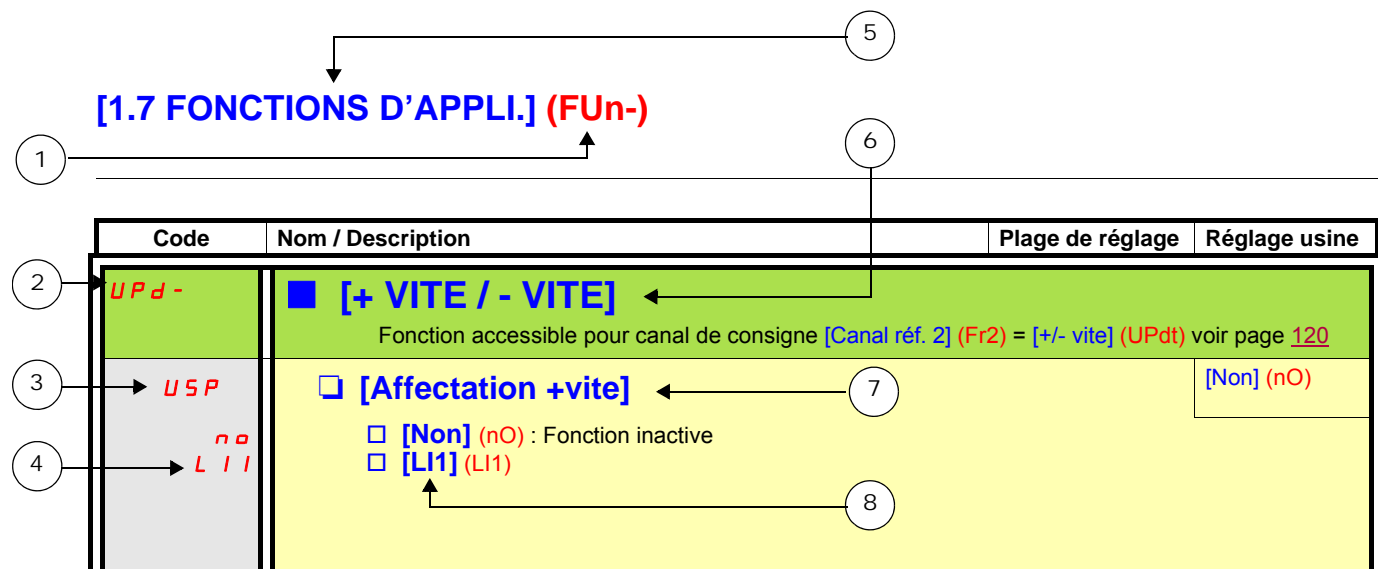
Terminal graphique	Terminal intégré	Niveaux d'accès			
<div>[2 NIVEAU D'ACCES]</div> <div>[3 OUVRIER/ENREG. SOUS]</div> <div>[4 MOT DE PASSE]</div> <div>[5 LANGUAGE]</div> <div>[1 MENU VARIATEUR]    [1.1 SIMPLY START]</div> <div>                                 [1.2 SURVEILLANCE]</div> <div>                                 [1.3 REGLAGES]</div> <div>                                 [1.11 IDENTIFICATION]</div> <div>                                 [1.12 REGLAGES USINE]</div> <div>                                 [1.13 MENU UTILISATEUR]</div> <div>Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.</div>	<div>L A C - (Niveau d'accès)</div> <div>-</div> <div>C O d - (Mot de passe)</div> <div>-</div> <div>S I n - (Simply start)</div> <div>S U P - (Surveillance)</div> <div>S E t - (Réglages)</div> <div>-</div> <div>F C S - (Réglages usine)</div> <div>U S r - (Menu utilisateur)</div> <div>Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.</div>	B a s i q u e	5 t d (réglage usine)	A v a n c é	E x p e r t
<div>[1.4 CONTRÔLE MOTEUR]</div> <div>[1.5 ENTREES/SORTIES]</div> <div>[1.6 COMMANDE]</div> <div>[1.7 FONCTIONS D'APPLI.]</div> <div>[1.8 GESTION DEFAULTS]</div> <div>[1.9 COMMUNICATION]</div> <div>[1.10 DIAGNOSTIC]</div> <div>[1.14 MENU CONTROL. INSIDE] (1)</div> <div>[6 ECRAN SURVEILLANCE]</div> <div>Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.</div>	<div>d r C - (Contrôle moteur)</div> <div>I - d - (Configuration E/S)</div> <div>C t L - (Commande)</div> <div>F U n - (Fonctions d'application)</div> <div>F L t - (Gestion des défauts)</div> <div>C O n - (Communication)</div> <div>-</div> <div>P L C - (Carte Controller Inside) (1)</div> <div>-</div> <div>Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.</div>				
<div>[7 CONFIG. AFFICHAGE]</div> <div>Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.</div>	<div>-</div> <div>Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.</div>				
<div>Paramètres expert</div> <div>Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.</div>	<div>Paramètres expert</div> <div>Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.</div>				

(1) Accessible si la carte Controller Inside est présente.

# Structure des tableaux de paramètres

Les tableaux de paramètres contenus dans les descriptions des différents menus sont exploitables aussi bien avec le terminal graphique qu'avec le terminal intégré. Ils comportent donc les libellés de ces deux terminaux comme décrit ci-dessous.

Exemple :



- 1. Nom du menu sur l'afficheur 4 digits "7 segments".
- 2. Code du sous-menu sur l'afficheur 4 digits "7 segments".
- 3. Code du paramètre sur l'afficheur 4 digits "7 segments".
- 4. Valeur du paramètre sur l'afficheur 4 digits "7 segments".
- 5. Nom du menu sur le terminal graphique.
- 6. Nom du sous-menu sur le terminal graphique.
- 7. Nom du paramètre sur le terminal graphique
- 8. Valeur du paramètre sur le terminal graphique.



**Nota :**

- Les textes entre crochets [ ] correspondent aux affichages du terminal graphique.
- Les réglages usine correspondent à la [Macro configuration] (CFG) = [Pomp. vent.] (PnF) qui est la macro configuration en sortie d'usine.

# Interdépendance des valeurs de paramètres

---

La configuration de certains paramètres modifie la plage de réglage d'autres paramètres, afin de réduire les risques d'erreurs. **Cela peut entraîner la modification d'un réglage usine ou d'une valeur que vous aviez déjà choisie.**

## Exemple 1 :


1. [Fréquence découp.] (SFr) page 77 réglé à 16 kHz.
  2. [Filtre sinus] (OFI) page 77 configuré à [Oui] (YES) (et validé par "ENT") écrête [Fréquence découp.] (SFr) à 8 kHz.
- Si on configure [Filtre sinus] (OFI) à [Non] (nO), [Fréquence découp.] (SFr) n'est plus écrêté, **mais reste à 8kHz**. Si on veut 16 kHz, il faut **refaire le réglage** de [Fréquence découp.] (SFr).

## Exemple 2 :

1. [Fréquence découp.] (SFr) page 77 laissé à son réglage usine 2,5 kHz.
2. [Filtre sinus] (OFI) page 77 configuré à [Oui] (YES) (et validé par "ENT") passe le réglage usine de [Fréquence découp.] (SFr) à 4 kHz.
3. Si on configure [Filtre sinus] (OFI) à [Non] (nO), [Fréquence découp.] (SFr) **reste à 4kHz**. Si on veut 2,5 kHz, il faut **refaire le réglage** de [Fréquence découp.] (SFr).

# Recherche d'un paramètre dans ce document

La recherche des explications sur un paramètre est facilitée :

- **Avec le terminal intégré** : Utilisez directement l'index des codes de paramètres page [251](#) pour trouver la page où est commenté le paramètre affiché.
- **Avec le terminal graphique** : Sélectionnez le paramètre à rechercher, et appuyez sur la touche  : [\[Code\]](#). Le code du paramètre s'affiche à la place de son nom pendant que la touche reste appuyée.

Exemple : ACC

RDY	Term	+0.00Hz	REM
1.3 REGLAGES			
Incrément rampe:			01
Accélération			9,51 s
Décélération:			9,67 s
Accélération 2:			12,58 s
Décélération 2:			13,45 s
Code	<<	>>	T/K

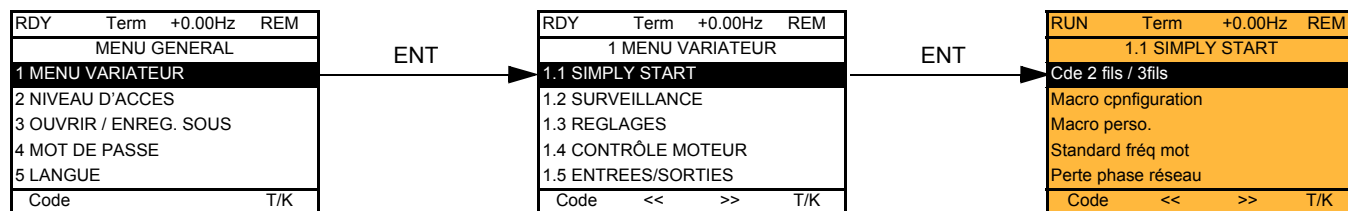
Code →

RDY	Term	+0.00Hz	REM
1.3 REGLAGES			
Incrément rampe:			01
ACC			9,51 s
Décélération:			9,67 s
Accélération 2:			12,58 s
Décélération 2:			13,45 s
Code	<<	>>	T/K

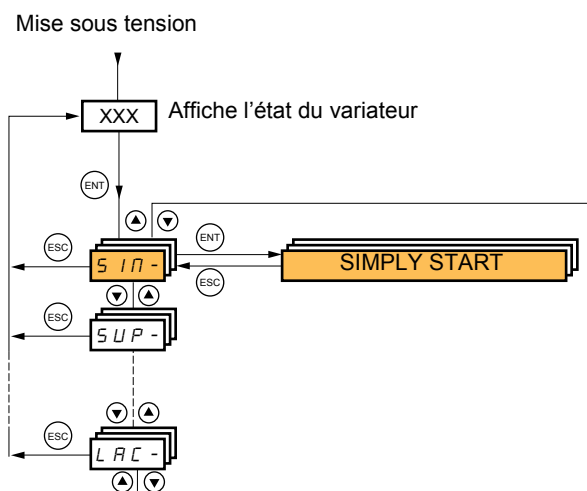
Utilisez ensuite l'index des codes de paramètres page [251](#) pour trouver la page où est commenté le paramètre affiché.

## [1.1 SIMPLY START] (SIM-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :



Le menu [1.1-SIMPLY START] (SIM-) permet d'effectuer une mise en service rapide, suffisante dans la plupart des applications.

Les paramètres de ce menu ne sont modifiables qu'à l'arrêt sans ordre de marche, à l'exception :

- de l'auto-réglage qui entraîne la mise sous tension du moteur,
- des paramètres de réglage page 38.



**Nota :** Les paramètres du menu [1.1 SIMPLY START] (SIM-) sont à renseigner dans l'ordre où ils se présentent, car les premiers conditionnent les suivants.

Par exemple [Cde 2 fils / 3fils] (tCC) est à configurer avant tout autre.

Le menu [1.1 SIMPLY START] (SIM-) est à configurer **seul ou avant les autres menus** de configuration du variateur. Si une modification a été effectuée préalablement dans l'un d'eux, en particulier dans [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-), certains paramètres de [1.1 SIMPLY START] (SIM-) peuvent être changés, comme par exemple les paramètres du moteur si on a choisi un moteur synchr  ne. Le retour dans le menu [1.1 SIMPLY START] (SIM-) après modification d'un autre menu de configuration du variateur **n'a pas d'utilité** mais ne représente aucun risque. Les changements consécutifs à une modification d'un autre menu de configuration **ne sont donc pas décrits**, afin de ne pas compliquer inutilement la lecture de ce chapitre.

## Macro configuration

La macro configuration permet la configuration rapide des fonctions pour un domaine d'application spécifique.

5 macro configurations sont disponibles :

- Marche / arrêt
- Usage général
- Régulateur PID
- Bus de communication
- Pompage / ventilation (configuration sortie d'usine)

Le choix d'une macro configuration entraîne l'affectation des paramètres de cette macro configuration.

Chaque macro configuration reste modifiable dans les autres menus.

## [1.1 SIMPLY START] (SIM-)

### Paramètres des macro configurations

#### Affectation des entrées / sorties

Entrée / sortie	[Start/stop]	[Usage gén.]	[PID régul.]	[Network C.]	[Pomp./vent.]
AI1	[Canal réf. 1]	[Canal réf. 1]	[Canal réf. 1] (Consigne PID)	[Canal réf. 2] ([Canal réf. 1] = Modbus intégré) (1)	[Canal réf. 1]
AI2	[Non]	[Réf. sommatrice 2]	[Retour PID]	[Non]	[Canal réf. 1B]
AO1	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
R1	[Non défaut]	[Non défaut]	[Non défaut]	[Non défaut]	[Non défaut]
R2	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[marche var.]
LI1 (2 fils)	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]
LI2 (2 fils)	[Reset défauts]	[Sens arrière]	[Reset défauts]	[Reset défauts]	[Non]
LI3 (2 fils)	[Non]	[Jog]	[RAZ intégral PID]	[Commutation réf.2]	[Commut. réf. 1B]
LI4 (2 fils)	[Non]	[Reset défauts]	[2 Réf. PID présél.]	[Forçage local]	[Reset défauts]
LI5 (2 fils)	[Non]	[Limitation couple]	[4 Réf. PID présél.]	[Non]	[Non]
LI6 (2 fils)	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
LI1 (3 fils)	Stop	Stop	Stop	Stop	Stop
LI2 (3 fils)	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]	[Sens avant]
LI3 (3 fils)	[Reset défauts]	[Sens arrière]	[Reset défauts]	[Reset défauts]	[Non]
LI4 (3 fils)	[Non]	[Jog]	[RAZ intégral PID]	[Commutation réf.2]	[Commut. réf. 1B]
LI5 (3 fils)	[Non]	[Reset défauts]	[2 Réf. PID présél.]	[Forçage local]	[Reset défauts]
LI6 (3 fils)	[Non]	[Limitation couple]	[4 Réf. PID présél.]	[Non]	[Non]
Cartes options					
LI7 à LI14	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
LO1 à LO4	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
R3 / R4	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
AI3, AI4	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
RP	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
AO2	[I moteur]	[I moteur]	[I moteur]	[I moteur]	[I moteur]
AO3	[Non]	[Non]	[Sortie PID]	[Non]	[Non]
Touches du terminal graphique					
Touche F1	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
Touches F2,F3	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]	[Non]
Touche F4	[T/K] (Commande par le terminal graphique)	[T/K] (Commande par le terminal graphique)	[T/K] (Commande par le terminal graphique)	[T/K] (Commande par le terminal graphique)	[T/K] (Commande par le terminal graphique)

En commande 3 fils l'affectation des entrées LI1 à LI6 est décalée.

(1) Pour démarrer avec Modbus intégré il est nécessaire de configurer d'abord [Adresse Modbus] (Add) page 217.

**Rappel :** Ces affectations sont réinitialisées à chaque changement de macro configuration.

#### Retour au réglage usine :

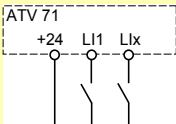
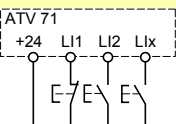
Un retour au réglage usine, avec [Config. source] (FCSI) = [Macro-config.] (InI) page 224 provoque un retour à la macro configuration sélectionnée. Le paramètre [Macro configuration] (CFG) reste inchangé, mais [Macro perso.] (CCFG) disparaît.



#### Nota :

- Les réglages usine qui figurent dans les tableaux de paramètres correspondent à la [Macro configuration] (CFG) = [Pomp. vent.] (PnF) qui est la macro configuration en sortie d'usine.

## [1.1 SIMPLY START] (SIM-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>E C C</b>  <b>2 C</b> <b>3 C</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Cde 2 fils / 3fils]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Cde 2 fils] (2C)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Cde 3 fils] (3C)</b>  <p>Commande 2 fils : C'est l'état (0 ou 1) ou le front (0 à 1 ou 1 à 0) de l'entrée qui commande la marche ou l'arrêt.</p> <p>Exemple de câblage en "source" :</p>  <p>L1 : avant Llx : arrière</p> <p>Commande 3 fils (Commande par impulsions) : une impulsion "avant" ou arrière" suffit pour commander le démarrage, une impulsion "stop" suffit pour commander l'arrêt.</p> <p>Exemple de câblage en "source" :</p>  <p>L1 : stop L2 : avant Llx : arrière</p>		<b>[Cde 2 fils] (2C)</b>
<b>C F G</b>  <b>S t S</b> <b>G E n</b> <b>P i d</b> <b>n E t</b> <b>P n F</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Macro configuration]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Start/stop] (StS)</b> : Marche / arrêt <input type="checkbox"/> <b>[Usage gén.] (GEn)</b> : Usage général <input type="checkbox"/> <b>[PID régul.] (Pid)</b> : Régulation PID <input type="checkbox"/> <b>[Network C.] (nEt)</b> : Bus de communication <input type="checkbox"/> <b>[Pomp. vent.] (PnF)</b> : Pompage / ventilation		<b>[Pomp. vent.] (PnF)</b>
<b>C C F G</b>  <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Macro perso.]</b>  <p>Paramètre en lecture seulement, visible si au moins un paramètre de la macro configuration a été modifié.</p> <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b>		



### AVERTISSEMENT

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

Le changement d'affectation de **[Cde 2 fils/3fils] (tCC)** nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT".

Il entraîne un retour au réglage usine de la fonction : **[Type cde 2 fils] (tCt)** page 82 et de toutes les fonctions affectant des entrées logiques.

Il entraîne également un retour à la macro configuration sélectionnée si celle ci a été personnalisée (perte des personnalisations).

Assurez vous que ce changement est compatible avec le schéma de câblage utilisé.

**Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.**



### AVERTISSEMENT

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

Le changement de la **[Macro configuration] (CFG)** nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche ENT.

Assurez vous que la macro configuration choisie est compatible avec le schéma de câblage utilisé.

**Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.**

## [1.1 SIMPLY START] (SIM-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>bFr</b> 50 60	<input type="checkbox"/> <b>[Standard fréq mot]</b> <input type="checkbox"/> <b>[50 Hz IEC] (50)</b> : IEC. <input type="checkbox"/> <b>[60 Hz NEMA] (60)</b> : NEMA. Ce paramètre modifie les préréglages des paramètres : <b>[Puissance nom. mot] (nPr)</b> , <b>[Tension nom. mot.] (UnS)</b> , <b>[Courant nom. mot.] (nCr)</b> , <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> , <b>[Vitesse nom. mot] (nSP)</b> et <b>[Fréquence maxi.] (tFr)</b> ci dessous, <b>[Courant therm. mot] (ItH)</b> page 38, <b>[Grande vitesse] (HSP)</b> page 38.		<b>[50 Hz IEC] (50)</b>
<b>IPL</b> nO YES	<input type="checkbox"/> <b>[Perte phase réseau]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré, à utiliser lorsque le variateur est alimenté en monophasé ou par le bus DC. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Défaut, avec arrêt roue libre. Si une phase disparaît, le variateur passe en défaut <b>[Perte Ph. Réseau] (IPL)</b> mais si 2 ou 3 phases disparaissent, le variateur continue à fonctionner jusqu'à déclencher en défaut de sous-tension.  Ce paramètre n'est accessible dans ce menu que sur les variateurs ATV61H037M3 à HU75M3 (utilisables en monophasé).		selon calibre variateur
<b>nPr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Puissance nom. mot]</b> Puissance nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique, en kW si <b>[Standard Mot.Fréq] (bFr) = [50 Hz IEC] (50)</b> , en HP si <b>[Standard Mot.Fréq] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60)</b> .	selon calibre variateur	selon calibre variateur
<b>UnS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tension nom. mot.]</b> Tension nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. ATV61●●●M3 : 100 à 240 V - ATV61●●●N4 : 200 à 480 V - ATV61●●●S6X : 400 à 600 V - ATV61●●●Y : 400 à 690 V.	selon calibre variateur	selon calibre variateur et <b>[Standard Mot.Fréq] (bFr)</b>
<b>nCr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Courant nom. mot.]</b> Courant nominal moteur inscrit sur sa plaque signalétique.	0,25 à 1,1 ou 1,2 In selon calibre (1)	selon calibre variateur et <b>[Standard Mot.Fréq] (bFr)</b>
<b>FrS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréq. nom. mot.]</b> Fréquence nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. Le réglage usine est 50 Hz, remplacé par un préréglage de 60 Hz si <b>[Standard Mot.Fréq] (bFr)</b> est mis à 60 Hz.	10 à 500 ou 599 Hz selon calibre	50 Hz
<b>nSP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse nom. mot]</b> Vitesse nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. 0 à 9999 RPM puis 10.00 à 60.00 kRPM sur l'afficheur intégré. Si la plaque signalétique n'indique pas la vitesse nominale mais la vitesse de synchronisme et le glissement en Hz ou en %, calculer la vitesse nominale comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>vitesse nominale = vitesse de synchronisme x <math>\frac{100 - \text{glissement en \%}}{100}</math></li> <li>ou</li> <li>vitesse nominale = vitesse de synchronisme x <math>\frac{50 - \text{glissement en Hz}}{50}</math> (moteurs 50 Hz)</li> <li>ou</li> <li>vitesse nominale = vitesse de synchronisme x <math>\frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60}</math> (moteurs 60 Hz)</li> </ul>	0 à 60000 RPM	selon calibre variateur
<b>tFr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréquence maxi.]</b> Le réglage usine est 60 Hz, remplacée par un préréglage à 72 Hz si <b>[Standard Mot.Fréq] (bFr)</b> est mis à 60 Hz. La valeur maxi est limitée par les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>elle ne peut dépasser 10 fois la valeur de <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b></li> <li>les valeurs de 500 Hz à 599 Hz ne sont pas possibles pour les ATV61H●●●Y (500 à 690 V)</li> <li>les valeurs de 500 Hz à 599 Hz ne sont possibles qu'en commande U / F et pour des puissances limitées à 37 kW pour ATV61H●●● et 45 kW pour ATV61W●●●. Dans ce cas configurer le <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> avant <b>[Fréquence maxi.] (tFr)</b>.</li> </ul>	10 à 500 ou 599 Hz selon calibre	60 Hz

(1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.



## [1.1 SIMPLY START] (SIM-)

Code	Nom / Description	Réglage usine
<b>Un</b> <b>YES</b> <b>dOnE</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Auto-réglage]</b>  <div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;"> <b>⚠ ⚠ DANGER</b> </div> <b>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant l'auto-réglage le moteur est parcouru par son courant nominal.</li> <li>N'effectuez pas d'intervention d'entretien sur le moteur pendant l'auto-réglage.</li> </ul> <b>Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.</b>  <div style="background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;"> <b>⚠ AVERTISSEMENT</b> </div> <b>APPAREIL ENDOMMAGÉ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il est impératif que tous les paramètres moteurs asynchrone [Tension nom. mot.] (UnS), [Fréq. nom. mot.] (FrS), [Courant nom. mot.] (nCr), [Vitesse nom. mot.] (nSP) et [Puissance nom. mot.] (nPr) soient correctement configurés avant d'effectuer l'auto-réglage.</li> <li>Il est impératif que tous les paramètres moteurs synchrone [Courant nom. syn.] (nCrS), [Vitesse nom. syn.] (nSPS), [Paires pôle syn.] (PPnS), [Constante FEM syn.] (PHS), [Inductance axe d] (LdS) and [Inductance axe q] (LqS) soient correctement configurés avant d'effectuer l'auto-réglage.</li> <li>Si au moins un de ces paramètres est modifié après que l'auto-réglage a été effectué, [Auto-réglage] (tUn) repasse à [Non] (nO) et doit être refait.</li> </ul> <b>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Auto-réglage non fait. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : L'auto-réglage est fait dès que possible, puis le paramètre passe automatiquement à [Fait] (dOnE). <input type="checkbox"/> <b>[Fait] (dOnE)</b> : Utilisation des valeurs données par le précédent auto-réglage. <b>Nota :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'auto-réglage s'effectue seulement si aucune commande d'arrêt n'est actionnée. Si une fonction "arrêt roue libre" ou "arrêt rapide" est affectée à une entrée logique, il faut mettre cette entrée à 1 (active à 0).</li> <li>L'auto-réglage est prioritaire sur les ordres de marche ou de préfluxage éventuels qui seront pris en compte après la séquence d'auto-réglage.</li> <li>Si l'auto-réglage échoue le variateur affiche [Non] (nO) et, suivant la configuration de [Gestion défaut tnf] (tnL) page 208, peut passer en défaut [autoréglage] (tnF).</li> <li>L'auto-réglage peut durer 1 à 2 secondes. Ne pas l'interrompre et attendre que l'affichage passe à "[Fait] (dOnE)" ou à "[Non] (nO)".</li> </ul>	[Non] (nO)
<b>US</b> <b>Ab</b> <b>PEnd</b> <b>PrOG</b> <b>FAIL</b> <b>dOnE</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Etat auto-réglage]</b>  (information, non paramétrable) <input type="checkbox"/> <b>[Non fait] (tAb)</b> : La valeur par défaut de résistance du stator est utilisée pour commander le moteur. <input type="checkbox"/> <b>[En attente] (PEnd)</b> : L'auto-réglage a été demandé mais n'est pas encore effectué. <input type="checkbox"/> <b>[En cours] (PrOG)</b> : auto-réglage en cours. <input type="checkbox"/> <b>[Echec] (FAIL)</b> : L'auto-réglage a échoué. <input type="checkbox"/> <b>[Fait] (dOnE)</b> : La résistance stator mesurée par la fonction auto-réglage est utilisée pour commander le moteur.	[Non fait] (tAb)
<b>PHr</b> <b>AbC</b> <b>ACb</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Rotation phase]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[ABC] (AbC)</b> : Sens normal, <input type="checkbox"/> <b>[ACB] (ACb)</b> : Sens inverse. Ce paramètre permet d'inverser le sens de rotation du moteur sans inverser le câblage.	[ABC] (AbC)

## [1.1 SIMPLY START] (SIM-)

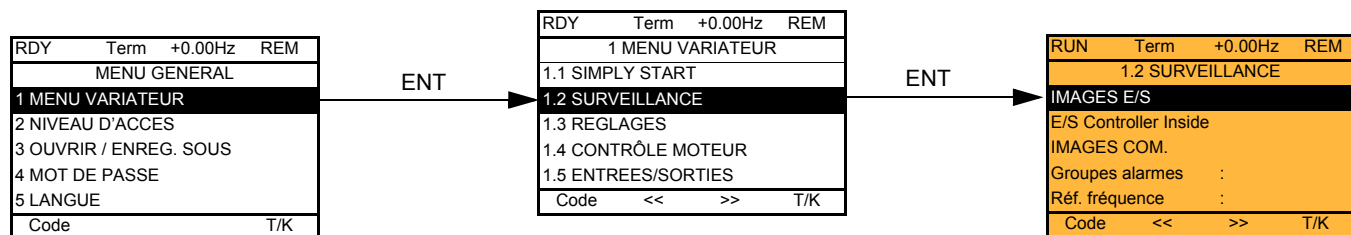
### Paramètres modifiables en marche et à l'arrêt

Code	Nom / Description	Réglage usine
<b>IEH</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Courant therm. mot]</b> 0 à 1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre Courant de protection thermique du moteur, à régler à l'intensité nominale lue sur sa plaque signalétique du moteur, voir page 195.	Selon calibre variateur
<b>ACC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération]</b> 0,1 à 999,9 s Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (FrS) (page 36). S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	3,0 s
<b>DEC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération]</b> 0,1 à 999,9 s Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (FrS) (page 36) à 0. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	3,0 s
<b>LSP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Petite vitesse]</b> Fréquence moteur à consigne mini, réglage de 0 à [Grande vitesse] (HSP).	0
<b>HSP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Grande vitesse]</b> Fréquence moteur à consigne maxi, réglage de [Petite vitesse] (LSP) à [Fréquence maxi] (tFr). Le réglage usine devient 60 Hz si [Standard fréq mot] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60).	50 Hz

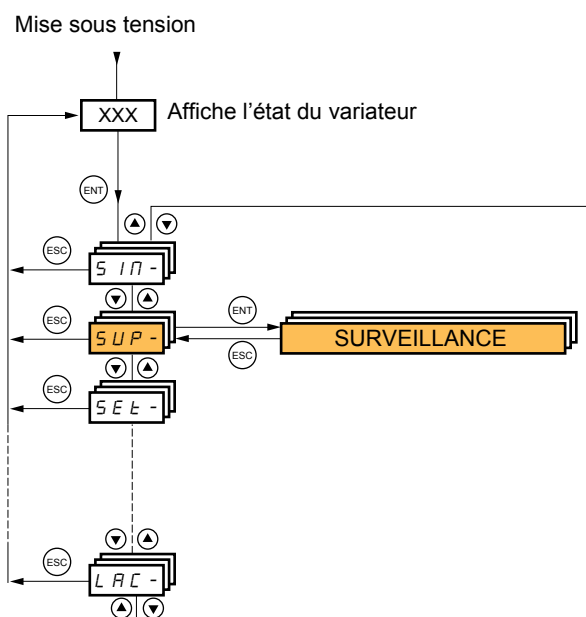
(1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.

## [1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :



Avec terminal graphique

Ce menu permet de visualiser les entrées / sorties, les états et valeurs internes du variateur, les données et valeurs de communication.

RUN	Term	+50.00Hz	REM
1.2 SURVEILLANCE			
IMAGES E/S			
E/S Controller Inside			
IMAGES COM.			
Groupes alarmes :			
Réf. fréquence :			
Code	<<	>>	T/K

Entrées / sorties

Entrées / sorties de la carte Controller Inside, si elle est présente

Données et valeurs de communication

États et valeurs internes du variateur (voir page 45)

Entrées / Sorties

état 0

état 1

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGES E/S			
IMAGE ENTREES LOGIQUES			
IMAGE ENTREES ANALOG.			
IMAGE SORTIES LOGIQUES			
IMAGE SORTIES ANALOG.			
IMAGE SIGNAUX FREQ.			
Code	<<	>>	T/K

PR

LI1

LI2

LI3

LI4

LI5

LI6

LI7

LI8

LI9

LI10

LI11

LI12

LI13

LI14

RUN	Term	+50.00Hz	REM
Affectation LI1			
Sens avant			
Fluxage			
Retard 0 ->1 LI1 : 0 ms			
<<	>>	T/K	

ENT

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE ENTREES ANALOG.			
AI1 : 9,87 V			
AI2 : 2,35 mA			
Code	<<	>>	T/K

RUN	Term	+50.00Hz	REM
Affectation AI1			
Canal Réf. 1			
Canal Forc. local			
Référence couple			
Valeur mini AI1 : 0.0 V			
Valeur maxi AI1 : 10.0 V			
T/K			

état 0

état 1

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE SORTIES LOGIQUES			
R1			
R2			
LO			
LOA : 0000000000000010b			
<<	>>	T/K	

R1

R2

LO

ENT

RUN	Term	+50.00Hz	REM
Affectation LO1			
Non			
Retard LO1 : 0 ms			
LO1 actif à : 1			
Maintien LO1 : 0 ms			
<<	>>	T/K	

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE SORTIES ANALOG.			
AO1 : 9.87 V			
Code	<<	>>	T/K

RUN	Term	+50.00Hz	REM
Affectation AO1			
Fréq. mot			
Valeur mini AO1 : 4 mA			
Valeur maxi AO1 : 20 mA			
Filtre de AO1 : 10 ms			
T/K			

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE SIGNAUX FREQ.			
Entrée RP : 25,45 kHz			
Codeur : 225 kHz			
Code	<<	>>	T/K

RUN	Term	+50.00Hz	REM
Affectation RP			
Référence fréq.			
Valeur mini RP : 2 kHz			
Valeur maxi RP : 50 kHz			
Filtre de RP : 0 ms			
T/K			

Avec terminal graphique

Entrées / Sorties de la carte Controller Inside

RUN	Term	+50.00Hz	REM
E/S Controller Inside			
IMAGE LI CARTE C.INSIDE			
IMAGE AI Control. inside			
IMAGE LO Control. INSIDE			
Image AO Control. inside			
Code		T/K	

Déplacement d'un écran à un autre  
(de IMAGE LI CARTE C.INSIDE  
à Image AO Control. inside)  
par rotation du bouton de  
navigation

- ☐ état 0
- ☐ état 1

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE LI CARTE C.INSIDE			
1	LI51	LI52	LI53
0	LI54	LI55	LI56
	LI57	LI58	
1	LI59	LI60	
0			
<<		>>	
Code		T/K	

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE AI Control. inside			
AI51 : 0.000 mA			
AI52 : 9,87 V			
Code		<< >> T/K	

ENT

RUN	Term	+50.00Hz	REM
AI51			
0.000 mA			
Min = 0,001		Max = 20.000	
<<		>> T/K	

- ☐ état 0
- ☐ état 1

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE LO Control. INSIDE			
1	LO51	LO52	LO53
0	LO54	LO55	LO56
<<		>>	
Code		T/K	

ENT

RUN	Term	+50.00Hz	REM
Image AO Control. inside			
AO51 : 0.000 mA			
AO52 : 9,87 V			
Code		<< >> T/K	

RUN	Term	+50.00Hz	REM
AO51			
0.000 mA			
Min = 0,001		Max = 20.000	
<<		>> T/K	

### Avec terminal Graphique

#### Communication

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGES COM.			
Canal cmd. :	Modbus		
Valeur Cmd. :	ABCD Hex		
Canal réf. actif :	CANopen		
Référence fréq. :	- 12,5 Hz		
Mot d'état ETA :	2153 Hex		
Code	T/K		

W3141 : F230 Hex  
W2050 : F230 Hex  
W4325 : F230 Hex  
W0894 : F230 Hex

COM. SCANNER IN  
COM SCANNER OUT  
IMAGE MOT CMD.  
IMAGE REF. FREQ.  
DIAG MODBUS RESEAU  
DIAG MODBUS HMI  
IMAGE CANopen  
SCANNER CARTE PLC  
DIAG RESEAU

[IMAGES COM.] donne le type des bus utilisés en commande ou consigne, les valeurs de commande et de consigne correspondantes, le mot d'état, les mots sélectionnés dans le menu [CONFIG. AFFICHAGE] etc...

L'affichage en hexadécimal ou décimal est configurable dans le menu [CONFIG. AFFICHAGE]

RUN	Term	+50.00Hz	REM
COM. SCANNER IN			
Val Com Scan In1 :	0		
Val Com Scan In2 :	0		
Val Com Scan In3 :	0		
Val Com Scan In4 :	0		
Val Com Scan In5 :	0		
Code	T/K		
Val Com Scan In6 :	0		
Val Com Scan In7 :	0		
Val Com Scan In8 :	0		

RUN	Term	+50.00Hz	REM
COM SCANNER OUT			
Val Com Scan out1 :	0		
Val Com Scan out2 :	0		
Val Com Scan out3 :	0		
Val Com Scan out4 :	0		
Val Com Scan out5 :	0		
Code	T/K		
Val Com Scan out6 :	0		
Val Com Scan out7 :	0		
Val Com Scan out8 :	0		

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE MOT CMD.			
Cmd. Modbus :	0000 Hex.		
Cmd. CANopen :	0000 Hex.		
Cmd. Carte COM. :	0000 Hex.		
Cmd. Carte Prog :	0000 Hex.		
Code	T/K		

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE REF. FREQ.			
Réf. Modbus :	0.0 Hz		
Réf. CANopen :	0.0 Hz		
Réf. Carte COM. :	0.0 Hz		
Réf. Carte Prog :	0.0 Hz		
Code	T/K		

[COM. SCANNER IN] et [COM SCANNER OUT] :

Visualisation de registres échangés périodiquement (8 en entrée et 8 en sortie) pour Modbus intégré et pour les cartes des bus de terrain.

## Avec terminal Graphique

### Communication (suite)

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGES COM.			
Canal cmd. :	Modbus		
Valeur Cmd. :	ABCD Hex		
Canal réf. actif :	CANopen		
Référence fréq. :	- 12,5 Hz		
Mot d'état ETA :	2153 Hex		
Code	T/K		

W3141 : F230 Hex  
W2050 : F230 Hex  
W4325 : F230 Hex  
W0894 : F230 Hex  
COM. SCANNER IN  
COM SCANNER OUT  
IMAGE MOT CMD.  
IMAGE REF. FREQ.  
DIAG MODBUS RESEAU  
DIAG MODBUS HMI  
IMAGE CANopen  
SCANNER CARTE PLC  
DIAG RESEAU

Pour chaque bus on trouve l'état des DELs, les données périodiques, l'adresse, la vitesse, le format, etc...

- ⊗ LED éteinte
- ⊙ LED allumée

#### Communication par Modbus

RUN	Term	+50.00Hz	REM
DIAG MODBUS RESEAU			
LED COM :			⊗
Nb trames Mb NET			
Nb err. CRC Mb NET			
Code	T/K		

#### Communication par le terminal graphique

RUN	Term	+50.00Hz	REM
DIAG MODBUS HMI			
LED COM :			⊙
Nb trames Mb HMI			
Nb err. CRC Mb HMI			
Code	T/K		

#### Communication par CANopen

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE CANopen			
LED RUN :			⊗
LED ERR :			⊗
IMAGE PDO 1			
IMAGE PDO 2			
IMAGE PDO 3			
Code	T/K		

Etat NMT esclave  
Nombre de PDO Tx 0  
Nombre de PDO Rx 0  
Code d'erreur 0  
Compt. erreurs Rx 0  
Compt. erreurs Tx 0

Les images PDO- ne sont visibles que si CANopen a été validé (adresse différente de OFF) et si les PDO- sont activés.

Configuration des PDO par l'outil réseau.  
Certains PDO peuvent ne pas être utilisés

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE PDO1			
Received PDO1-1			: FDDB Hex
Received PDO1-2			
Received PDO1-3			
Received PDO1-4			
Transmit PDO1-1			: FDDB Hex
Code	T/K		

Transmit PDO1-2  
Transmit PDO1-3  
Transmit PDO1-4

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE PDO2			
Received PDO2-1			: FDDB Hex
Received PDO2-2			
Received PDO2-3			
Received PDO2-4			
Transmit PDO2-1			: FDDB Hex
Code	T/K		

Transmit PDO2-2  
Transmit PDO2-3  
Transmit PDO2-4

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGE PDO3			
Received PDO3-1			: FDDB Hex
Received PDO3-2			
Received PDO3-3			
Received PDO3-4			
Transmit PDO3-1			: FDDB Hex
Code	T/K		

Transmit PDO3-2  
Transmit PDO3-3  
Transmit PDO3-4

Avec terminal Graphique  
Communication (suite)

RUN	Term	+50.00Hz	REM
IMAGES COM.			
Canal cmd. :	Modbus		
Valeur Cmd. :	ABCD Hex		
Canal réf. actif :	CANopen		
Référence fréq. :	- 12,5 Hz		
Mot d'état ETA :	2153 Hex		
Code	T/K		
W3141	:	F230 Hex	
W2050	:	F230 Hex	
W4325	:	F230 Hex	
W0894	:	F230 Hex	
COM. SCANNER IN			
COM SCANNER OUT			
IMAGE MOT CMD.			
IMAGE REF. FREQ.			
DIAG MODBUS RESEAU			
DIAG MODBUS HMI			
IMAGE CANopen			
SCANNER CARTE PLC			
DIAG RESEAU			

RUN	Term	+50.00Hz	REM
SCANNER CARTE PLC			
Input scanner			
Output scanner			
Code	T/K		

RUN	Term	+50.00Hz	REM
Input scanner			
Prog.card.scan ln1 :		0	
Prog.card.scan ln2 :		0	
Prog.card.scan ln3 :		0	
Prog.card.scan ln4 :		0	
Prog.card.scan ln5 :		0	
Code	T/K		
Prog.card.scan ln6 :		0	
Prog.card.scan ln7 :		0	
Prog.card.scan ln8 :		0	

RUN	Term	+50.00Hz	REM
Output scanner			
Prog.card.scan out1 :		0	
Prog.card.scan out2 :		0	
Prog.card.scan out3 :		0	
Prog.card.scan out4 :		0	
Prog.card.scan out5 :		0	
Code	T/K		
Prog.card.scan out6 :		0	
Prog.card.scan out7 :		0	
Prog.card.scan out8 :		0	

Ce sous-menu n'apparait qu'avec certaines cartes de communication (BACnet par exemple). Consulter le guide relatif à cette carte.

[Input scanner] et [Output scanner] :  
Visualisation de registres échangés périodiquement (8 en entrée et 8 en sortie).





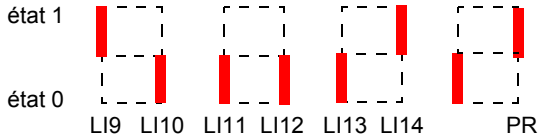
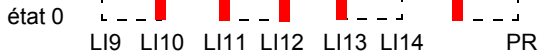
## [1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)

### Avec terminal graphique : États et valeurs internes du variateur

Nom / Description	
[Groupes alarmes] (ALGr)	Numéros de groupe des alarmes présentes
[Réf. fréquence] (LFr)	en Hz. Référence fréquence par le terminal graphique (accessible si la fonction a été configurée).
[Réf. interne PID] (rPI)	en valeur process. Référence PID par le terminal graphique (accessible si la fonction a été configurée).
[Coeff. multiplicat.] (MFr)	en % (accessible si [Réf. multipli.-] (MA2,MA3) page 130 est affectée)
[Référence fréq.] (FrH)	en Hz
[Fréquence sortie] (rFr)	en Hz
[Frq. sortie mesurée] (MMF)	en Hz : vitesse moteur mesurée signée si une carte codeur est présente, sinon affichage 0.
[Freq.travail pulse in] (FqS)	en Hz : fréquence de l'entrée "Pulse input" utilisée par la fonction [FREQUENCE METRE] (FqF-) page 207.
[Courant moteur] (LCr)	en A
[Vitesse moteur] (SPd)	en RPM
[Tension moteur] (UOP)	en V
[Puissance moteur] (OPr)	en % de la puissance nominale
[Couple moteur] (Otr)	en % du couple nominal
[Tension réseau] (ULn)	en V. Tension réseau vue du bus DC en régime moteur ou à l'arrêt.
[Etat therm moteur] (tHr)	en %
[Etat therm. var.] (tHd)	en %
[Etat therm. résist.] (tHb)	en % (accessible si [DB res. protection] (brO) à été activé, voir page 208)
[Puissance d'entrée] (IPr)	en kW (puissance électrique consommée par le variateur)
[Consommation] (IPHr)	en Wh, kWh ou MWh (consommation électrique cumulée du variateur)
[Temps en marche] (rtH)	en secondes, minutes ou heures (temps de mise sous tension moteur)
[Temps var. ON] (PtH)	en secondes, minutes ou heures (temps de mise sous tension variateur)
[Tps. Fonct.Process] (PEt)	en heures (temps de mise sous tension du process). Ce paramètre peut être initialisé par l'utilisateur en cas de changement de variateur pour conserver le temps précédent.
[Temps alarm.IGBT] (tAC)	en secondes (temps de mise en alarme "température IGBT")
[Référence PID] (rPC)	en valeur process (accessible si le PID est configuré)
[Retour PID] (rPF)	en valeur process (accessible si le PID est configuré)
[Erreur PID] (rPE)	en valeur process (accessible si le PID est configuré)
[Sortie PID] (rPO)	en Hz (accessible si le PID est configuré)
[Date / heure] (CLO)	Date et heure actuelles, générées par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)
[ - - - 2] (o02)	Mots générés par la carte Controller Inside (accessibles si la carte est présente)
à	
[ - - - 6] (o06)	
[Config. active] (CnFS)	Configuration active [Config. n° 0, 1 ou 2]
[Jeu param. utilisé] (CFPS)	[Jeu n° 1, 2 ou 3] (accessible si la commutation de paramètres est valide, voir page 176)
[ALARMES] (ALr-)	Liste des alarmes présentes. Si une alarme est présente un ✓ est affiché.
[AUTRES STATUS] (SSt-)	Liste des status secondaires : <ul style="list-style-type: none"><li>- [En fluxage moteur] (FLX) : En fluxage moteur</li><li>- [Alarme ptc1] (PtC1) : Alarme sondes 1</li><li>- [Alarme ptc2] (PtC2) : Alarme sondes 2</li><li>- [Alarme LI6 =PTC] (PtC3) : Alarme sondes LI6 = PTC</li><li>- [En arrêt rapide] (FSt) : En arrêt rapide</li><li>- [Seuil I atteint] (CtA) : Seuil de courant atteint ([Seuil de courant] (Ctd) page 60)</li><li>- [Seuil fréq. atteint] (FtA) : Seuil de fréquence atteint ([Seuil de fréquence] (Ftd) page 60)</li><li>- [Seuil fréq. 2 atteint] (F2A) : 2<sup>ème</sup> seuil de fréquence atteint ([Seuil fréquence 2] (F2d) page 60)</li><li>- [Réf. fréq. atteinte] (SrA) : Référence fréquence atteinte</li><li>- [Etat th. mot. atteint] (tSA) : Etat thermique moteur 1 atteint</li><li>- [Alarme déf. externe] (EtF) : Alarme défaut externe</li><li>- [En redém. auto] (AUtO) : En redémarrage automatique</li><li>- [Remote] (FtL) : Commande en ligne</li><li>- [En auto-réglage] (tUn) : En auto-réglage</li><li>- [Soustension] (USA) : Alarme soustension</li><li>- [Conf.1 act.] (CnF1) : Configuration 1 active</li><li>- [Conf.2 act.] (CnF2) : Configuration 2 active</li><li>- [HSP atteinte] (FLA) : Grande vitesse atteinte</li><li>- [Jeu 1 actif] (CFP1) : Jeu 1 de paramètres actif</li><li>- [Jeu 2 actif] (CFP2) : Jeu 2 de paramètres actif</li><li>- [Jeu 3 actif] (CFP3) : Jeu 3 de paramètres actif</li><li>- [En freinage] (brS) : Variateur en freinage</li><li>- [En charge bus DC] (dbL) : Bus DC en charge</li><li>- [Sens Avant] (MFrd) : Moteur en rotation dans le sens avant</li><li>- [Sens Arrière] (MrrS) : Moteur en rotation dans le sens arrière</li><li>- [Couple haut atteint] (ttHA) : Couple moteur supérieur au seuil haut [Seuil couple haut] (ttH) page 60.</li><li>- [Couple bas atteint] (ttLA) : Couple moteur inférieur au seuil bas [Seuil couple bas] (ttL) page 60.</li><li>- [Alarme Freq. mètre] (FqLA) : Seuil de vitesse mesurée atteint : [Seuil alarme pulse] (FqL) page 60.</li></ul>

## Avec terminal intégré

Ce menu permet de visualiser les entrées et les états et valeurs internes du variateur.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>1 0 7 -</b>	<b>IMAGE DES ENTREES</b>		
<b>L 1 A -</b>	<b>■ Fonctions des entrées logiques</b>		
<b>L 1 A</b> à <b>L 1 4 A</b>	Permet de visualiser les fonctions affectées à chaque entrée. Si aucune fonction n'est affectée, l'affichage est nO. Les flèches ▲ et ▼ permettent de scruter toutes les fonctions. Si plusieurs fonctions sont affectées à une même entrée, s'assurer qu'elles sont compatibles.		
<b>L 1 5 1</b>	<b>■ Etat des entrées logiques LI1 à LI8</b>		
	Permet de visualiser l'état des entrées logiques LI1 à LI8 (utilisation des segments de l'afficheur : haut = 1, bas = 0) état 1  état 0  Exemple ci dessus : LI1 et LI6 sont à 1, LI2 à LI5, LI7 et LI8 sont à 0.		
<b>L 1 5 2</b>	<b>■ Etat des entrées logiques LI9 à LI14 et power removal</b>		
	Permet de visualiser l'état des entrées logiques LI9 à LI14 et PR (power removal) (utilisation des segments de l'afficheur : haut = 1, bas = 0) état 1  état 0  Exemple ci dessus : LI9 et LI14 sont à 1, LI10 à LI13 sont à 0 et PR (power removal) est à 1.		
<b>A 1 A -</b>	<b>■ Fonctions des entrées analogiques</b>		
<b>A 1 1 A</b> <b>A 1 2 A</b> <b>A 1 3 A</b> <b>A 1 4 A</b>	Permet de visualiser les fonctions affectées à chaque entrée. Si aucune fonction n'est affichée, l'affichage est nO. Les flèches ▲ et ▼ permettent de scruter toutes les fonctions. Si plusieurs fonctions sont affectées à une même entrée, s'assurer qu'elles sont compatibles.		

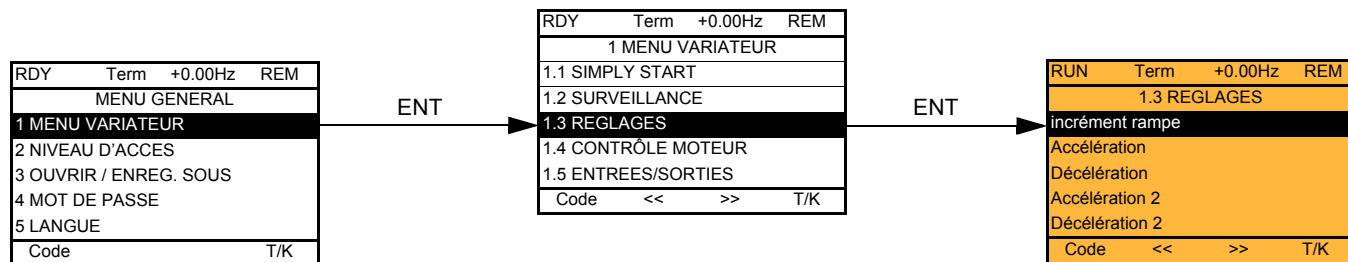
## [1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)

### Avec terminal intégré : États et valeurs internes du variateur

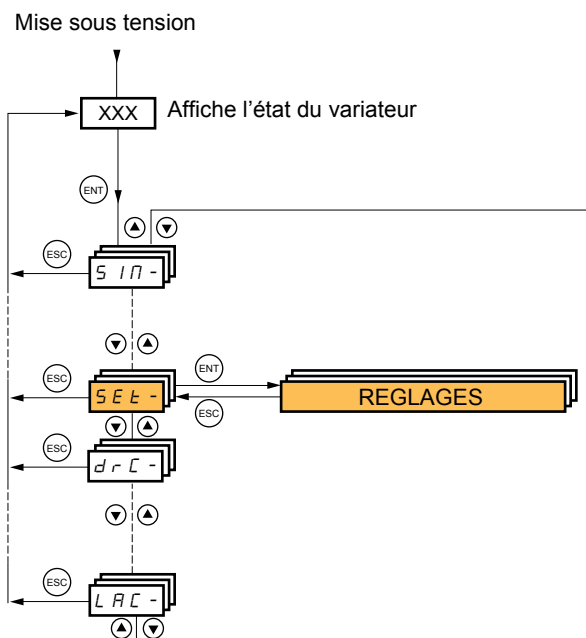
Code	Nom / Description	Unité
<b>ALGr</b>	Groupes alarmes : Numéros de groupe des alarmes présentes	
<b>rPI</b>	Référence interne PID : Référence PID par le terminal graphique (accessible si la fonction a été configurée).	en valeur process
<b>PFr</b>	Coefficient multiplicateur (accessible si [Réf. multipli.-] (MA2,MA3) page 130 est affectée)	%
<b>F r H</b>	Référence fréq.	Hz
<b>r F r</b>	Fréquence Sortie	Hz
<b>nnF</b>	Vitesse moteur mesurée signée si une carte codeur est présente, sinon affichage 0.	Hz
<b>F q S</b>	Fréquence de l'entrée "Pulse input" utilisée par la fonction [FREQUENCE METRE] (FqF-) page 207.	Hz
<b>LCr</b>	Courant moteur	A
<b>SPd</b>	Vitesse moteur	RPM
<b>UOP</b>	Tension moteur	V
<b>OPr</b>	Puissance moteur	%
<b>OTr</b>	Couple moteur	%
<b>ULn</b>	Tension réseau : Tension réseau vue du bus DC en régime moteur ou à l'arrêt.	V
<b>tHr</b>	Etat therm moteur	%
<b>tHd</b>	Etat thermique variateur	%
<b>tHb</b>	Etat thermique résistance de freinage : en % (accessible si [DB res. protection] (brO) à été activé, voir page 208)	%
<b>IPr</b>	Puissance électrique consommée par le variateur	W ou kW
<b>IPHr</b>	Consommation électrique cumulée du variateur	Wh, kWh ou MWh
<b>r t H</b>	Temps de marche : Temps de mise sous tension moteur	secondes, minutes ou heures
<b>P t H</b>	Temps var. ON : Temps de mise sous tension variateur	
<b>P E t</b>	Temps de mise sous tension du process : en heures. Ce paramètre peut être initialisé par l'utilisateur en cas de changement de variateur pour conserver le temps précédent.	heures
<b>tAC</b>	T. alarme IGBT : Temps de mise en alarme "température IGBT"	secondes
<b>r PC</b>	Référence PID : Accessible si le PID est configuré	en valeur process
<b>r PF</b>	Retour PID : Accessible si le PID est configuré	
<b>r PE</b>	Erreur PID : Accessible si le PID est configuré	
<b>r PD</b>	Sortie PID : Accessible si le PID est configuré	Hz
<b>CLD-</b>	tIME, dAY : Date et heure actuelles, générées par la carte Controller Inside, accessible si elle est présente.	
<b>o02</b>	---- 2 : Mot généré par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)	
<b>o06</b>	---- 6 : Mot généré par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)	
<b>CnFS</b>	Config. active : CnF0, 1 ou 2 (accessible si la commutation de moteurs ou de configurations est valide, voir page 181)	
<b>CFPS</b>	Jeu param Utilisé : CFP1, 2 ou 3 (accessible si la commutation de paramètres est valide, voir page 176)	

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :



## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Les paramètres de réglage sont modifiables en marche et à l'arrêt.

**⚠ DANGER**

**FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL**

- Assurez-vous que les changements apportés aux réglages en cours de fonctionnement ne présentent pas de danger.
- Il est recommandé d'effectuer les changements une fois le variateur arrêté

**Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.**

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>Inr</b> <b>0.01</b> <b>0.1</b> <b>1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[incrément rampe]</b> <input type="checkbox"/> <b>[0,01]</b> : rampe jusqu'à 99,99 secondes <input type="checkbox"/> <b>[0,1]</b> : rampe jusqu'à 999,9 secondes <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> : rampe jusqu'à 9000 secondes Ce paramètre s'applique à <b>[Accélération] (ACC)</b> , <b>[Décélération] (dEC)</b> , <b>[Accélération2] (AC2)</b> et <b>[Décélération2] (dE2)</b> .	0,01 - 0,1 - 1	0,1
<b>ACC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération]</b> Temps pour accélérer de 0 à la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> (page 65). S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée	0,01 à 9000 s (1)	3,0 s
<b>dEC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération]</b> Temps pour décélérer de la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> (page 65) à 0. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 9000 s (1)	3,0 s
<b>AC2</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération 2]</b> Voir page 133 Temps pour accélérer de 0 à la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> . S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 9000 s (1)	5,0 s
<b>dE2</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération 2]</b> Voir page 133 Temps pour décélérer de la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> à 0. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 9000 s (1)	5,0 s
<b>tA1</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi déb. Acc]</b> Voir page 132 Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe <b>[Accélération] (ACC)</b> ou <b>[Accélération 2] (AC2)</b> .	0 à 100 %	10 %
<b>tA2</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi fin Acc]</b> Voir page 132 - Arrondi de fin de rampe d'accélération en % du temps de rampe <b>[Accélération] (ACC)</b> ou <b>[Accélération 2] (AC2)</b> . - Réglable de 0 à (100% - <b>[arrondi 1 déb. Acc] (tA1)</b> )		10 %
<b>tA3</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi déb. Déc]</b> Voir page 132 Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe <b>[Décélération] (dEC)</b> ou <b>[Décélération 2] (dE2)</b> .	0 à 100 %	10 %


(1) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 9000 s selon **[Incrément rampe] (Inr)**.

★ Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L A 4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi fin Déc]</b> Voir page 132 - Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (dEC) ou [Décélération 2] (dE2). - Réglable de 0 à (100% - [arrondi 3 déb. Déc] (tA3))		10 %
<b>L S P</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Petite vitesse]</b> Fréquence moteur à consigne mini, réglage de 0 à [Grande vitesse] (HSP).		0 Hz
<b>H S P</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Grande vitesse]</b> Fréquence moteur à consigne maxi, réglage de [Petite vitesse] (LSP) à [Fréquence maxi] (tFr). Le réglage usine devient 60 Hz si [Standard fréq mot] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60).		50 Hz
<b>I L H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Courant therm. mot]</b> Courant de protection thermique du moteur, à régler à l'intensité nominale lue sur sa plaque signalétique du moteur, voir page 195.	0 à 1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre	Selon calibre variateur
<b>S P G</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gain prop. vit.]</b> Gain proportionnel de la boucle de vitesse.	0 à 1000 %	40 %
<b>S I L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Temps integr. vit.]</b> Constante de temps de l'intégral de la boucle de vitesse.	1 à 1000 %	100 %
<b>S F C</b>	<input type="checkbox"/> <b>[K filtre boucle vit.]</b> Coefficient de filtrage de la boucle de vitesse.	0 à 100	0

(1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation ou sur la plaque signalétique du variateur.

 Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

### Réglage des paramètres [K filtre boucle vit.] (SFC), [Gain prop. vit.] (SPG) et [Temps intégr. vit.] (SIt)

- Ces paramètres ne sont accessibles qu'en lois à contrôle vectoriel : [Type commande moteur] (Ctt) page 69 = [SVC U] (UUC), [Ec. énergie] (nLd) et [Mot. sync.] (SYn).
- Les réglages usine conviennent à la plupart des applications.

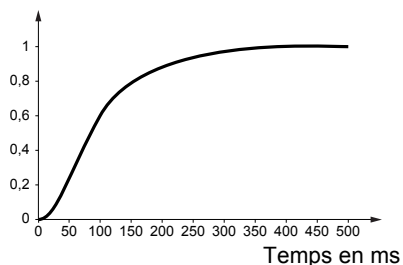
#### Cas général : réglage avec [K filtre boucle vit.] (SFC) = 0

Le régulateur est du type "IP", avec un filtrage de la consigne de vitesse, pour des applications nécessitant souplesse et stabilité (Forte inertie par exemple).

- [Gain prop. vit.] (SPG) agit sur le dépassement en vitesse.
- [Temps integr. vit.] (SIt) agit sur la bande passante et le temps de réponse.

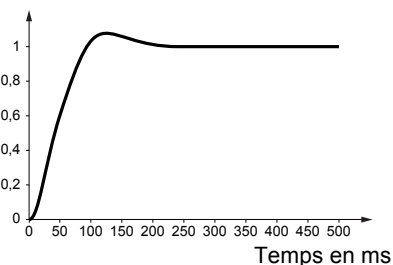
#### Réponse initiale

Echelon de consigne



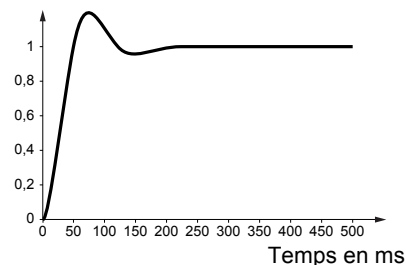
#### Diminution de SIT ↘

Echelon de consigne



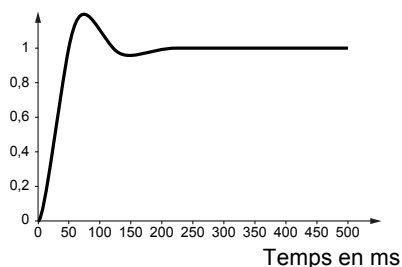
#### Diminution de SIT ↘↘

Echelon de consigne



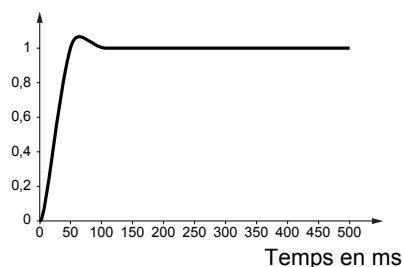
#### Réponse initiale

Echelon de consigne



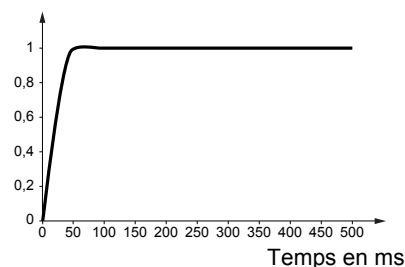
#### Augmentation de SPG ↗

Echelon de consigne



#### Augmentation de SPG ↗↗

Echelon de consigne



## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

### Cas particulier : paramètre [K filtre boucle vit.] (SFC) différent de 0

Ce paramètre doit être réservé à des applications particulières nécessitant un temps de réponse court (Positionnement ou asservissement de trajectoire par exemple).

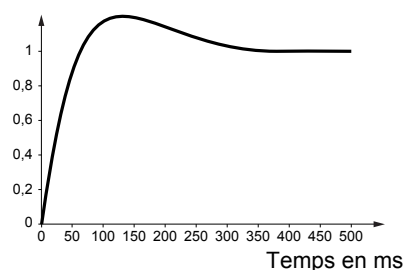
- Régulé à 100 comme décrit ci dessous, le régulateur est du type "PI", sans filtrage de la consigne de vitesse.
- Régulé entre 0 et 100, le fonctionnement obtenu est intermédiaire entre les réglages ci dessous et ceux de la page précédente.

#### Exemple : réglage avec [K filtre boucle vit.] (SFC) = 100

- [Gain prop. vit.] (SPG) agit sur la bande passante et le temps de réponse.
- [Temps integr. vit.] (SIt) agit sur le dépassement en vitesse.

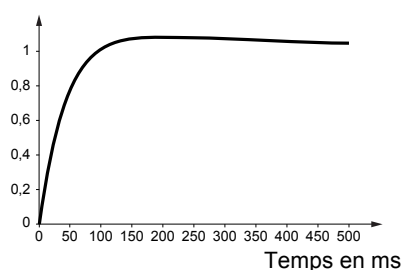
##### Réponse initiale

Echelon de consigne



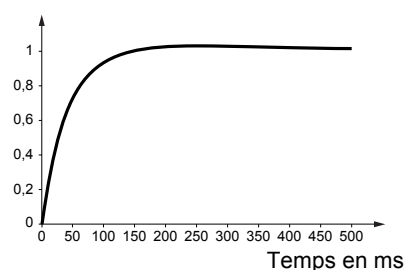
##### Diminution de SIT ↘

Echelon de consigne



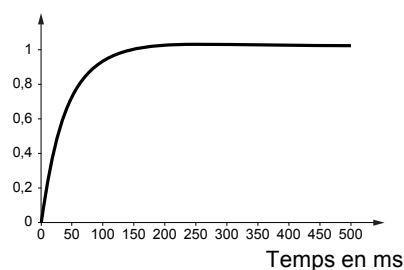
##### Diminution de SIT ↘↘

Echelon de consigne



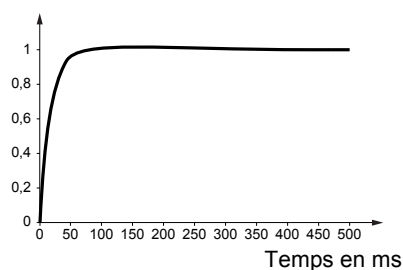
##### Réponse initiale

Echelon de consigne



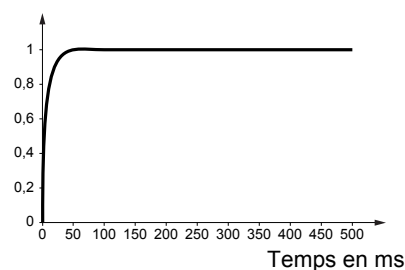
##### Augmentation de SPG ↗

Echelon de consigne



##### Augmentation de SPG ↗↗

Echelon de consigne





## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
U F r ★	<input type="checkbox"/> [Compensation RI] Voir page 73	25 à 200 %	100 %
S L P ★	<input type="checkbox"/> [Comp. glissement] Voir page 73	0 à 300 %	100 %
d C F ★	<input type="checkbox"/> [Diviseur rampe] Voir page 135	0 à 10	4
I d C ★	<input type="checkbox"/> [I injection DC 1] Voir page 136 Intensité du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt. <div style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></div> <div>Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe. <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></div>	0,1 à 1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre	0,64 In (1)
t d I ★	<input type="checkbox"/> [Temps inj. DC 1] Voir page 136 Durée maxi d'injection du courant [I injection DC 1] (IdC). Passé ce temps le courant d'injection devient [I injection DC 2] (IdC2).	0,1 à 30 s	0,5 s
I d C 2 ★	<input type="checkbox"/> [I injection DC 2] Voir page 136 Courant d'injection activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt, après écoulement du temps [Temps inj. DC 1] (tdI). <div style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></div> <div>Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe. <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></div>	0,1 In (1) à [I injection DC 1] (IdC)	0,5 In (1)
t d C ★	<input type="checkbox"/> [Temps inj. DC 2] Voir page 136 Durée maxi d'injection [I injection DC 2] (IdC2) pour injection choisi comme mode d'arrêt seulement.	0,1 à 30 s	0,5 s

(1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation ou sur la plaque signalétique du variateur.

★ Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.




## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>SdC1</b> ★	<input type="checkbox"/> [I inject. DC auto 1]  Intensité du courant d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si [Injection DC auto] (AdC) page 137 est différent de [Non] (nO). Ce paramètre est forcé à 0 si [Type cde moteur] (Ctt) page 69 = [Mot. sync.] (SYn).  <b>ATTENTION</b>  Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe. <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b>	0 à 1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre	0,7 In (1)
<b>LdC1</b> ★	<input type="checkbox"/> [Tps inj. DC auto 1]  Temps d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si [Injection DC auto] (AdC) page 137 est différent de [Non] (nO). Si [Type cde moteur] (Ctt) page 69 = [Mot. sync.] (SYn) ce temps correspond au temps de maintien de la vitesse nulle.	0,1 à 30 s	0,5 s
<b>SdC2</b> ★	<input type="checkbox"/> [I inject. DC auto 2]  2 <sup>e</sup> intensité du courant d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si [Injection DC auto] (AdC) page 137 est différent de [Non] (nO). Ce paramètre est forcé à 0 si [Type cde moteur] (Ctt) page 69 = [Mot. sync.] (SYn).  <b>ATTENTION</b>  Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe. <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b>	0 à 1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre	0,5 In (1)
<b>LdC2</b> ★	<input type="checkbox"/> [Tps inj. DC auto 2]  2 <sup>e</sup> temps d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si [Injection DC auto] (AdC) page 137 = [Oui] (YES)	0 à 30 s	0 s
AdC	SdC2	Fonctionnement	
YES	x		
Ct	≠ 0		
Ct	= 0		
Ordre de marche			
Vitesse			


(1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation ou sur la plaque signalétique du variateur.

★ Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.


## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
S F r	<p><input type="checkbox"/> [Fréquence découp.]</p> <p>Réglage de la fréquence de découpage.</p> <p>Plage de réglage : elle peut varier de 1 à 16 kHz, mais le mini et le maxi ainsi que le réglage usine peuvent être limités selon le type de variateur (ATV61H ou W), selon le calibre (en puissance et en tension) et selon la configuration des paramètres [Filtre sinus] (OFI) et [Lim. surtens. mot.] (SUL) page 77.</p> <p>Si [Filtre sinus] (OFI) est forcé à [Oui] (YES) et si le calibre est de 690 V, la valeur minimale [Fréquence découp.] (SFr) est 2,5 kHz ; sinon, la valeur minimale [Fréquence découp.] (SFr) est de 4,0 kHz.</p> <p>Réglage en marche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si la valeur initiale est inférieure à 2 kHz, on ne peut aller au dessus de 1,9 kHz en marche.</li> <li>- Si la valeur initiale est supérieure ou égale à 2 kHz, on ne peut aller au dessous de 2 kHz en marche.</li> </ul> <p>Réglage à l'arrêt : Sans contrainte.</p> <p> <b>Nota</b> : En cas d'échauffement excessif le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit lorsque la température est redevenue normale.</p>	selon calibre	selon calibre
<p style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></p> <p>Sur les variateurs ATV61●075N4 à U40N4, si les filtres RFI sont déconnectés (utilisation sur réseau IT), la fréquence de découpage du variateur ne doit pas dépasser 4 kHz.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></p>			
C L 1	<p><input type="checkbox"/> [Limitation courant]</p> <p>Permet de limiter le courant du moteur.</p> <p> <b>Nota</b> : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, il y a risque de verrouillage en défaut [Perte phase moteur] (OPF) si celui ci est validé (voir page 196). S'il est inférieur au courant moteur à vide la limitation n'agit plus.</p>	0 à 1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre	1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre
<p style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></p> <p>Assurez vous que le moteur supporte ce courant, en particulier s'il s'agit d'un moteur synchrone à aimants permanents pour lequel il y a risque de démagnétisation.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></p>			
C L 2	<p><input type="checkbox"/> [Valeur I limit. 2]</p> <p>Voir page 168</p> <p> <b>Nota</b> : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, il y a risque de verrouillage en défaut [Perte phase moteur] (OPF) si celui ci est validé (voir page 196). S'il est inférieur au courant moteur à vide la limitation n'agit plus.</p>	0 à 1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre	1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre
<p style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></p> <p>Assurez vous que le moteur supporte ce courant, en particulier s'il s'agit d'un moteur synchrone à aimants permanents pour lequel il y a risque de démagnétisation.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></p>			

(1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation ou sur la plaque signalétique du variateur.

 Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>FLU</b>  <b>FnC</b> <b>FCE</b>  <b>FnD</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fluxage moteur]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non Continu] (FnC)</b> : Mode Non Continu <input type="checkbox"/> <b>[Continu] (FCt)</b> : Mode Continu. Ce choix est impossible si <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> page 137 est <b>[Oui] (YES)</b> ou si <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> page 135 est <b>[Roue libre] (nSt)</b> . <input type="checkbox"/> <b>[Non] (FnO)</b> : Fonction inactive. A partir des calibres ATV61HD55M3X, ATV61HD90N4 et ATV61HC11Y, si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 69 = <b>[SVC U] (UUC)</b> ou <b>[Ec. énergie] (nLd)</b> ce choix est impossible et le réglage usine est remplacé par <b>[Non Continu] (FnC)</b> .  Si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> = <b>[Mot. sync.] (SYn)</b> le réglage usine est remplacé par <b>[Non Continu] (FnC)</b> .  Afin d'obtenir rapidement un couple important au démarrage, il est nécessaire d'établir préalablement le flux magnétique dans le moteur. • En mode <b>[Continu] (FCt)</b> le variateur établit le flux de manière automatique à partir de la mise sous tension. • En mode <b>[Non Continu] (FnC)</b> le fluxage se fait au démarrage du moteur.  La valeur du courant de fluxage est supérieure à nCr (courant nominal moteur configuré) lors de l'établissement du flux puis est réglée à la valeur du courant magnétisant moteur...  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ATTENTION</b>   Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b> </div>  Si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 69 = <b>[Mot. sync.] (SYn)</b> , le paramètre <b>[Fluxage moteur] (FLU)</b> entraîne l'alignement du rotor et non le fluxage.		<b>[Non] (FnO)</b>
<b>ELS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Temps petite vit.]</b>  Temps maxi de fonctionnement en <b>[Petite vitesse] (LSP)</b> (voir page 38) Suite à un fonctionnement en LSP + SLE pendant le temps défini, l'arrêt du moteur est demandé automatiquement. Le moteur redémarre si la référence est supérieure à LSP + SLE et si un ordre de marche est toujours présent. Attention, la valeur 0 correspond à un temps non limité.   <b>Nota</b> : Si <b>[Temps petite vit.] (tLS)</b> est différent de 0, le paramètre <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> page 135 est forcé à <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> (seul l'arrêt sur rampe est configurable).	0 à 999,9 s	0 s
<b>SLE</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Offset s. sommeil]</b>  Seuil réglable (offset) de redémarrage après un arrêt suite à un fonctionnement prolongé en <b>[Petite vitesse] (LSP)</b> + <b>[Offset s.sommeil] (SLE)</b> , en Hz. Le moteur redémarre si la référence devient supérieure à (LSP + SLE) et si un ordre de marche est toujours présent.	1 à 500 ou 599 selon calibre	1 Hz
<b>JGF</b>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Fréquence JOG]</b>  Voir page 139 Consigne en marche par impulsion	0 à 10 Hz	10 Hz
<b>JGE</b>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Tempo. JOG]</b>  Voir page 139 Temporisation d'antipianotage entre 2 marches pas à pas (JOG) consécutives.	0 à 2,0 s	0,5 s



Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>SP2</b> ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 2]  Voir page 142 Vitesse présélectionnée 2	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	10 Hz
<b>SP3</b> ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 3]  Voir page 142 Vitesse présélectionnée 3	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	15 Hz
<b>SP4</b> ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 4]  Voir page 142 Vitesse présélectionnée 4	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	20 Hz
<b>SP5</b> ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 5]  Voir page 142 Vitesse présélectionnée 5	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	25 Hz
<b>SP6</b> ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 6]  Voir page 142 Vitesse présélectionnée 6	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	30 Hz
<b>SP7</b> ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 7]  Voir page 142 Vitesse présélectionnée 7	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	35 Hz
<b>SP8</b> ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 8]  Voir page 142 Vitesse présélectionnée 8 Le réglage usine devient 60 Hz si [Standard fréq mot] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60).	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	50 Hz

★ Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>S r P</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Limit. +/- vite]</b> Voir page 146 Limitation de la variation + / - vite.	0 à 50 %	10 %
<b>r P G</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Gain prop. PID]</b> Voir page 153 Gain proportionnel	0,01 à 100	1
<b>r I G</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Gain intégral PID]</b> Voir page 154 Gain intégral	0,01 à 100	1
<b>r d G</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Gain dérivé PID]</b> Voir page 154 Gain dérivé	0,00 à 100	0
<b>P r P</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Rampe PID]</b> Voir page 154 Rampe accélération/décélération du PID, définie pour aller de [Réf. PID mini] (PIP1) à [Réf. PID maxi] (PIP2) et inversement.	0 à 99,9 s	3,0 s
<b>P D L</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Sortie PID mini]</b> Voir page 154 Valeur minimale de la sortie du régulateur, en Hz.	- 500 à 500 ou -599 à 599 selon calibre	0 Hz
<b>P D H</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Sortie PID maxi]</b> Voir page 154 Valeur maximale de la sortie du régulateur, en Hz.	0 à 500 ou 599 selon calibre	60 Hz
<b>P A L</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme retour mini]</b> Voir page 154 Seuil de surveillance mini du retour du régulateur.	Voir page 154 (1)	100
<b>P A H</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme retour maxi]</b> Voir page 154 Seuil de surveillance maxi du retour du régulateur.	Voir page 154 (1)	1000

(1) En absence de terminal graphique, sur l'afficheur à 4 digits, les valeurs supérieures à 9999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers, exemple 15.65 pour 15650.

★ Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>PEr</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme erreur PID]</b>  Voir page 154 Seuil de surveillance de l'erreur du régulateur.	0 à 65535 (1)	100
<b>PSr</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[% Réf. Vitesse]</b>  Voir page 155 Coefficient multiplicateur de l'entrée vitesse prédictive.	1 à 100 %	100 %
<b>rP2</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. présél. PID 2]</b>  Voir page 158 Référence PID présélectionnée.	Voir page 158 (1)	300
<b>rP3</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. présél. PID 3]</b>  Voir page 158 Référence PID présélectionnée.	Voir page 158 (1)	600
<b>rP4</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. présél. PID 4]</b>  Voir page 158 Référence PID présélectionnée.	Voir page 158 (1)	900
<b>LP I</b> ★  <b>nO</b> -	<input type="checkbox"/> <b>[S.Supervision PID]</b>  Voir page 157 Seuil de supervision du retour du régulateur PID (alarme affectable à un relais ou une sortie logique, voir page 96). Plage de réglage : <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> de <b>[Retour PID mini] (PIF1)</b> à <b>[Retour PID maxi] (PIF2)</b> (2).		100
<b>LP I</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Tps superv. PID]</b>  Voir page 157 Temporisation de la supervision du retour du régulateur PID.	0 à 600 s	0 s

(1) En absence de terminal graphique, sur l'afficheur à 4 digits, les valeurs supérieures à 9999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers, exemple 15.65 pour 15650.

★ Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>EL IN</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Lim. couple moteur]</b>  Voir page 166 Limitation du couple en régime moteur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (IntP) page 166.	0 à 300 %	100 %
<b>EL IG</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Lim. couple généré.]</b>  Voir page 166 Limitation du couple en régime générateur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (IntP) page 166.	0 à 300 %	100 %
<b>EL d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil de courant]</b>  Seuil de courant haut de la fonction [Seuil I att] (CtA) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 96).	0 à 1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre	In (1)
<b>EL dL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S.Courant.Bas.]</b>  Seuil de courant bas de la fonction [S. I bas att.] (CtAL) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 96).	0 à 1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre	0
<b>EL H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil couple haut]</b>  Seuil de couple haut de la fonction [Cpl.haut att] (ttHA) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 96), en % du couple nominal du moteur.	- 300% à + 300 %	100 %
<b>EL L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil couple bas]</b>  Seuil de couple bas de la fonction [Cpl. bas att.] (ttLA) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 96), en % du couple nominal du moteur.	- 300% à + 300 %	50 %
<b>FqL</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil alarme pulse]</b>  Seuil de vitesse mesurée par la fonction FREQUENCE METRE [FqF-) page 207, affecté à un relais ou une sortie logique (voir page 97).	0 Hz à 30,00 kHz	0 Hz
<b>Ft d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil de fréquence]</b>  Seuil de fréquence haut de la fonction [S. fréq. att.] (FtA) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 96)), ou utilisé par la fonction [COMMUT. JEUX PARAM.] (MLP-) page 176.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	[Standard Mot.Fréq] (bFr)
<b>Ft dL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S.Freq.Bas]</b>  Seuil de fréquence bas de la fonction [S.Fr. bas.att] (FtAL) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 96).	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0
<b>F2 d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil fréquence 2]</b>  Seuil de fréquence haut de la fonction [S. fréq. 2 att.] (F2A) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 96)), ou utilisé par la fonction [COMMUT. JEUX PARAM.] (MLP-) page 176.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	[Standard Mot.Fréq] (bFr)
<b>F2 dL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S.Freq.2.Bas]</b>  Seuil de fréquence bas de la fonction [S.Freq.2 bas] (F2AL) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 96).	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0

(1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation ou sur la plaque signalétique du variateur.

★ Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.



## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>F F t</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil arrêt roue lib.]</b> Voir page 135 Passage d'arrêt sur rampe ou d'arrêt rapide à arrêt roue libre sous un seuil de vitesse basse. Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (Stt) = [Arrêt rapide] (FSt) ou [arrêt rampe] (rMP). <input type="checkbox"/> 0,0 : Pas de passage en roue libre. <input type="checkbox"/> 0,1 à 599 Hz : Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre.	0,0 à 599 Hz	0,0
<b>t t d</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot.]</b> Voir page 196 Seuil de déclenchement de l'alarme thermique moteur (sortie logique ou relais).	0 à 118 %	100 %
<b>r t d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S.Réf.Fréq.Haute]</b> Seuil de consigne fréquence haut de la fonction [Ref.Haut.at] (rtAH) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 96).	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0
<b>r t d L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S.Réf.Fréq.Basse]</b> Seuil de consigne fréquence bas de la fonction [Ref.Bas.at] (rtAL) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 96).	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0

★ Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>JPF</b>	<input type="checkbox"/> <b>[F Occultée]</b>  Fréquence occultée. Ce paramètre interdit un fonctionnement prolongé dans une plage réglable autour de la fréquence réglée. Cette fonction permet de supprimer une vitesse critique qui provoque une résonnance. Le réglage à 0 rend la fonction inactive.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>JF2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[F Occultée 2]</b>  2 <sup>ème</sup> fréquence occultée. Ce paramètre interdit un fonctionnement prolongé dans une plage réglable autour de la fréquence réglée. Cette fonction permet de supprimer une vitesse critique qui provoque une résonnance. Le réglage à 0 rend la fonction inactive.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>JF3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[F Occultée 3]</b>  3 <sup>ème</sup> fréquence occultée. Ce paramètre interdit un fonctionnement prolongé dans une plage réglable autour de la fréquence réglée. Cette fonction permet de supprimer une vitesse critique qui provoque une résonnance. Le réglage à 0 rend la fonction inactive.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>JFH</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Hystérésis Freq.Occ]</b>  Paramètre visible si au moins une fréquence occultée <b>[F Occultée] (JPF)</b> , <b>[F Occultée 2] (JF2)</b> ou <b>[F Occultée 3] (JF3)</b> est différente de 0. Plage de fréquence occultée : de (JPF - JFH) à (JPF + JFH) par exemple. Ce réglage est commun aux 3 fréquences JPF, JF2 et JF3.	0,1 à 10 Hz	1 Hz
<b>LUn</b>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[S.couple Freq.Nom.]</b>  Voir page 211. Seuil de sous-charge à la fréquence nominale moteur ( <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> page 36), en % du couple nominal moteur.	20 à 100 %	60 %
<b>LUL</b>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[S.couple Fréq.nulle]</b>  Voir page 211. Seuil de sous-charge à fréquence nulle, en % du couple nominal moteur.	0 à <b>[S.couple Freq.Nom.] (LUn)</b>	0 %
<b>rNUd</b>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[S.Fréq.dét.s/charge]</b>  Voir page 211. Seuil de fréquence minimal de détection de sous-charge.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>Srb</b>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Hystérésis Fréq. att]</b>  Voir pages 211 et 212. Ecart maxi entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur qui détermine le régime établi.	0,3 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0,3 Hz
<b>FtU</b>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[T.s/charge av. red.]</b>  Voir page 211. Temps minimal autorisé entre la détection de sous-charge et un redémarrage automatique éventuel. Pour que ce redémarrage automatique soit possible, il est nécessaire que <b>[Tmax redémarrage] (tAr)</b> page 193 soit supérieur à ce paramètre d'au moins 1 minute.	0 à 6 min	0 min



Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

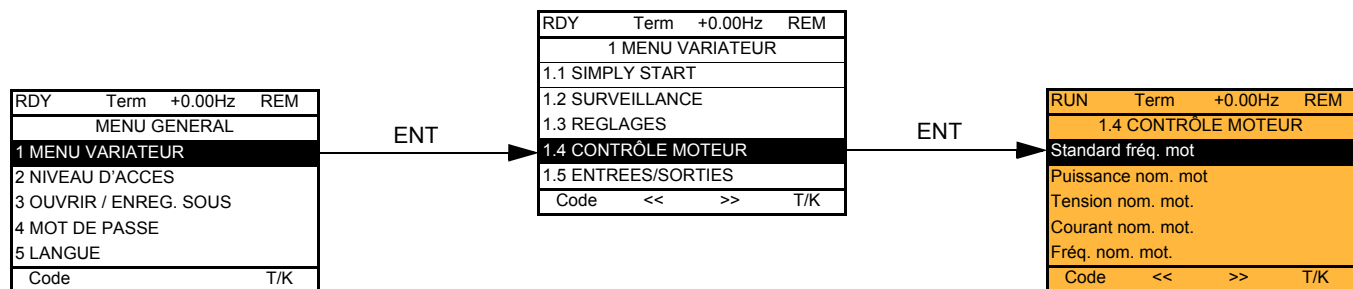
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L D C</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[S.Délect.Surcharge]</b>  Voir page 212. Seuil de détection de surcharge, en % du courant nominal du moteur [Courant nom. mot.] (nCr). Cette valeur doit être inférieure au courant de limitation pour que la fonction soit opérationnelle.	70 à 150 %	110 %
<b>F L D</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[T.surcharge av. red.]</b>  Voir page 212. Temps minimal autorisé entre la détection de surcharge et un redémarrage automatique éventuel. Pour que ce redémarrage automatique soit possible, il est nécessaire que [Tmax redémarrage] (tAr) page 193 soit supérieur à ce paramètre d'au moins 1 minute.	0 à 6 min	0 min
<b>F F d</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[S.Freq.act.débit.nul]</b>  Voir page 183. Seuil d'activation de la détection de débit nul. Paramètre accessible si [Affect. retour PID] (PIF) est différent de [Non] (nO) et si [Period.Dét.Déb.Nul] (nFd) est différent de 0.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>L F d</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Offset débit nul]</b>  Voir page 183. Offset de la détection de débit nul. Paramètre accessible si [Affect. retour PID] (PIF) est différent de [Non] (nO) et si [Period.Dét.Déb.Nul] (nFd) est différent de 0.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>n F F t</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[S.Fréq.act.capteur]</b>  Voir page 183. Seuil d'activation de la détection d'absence de fluide. Paramètre accessible si [Capteur débit nul] (nFS) est différent de [Non] (nO).	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>n F S t</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Tps control. débit]</b>  Voir page 183. Temporisation d'activation de la détection d'absence de fluide. Paramètre accessible si [Capteur débit nul] (nFS) est différent de [Non] (nO).	0 à 999 s	10 s
<b>C H t</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[S.Act.Lim.débit]</b>  Voir page 185. Seuil d'activation de la fonction, en % du signal maxi de l'entrée affectée. Paramètre accessible si [Inf. Cap.Déb] (CHI) est différent de [Non] (nO).	0 à 100 %	0 %
<b>r C H t</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[S.Déact.Lim.débit]</b>  Voir page 185. Seuil de désactivation de la fonction, en % du signal maxi de l'entrée affectée. Paramètre accessible si [Inf. Cap.Déb] (CHI) est différent de [Non] (nO).	0 à 100 %	0 %
<b>d F L</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Déc. Limit. Débit]</b>  Voir page 185. Paramètre accessible si [Inf. Cap.Déb] (CHI) est différent de [Non] (nO). Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (FrS) à 0. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 9000 s (1)	5,0 s

(1) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 9000 s selon [Incrément rampe] (Inr).

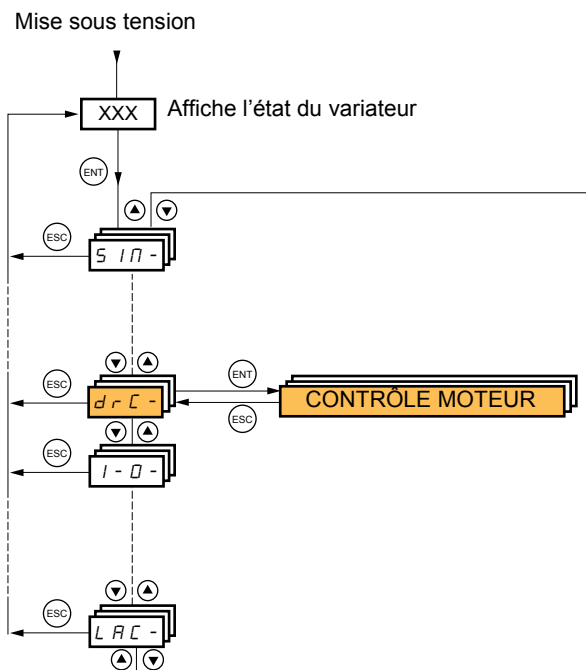
★ Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus, aux pages indiquées.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :



## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Les paramètres du menu [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-) ne sont modifiables qu'à l'arrêt sans ordre de marche à l'exception de :

- [Auto-réglage] (tUn) page 67 qui entraîne la mise sous tension du moteur.
- Les paramètres comportant le signe (C) dans la colonne code, qui sont modifiables en marche et à l'arrêt.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>bFr</b> 50 60	<input type="checkbox"/> <b>[Standard fréq mot]</b> <input type="checkbox"/> <b>[50 Hz IEC] (50)</b> : IEC. <input type="checkbox"/> <b>[60 Hz NEMA] (60)</b> : NEMA. Ce paramètre modifie les préréglages des paramètres [Puissance nom. mot] (nPr), [Tension nom. mot.] (UnS), [Courant nom. mot.] (nCr), [Fréq. nom. mot.] (FrS), [Vitesse. nom. mot] (nSP) et [Fréquence maxi.] (tFr) ci après, [Courant therm. mot] (ItH) page 50, [Grande vitesse] (HSP) page 50, [Seuil de fréquence] (Ftd) page 60, [Seuil fréquence 2] (F2d) page 60, [U Puissance Cste] (UCP) page 71, [Fréq. Puiss. Cste] (FCP) page 71, [Fréq. nom. syn.] (FrSS) page 72, [Vit. présélect. 8] (SP8) page 142, [Ref.Mar.Forcée] (InHr) page 203.		[50 Hz IEC] (50)
<b>nPr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Puissance nom. mot]</b> Paramètre inaccessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 69 = [Mot. sync.] (SYn). Puissance nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique, en kW si [Standard Mot.Fréq] (bFr) = [50 Hz IEC] (50), en HP si [Standard Mot.Fréq] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60).	selon calibre variateur	selon calibre variateur
<b>UnS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tension nom. mot.]</b> Paramètre inaccessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 69 = [Mot. sync.] (SYn). Tension nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. ATV61...M3X : 100 à 240 V ATV61...N4 : 200 à 480 V ATV61...Y : 400 à 690 V	selon calibre variateur	selon calibre variateur et [Standard Mot.Fréq] (bFr)
<b>nCr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Courant nom. mot.]</b> Paramètre inaccessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 69 = [Mot. sync.] (SYn). Courant nominal moteur inscrit sur sa plaque signalétique.	0,25 à 1,1 ou 1,2 In (1) selon calibre	selon calibre variateur et [Standard Mot.Fréq] (bFr)
<b>FrS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréq. nom. mot.]</b> Paramètre inaccessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 69 = [Mot. sync.] (SYn). Fréquence nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. Le réglage usine est 50 Hz, remplacé par un préréglage de 60 Hz si [Standard Mot.Fréq] (bFr) est mis à 60 Hz. La valeur maxi est limitée à 500 Hz si [Type cde moteur] (Ctt) (page 69) est différent de U / F ou si le variateur est de calibre supérieur à ATV61HD37 ou ATV61WD45 ou si le variateur est un ATV61...Y (500 à 690 V). Les valeurs de 500 Hz à 599 Hz ne sont possibles qu'en commande U / F et pour des puissances limitées à 37 kW pour ATV61H... et 45 kW pour ATV61W... Dans ce cas configurer le [Type cde moteur] (Ctt) avant [Fréq.nom. mot.] (FrS).	10 à 500 ou 599 Hz selon calibre	50 Hz

(1) In correspond au Courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
nSP	<p><input type="checkbox"/> [Vitesse nom. mot]</p> <p>Paramètre inaccessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 69 = [Mot. sync.] (SYn).</p> <p>Vitesse nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. 0 à 9999 RPM puis 10.00 à 60.00 kRPM sur l'afficheur intégré.</p> <p>Si la plaque signalétique n'indique pas la vitesse nominale mais la vitesse de synchronisme et le glissement en Hz ou en %, calculer la vitesse nominale comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vitesse nominale = vitesse de synchronisme x <math>\frac{100 - \text{glissement en \%}}{100}</math></li> <li>ou</li> <li>vitesse nominale = vitesse de synchronisme x <math>\frac{50 - \text{glissement en Hz}}{50}</math> (moteurs 50 Hz)</li> <li>ou</li> <li>vitesse nominale = vitesse de synchronisme x <math>\frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60}</math> (moteurs 60 Hz)</li> </ul>	0 à 60000 RPM	selon calibre variateur
tFr	<p><input type="checkbox"/> [Fréquence maxi.]</p> <p>Le réglage usine est 60 Hz, remplacée par un pré-réglage à 72 Hz si [Standard Mot.Fréq] (bFr) est mis à 60 Hz. La valeur maxi est limitée par les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>elle ne peut dépasser 10 fois la valeur de [Fréq. nom. mot.] (FrS)</li> <li>elle ne peut dépasser 500 Hz si le [Type cde moteur] (Ctt) (page 69) est différent de U / F ou si le variateur est de calibre supérieur à ATV61HD37● ou ATV61WD45●, ou si le variateur est un ATV61●●●Y (500 à 690 V).</li> </ul> <p>Les valeurs de 500 Hz à 599 Hz ne sont possibles qu'en commande U / F et pour des puissances limitées à 37 kW pour ATV61H ●●● et 45 kW pour ATV61W●●●. Dans ce cas configurer le [Type cde moteur] (Ctt) avant [Fréquence maxi.] (tFr).</p>	10 à 500 ou 599 Hz selon calibre	60 Hz

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

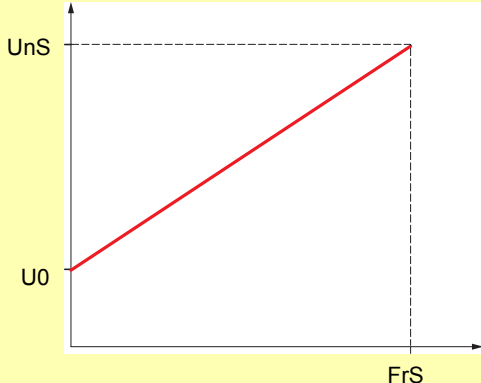
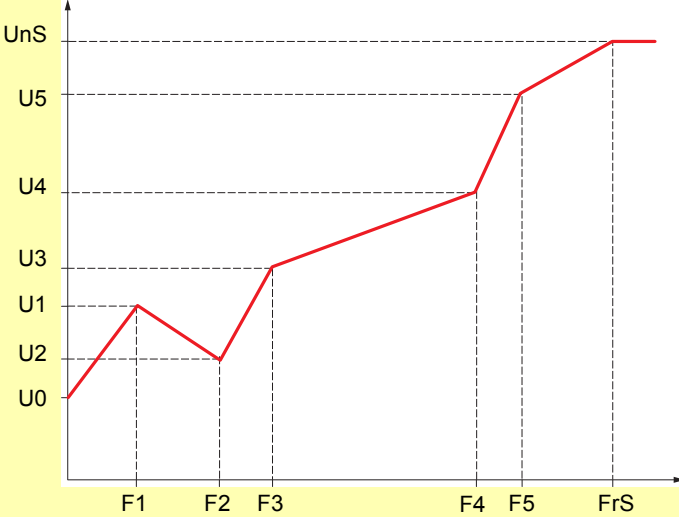
Code	Nom / Description	Réglage usine
E Un	<p><input type="checkbox"/> [Auto-réglage]</p> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center;">⚡ ⚠ DANGER</div> <p><b>RISQUE D'ÉLECTROCUTION, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant l'auto-réglage le moteur est parcouru par son courant nominal.</li> <li>N'effectuez pas d'intervention d'entretien sur le moteur pendant l'auto-réglage</li> </ul> <p><b>Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>APPAREIL ENDOMMAGÉ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il est impératif que tous les paramètres moteurs asynchrone [Tension nom. mot.] (UnS), [Fréq. nom. mot.] (FrS), [Courant nom. mot.] (nCr), [Vitesse nom. mot] (nSP) et [Puissance nom. mot] (nPr) soient correctement configurés avant d'effectuer l'auto-réglage.</li> <li>Il est impératif que tous les paramètres moteurs synchrone [Courant nom. syn.] (nCrS), [Vitesse nom. syn.] (nSPS), [Paires pôle syn.] (PPnS), [Constante FEM syn.] (PHS), [Inductance axe d] (LdS) and [Inductance axe q] (LqS) soient correctement configurés avant d'effectuer l'auto-réglage.</li> <li>Si au moins un de ces paramètres est modifié après que l'auto-réglage a été effectué, [Auto-réglage] (tUn) repasse à [Non] (nO) et doit être refait.</li> </ul> <p><b>Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Auto-réglage non fait.</li> <li><input type="checkbox"/> [Oui] (YES) : L'auto-réglage est fait dès que possible, puis le paramètre passe automatiquement à [Fait] (dOnE).</li> <li><input type="checkbox"/> [Fait] (dOnE) : Utilisation des valeurs données par le précédent auto-réglage.</li> </ul> <p><b>Nota :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'auto-réglage s'effectue seulement si aucune commande d'arrêt n'est actionnée. Si une fonction "arrêt roue libre" ou "arrêt rapide" est affectée à une entrée logique, il faut mettre cette entrée à 1 (active à 0).</li> <li>L'auto-réglage est prioritaire sur les ordres de marche ou de préfluxage éventuels qui seront pris en compte après la séquence d'auto-réglage.</li> <li>Si l'auto-réglage échoue le variateur affiche [Non] (nO) et, suivant la configuration de [Gestion défaut tnf] (tnL) page 208, peut passer en défaut [autoréglage] (tnF).</li> <li>L'auto-réglage peut durer 1 à 2 secondes. Ne pas l'interrompre et attendre que l'affichage passe à "[Fait] (dOnE)" ou à "[Non] (nO)".</li> </ul>	[Non] (nO)
AUT  n O Y E S	<p><input type="checkbox"/> [Auto-réglage auto]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive.</li> <li><input type="checkbox"/> [Oui] (YES) : L'auto-réglage est fait à chaque mise sous tension.</li> </ul> <p><b>Attention :</b> mêmes remarques que pour [Auto-réglage] (tUn) ci dessus.</p> <p><b>Nota :</b> Si [Profil] (CHCF) = [Série 8] (SE8), alors [Auto-réglage auto] (AUT) est forcé à [Non] (nO).</p>	[Non] (nO)

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)


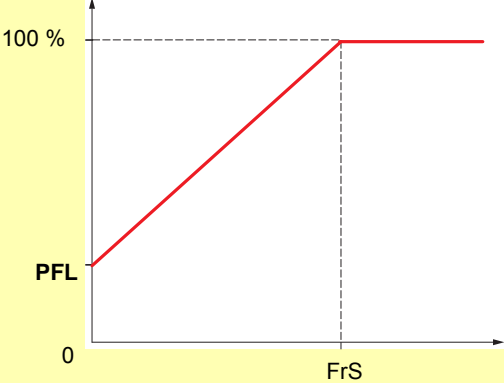
Code	Nom / Description	Réglage usine
<b>tUS</b>  <b>tAb</b> <b>PEnd</b> <b>PrOG</b> <b>FAIL</b> <b>dOnE</b>  <b>CUS</b>	<b>□ [Etat auto-réglage]</b>  Information, non paramétrable. <input type="checkbox"/> <b>[Non fait] (tAb)</b> : La valeur par défaut de résistance du stator est utilisée pour commander le moteur. <input type="checkbox"/> <b>[En attente] (PEnd)</b> : L'auto-réglage a été demandé mais n'est pas encore effectué. <input type="checkbox"/> <b>[En cours] (PrOG)</b> : Auto-réglage en cours. <input type="checkbox"/> <b>[Echec] (FAIL)</b> : L'auto-réglage a échoué. <input type="checkbox"/> <b>[Fait] (dOnE)</b> : La résistance stator mesurée par la fonction auto-réglage est utilisée pour commander le moteur. <input type="checkbox"/> <b>[Perso.] (CUS)</b> : L'auto-réglage a été effectué mais au moins un paramètre fixé par cet auto-réglage a été ensuite modifié. Le paramètre <b>[Auto-réglage] (tUn)</b> est alors repassé à <b>[Non] (nO)</b> . Les paramètres d'auto-réglage concernés sont : <b>[Résist. stator syn.] (rSAS)</b> page 72, <b>[R1w] (rSA)</b> , <b>[ldw] (ldA)</b> , <b>[LFw] (LFA)</b> et <b>[T2w] (trA)</b> page 74.	<b>[Non fait] (tAb)</b>
<b>PHr</b>  <b>AbC</b> <b>ACb</b>	<b>□ [Rotation phase]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[ABC] (AbC)</b> : Sens normal, <input type="checkbox"/> <b>[ACB] (ACb)</b> : Sens inverse. Ce paramètre permet d'inverser le sens de rotation du moteur sans inverser le câblage.	ABC

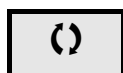


## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>C L L</b>	<b>[Type cde moteur]</b>		<b>[U/F 2pts] (UF2)</b>
<b>U U C</b>	<b>[SVC U] (UUC)</b> : Contrôle vectoriel de flux en tension, en boucle ouverte, avec compensation automatique du glissement en fonction de la charge. Il permet la marche avec plusieurs moteurs raccordés en parallèle sur un même variateur, s'ils sont identiques.		
<b>U F 2</b>	<b>[U/F 2pts] (UF2)</b> : Loi U/F simple, sans compensation de glissement. Il permet la marche avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- des moteurs spéciaux (rotor bobiné, rotor conique...)</li> <li>- plusieurs moteurs en parallèle sur un même variateur.</li> <li>- moteurs haute vitesse</li> <li>- moteurs de faible puissance par rapport à celle du variateur.</li> </ul>		
	<p>Tension</p>  <p>FrS</p> <p>Fréquence</p> <p>La loi est définie par les valeurs des paramètres UnS, FrS et U0.</p>		
<b>U F 5</b>	<b>[U/F 5pts] (UF5)</b> : Loi U/F à 5 segments : comme la loi U/F 2 pts, mais permet en plus d'éviter les phénomènes de résonances (saturation).		
	<p>Tension</p>  <p>FrS</p> <p>Fréquence</p> <p>La loi est définie par les valeurs des paramètres UnS, FrS, U0 à U5 et F1 à F5.</p> <p><math>FrS &gt; F5 &gt; F4 &gt; F3 &gt; F2 &gt; F1</math></p>		
<b>S Y n</b>	<b>[Mot. sync.] (SYn)</b> : Pour moteurs synchrones à aimant permanent à force électromotrice FEM sinusoïdale uniquement. Choix interdit avec les ATV61●●●●Y ( 500 à 690 V). Ce choix rend inaccessibles les paramètres de moteurs asynchrones et rend accessibles les paramètres de moteurs synchrones.		
<b>U F 9</b>	<b>[U/F quad.] (UFq)</b> : Couple variable. Pour les applications pompage et ventilation.		
<b>n L d</b>	<b>[Ec. énergie] (nLd)</b> : Economie d'énergie. Pour les applications ne nécessitant pas une dynamique importante. Ce type de commande est recommandé en cas de substitution d'un ATV38.		

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

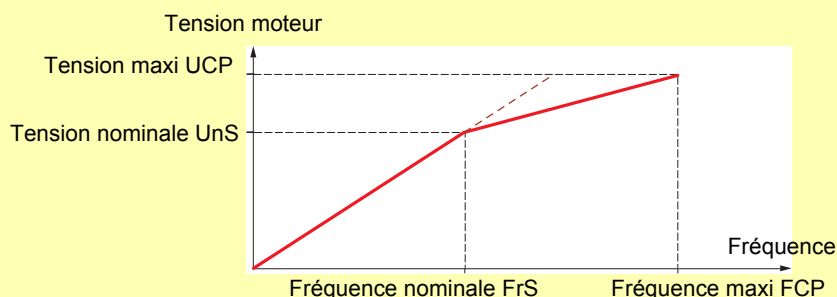
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>PFL</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Profil U/F]</b> Réglage de la loi [U/F quad.] (UFq). Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F quad.] (UFq). Il définit le courant magnétisant à fréquence nulle, en % du courant magnétisant nominal. Courant magnétisant 	0 à 100 %	20
<b>U0</b>	<input type="checkbox"/> <b>[U0]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 2pts] (UF2) ou [U/F 5pts] (UF5) ou [U/F quad.] (UFq).	0 à 800 ou 1000 V selon calibre	0
<b>U1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[U1]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 800 ou 1000 V selon calibre	0
<b>F1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[F1]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 599 Hz	0
<b>U2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[U2]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 800 ou 1000 V selon calibre	0
<b>F2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[F2]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 599 Hz	0
<b>U3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[U3]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 800 ou 1000 V selon calibre	0
<b>F3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[F3]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 599 Hz	0



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>U 4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[U4]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 800 ou 1000 V selon calibre	0
<b>F 4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[F4]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 599 Hz	0
<b>U 5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[U5]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 800 ou 1000 V selon calibre	0
<b>F 5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[F5]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 599 Hz	0
<b>UC 2</b>  <b>n O</b> <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Contrôle vect. 2pt.]</b> Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) est différent de [Mot. sync.] (SYn). <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Fonction active. Utilisé dans les applications où on veut dépasser la vitesse et la fréquence nominale du moteur de manière à optimiser le fonctionnement à puissance constante, ou lorsque l'on veut limiter la tension maxi du moteur à une valeur inférieure à la tension du réseau. La loi tension fréquence doit alors être adaptée aux possibilités du moteur à fonctionner sous la tension maxi UCP et à la fréquence maxi FCP.		[Non] (nO)
<b>UC P</b>	<input type="checkbox"/> <b>[U Puissance Cste]</b> Paramètre accessible si [Contrôle vect. 2 pt] (UC2) = [Oui] (YES)	Selon calibre variateur	selon calibre variateur et [Standard Mot.Fréq] (bFr)
<b>FC P</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréq. Puiss. Cste]</b> Paramètre accessible si [Contrôle vect. 2 pt] (UC2) = [Oui] (YES)	Selon calibre variateur et [Fréq. nom. mot.] (FrS)	= [Standard Mot.Fréq] (bFr)



## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

### Paramètres de moteur synchrone

Ces paramètres sont accessibles si [Type cde moteur] (Ctt) page 69 = [Mot. sync.] (SYn). Dans ce cas les paramètres de moteur asynchrone sont inaccessibles.



Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>nCrS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Courant nom. syn.]</b>  Courant nominal du moteur synchrone inscrit sur sa plaque signalétique.	0,25 à 1,1 ou 1,2 In selon calibre (1)	Selon calibre variateur
<b>nSPS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse nom. syn.]</b>  Vitesse nominale du moteur synchrone inscrite sur sa plaque signalétique. Sur l'afficheur intégré 0 à 9999 RPM puis 10.00 à 60.00 kRPM.	0 à 60000 RPM	Selon calibre variateur
<b>PPnS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Paires pôles syn.]</b>  Nombre de paires de pôles du moteur synchrone.	1 à 50	Selon calibre variateur
<b>PHS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Constante FEM syn.]</b>  Constante de FEM du moteur synchrone, en mV par RPM.	0 à 6553,5	Selon calibre variateur
<b>LdS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inductance axe d]</b>  Inductance statorique axe "d" en mH. Sur les moteurs à pôles lisses [Inductance axe d] (LdS) = [Inductance axe q] (LqS) = Inductance statorique L.	0 à 655,3	Selon calibre variateur
<b>LqS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inductance axe q]</b>  Inductance statorique axe "q" en mH. Sur les moteurs à pôles lisses [Inductance axe d] (LdS) = [Inductance axe q] (LqS) = Inductance statorique L.	0 à 655,3	Selon calibre variateur
<b>rSAS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Résist. stator syn.]</b>  Résistance statorique à froid (par enroulement). Le réglage usine est remplacé par le résultat de l'auto-réglage si celui-ci est effectué. La valeur peut être renseignée par l'utilisateur s'il la connaît. Valeur en milliohms (mΩ) jusqu'à 75 kW, en centièmes de milliohms (mΩ/100) au dessus de 75 kW. Sur l'afficheur intégré 0 à 9999 puis 10.00 à 65.53 (10000 à 65536).	Selon calibre variateur	Selon calibre variateur

(1) In correspond au Courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.

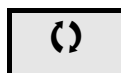
### Paramètres de moteur synchrone accessibles en mode [Expert]

Code	Nom / Description
<b>r5rS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[R1rS]</b>  Résistance statorique à froid (par enroulement), en lecture seulement. C'est le réglage usine du variateur ou le résultat de l'auto-réglage s'il a été effectué. Valeur en milliohms (mΩ) jusqu'à 75 kW, en centièmes de milliohms (mΩ/100) au dessus de 75 kW. Sur l'afficheur intégré 0 à 9999 puis 10.00 à 65.53 (10000 à 65536).
<b>FrSS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréq. nom. syn.]</b>  Fréquence moteur à vitesse nominale en Hz, calculée par le variateur (fréquence nominale moteur), en lecture seulement.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>UF r</b>  	<b>[Compensation RI]</b> (1)  Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) différent de [U/F 2pts] (UF2), [U/F 5pts] (UF5) et de [U/F quad.] (UFq). Permet d'optimiser le couple à très basse vitesse (augmenter la [Compensation RI] (UFR) s'il y a manque de couple). S'assurer que la valeur de la [Compensation RI] (UFR) n'est pas trop élevée moteur à chaud (risque d'instabilité).	25 à 200%	100%
<b>SLP</b>  	<b>[Comp. glissement]</b> (1)  Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) différent de [U/F 2pts] (UF2), [U/F 5pts] (UF5), [U/F quad.] (UFq) et de [Mot. Synchr] (SYn). Permet d'ajuster la compensation de glissement autour de la valeur fixée par la vitesse nominale moteur. Sur les plaques moteurs, les indications de vitesse ne sont pas forcément exactes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le glissement réglé est &lt; glissement réel : le moteur ne tourne pas à la bonne vitesse en régime établi, mais à une vitesse inférieure à la consigne.</li> <li>• Si le glissement réglé est &gt; glissement réel : le moteur est surcompensé et la vitesse est instable.</li> </ul>	0 à 300%	100%

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

### Paramètre accessible en mode [Expert]

Code	Nom / Description
<b>P r t</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Identification Puis.]</b> Paramètre réservé aux services Schneider Electric. <b>Ne pas modifier.</b> Avec le terminal intégré la modification de ce paramètre nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT".

### Paramètres de moteur asynchrone accessibles en mode [Expert]

Ces paramètres sont accessibles si [Type cde moteur] (Ctt) page 69 est différent de [Mot. sync.] (SYn).

On retrouve ici :

- Les paramètres calculés par le variateur lors de l'autoréglage, en lecture seule. Par exemple R1r, résistance statorique à froid calculée.
- La possibilité de remplacer certains de ces paramètres calculés par d'autres valeurs si nécessaire. Par exemple R1w, résistance statorique à froid mesurée.

Lorsqu'un paramètre Xyw est modifié par l'utilisateur, le variateur l'utilise à la place du paramètre calculé Xyr.

Si un auto-réglage est effectué ou si un des paramètres moteur conditionnant l'auto-réglage est modifié ([Tension nom. mot.] (UnS), [Fréq. nom. mot.] (FrS), [Courant nom. mot.] (nCr), [Vitesse nom. mot.] (nSP), [Puissance nom. mot.] (nPr)), les paramètres Xyw repassent en réglage usine.

Code	Nom / Description
<b>r S r</b>	<input type="checkbox"/> <b>[R1r]</b> Résistance statorique à froid, calculée par le variateur, en lecture seulement. Valeur en milliohms ( $m\Omega$ ) jusqu'à 75 kW, en centièmes de milliohms ( $m\Omega/100$ ) au dessus de 75 kW.
<b>I d r</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Idr]</b> Courant magnétisant en A, calculé par le variateur, en lecture seulement.
<b>L F r</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Lfr]</b> Inductance de fuite en mH, calculée par le variateur, en lecture seulement.
<b>t r r</b>	<input type="checkbox"/> <b>[T2r]</b> Constante de temps rotorique en mS, calculée par le variateur, en lecture seulement.
<b>n S L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[NSLr]</b> Glissement nominal en Hz, calculé par le variateur, en lecture seulement. Pour modifier le glissement nominal, modifier la [Vitesse nom. mot.] (nSP) (page 66).
<b>P P r</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Pr]</b> Nombre de paires de pôles, calculé par le variateur, en lecture seulement.
<b>r S A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[R1w]</b> Résistance statorique à froid (par enroulement), valeur modifiable. En milliohms ( $m\Omega$ ) jusqu'à 75 kW, en centièmes de milliohms ( $m\Omega/100$ ) au dessus de 75 kW. Sur l'afficheur intégré 0 à 9999 puis 10.00 à 65.53 (10000 à 65536).
<b>I d A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Idw]</b> Courant magnétisant en A, valeur modifiable.
<b>L F A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Lfw]</b> Inductance de fuite en mH, valeur modifiable.
<b>t r A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[T2w]</b> Constante de temps rotorique en mS, valeur modifiable.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

### Choix du codeur

Respectez les recommandations du catalogue et du guide d'installation.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>EnS</b>  <b>nO</b> <b>AAbb</b> <b>Ab</b> <b>A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Signaux codeur]</b>  A configurer selon le type de carte et de codeur utilisés (1). <input type="checkbox"/> <b>[----]</b> (nO) : Carte absente. <input type="checkbox"/> <b>[AABB]</b> (AAbb) : Pour signaux A, A-, B, B-. <input type="checkbox"/> <b>[AB]</b> (Ab) : Pour signaux A, B. <input type="checkbox"/> <b>[A]</b> (A) : Pour signal A. Valeur inaccessible si <a href="#">[Utilisation codeur]</a> (EnU) page <a href="#">76</a> = <a href="#">[régul.et séc]</a> (rEG).		<a href="#">[AABB]</a> (AAbb)
<b>PGI</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Nombre impulsions]</b>  Nombre d'impulsions par tour de codeur. Paramètre accessible si une carte codeur est présente (1).	100 à 5000	1024

(1) Les paramètres relatifs au codeur ne sont accessibles que si la carte codeur est présente, et les choix proposés dépendent du type de carte codeur utilisé. La configuration du codeur est également accessible dans le menu [\[1.5- ENTREES/SORTIES\]](#) (I/O).

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

### Procédure de vérification du codeur



1. Effectuez la mise en œuvre en boucle ouverte en suivant les recommandations de la page 9.
2. Configurez [Utilisation codeur] (EnU) = [Non] (nO).
3. Configurez [Signaux codeur] (EnS) et [Nombre impulsions] (PGI) conformément au codeur utilisé.
4. Configurez [Vérification codeur] (EnC) = [Oui] (YES)
5. Assurez-vous que la rotation du moteur est sans danger.
6. Commandez la rotation du moteur à vitesse stabilisée ≈ 15 % de la vitesse nominale pendant au moins 3 secondes, et utilisez le menu [1.2-SURVEILLANCE] (SUP-) pour surveiller le comportement.
7. En cas de déclenchement en [Défaut codeur] (EnF), [Vérification codeur] (EnC) repasse à [Non] (nO).
  - vérifiez [Nombre impulsions] (PGI) et [Signaux codeur] (EnS).
  - vérifiez le bon fonctionnement mécanique et électrique du codeur, son alimentation et son raccordement.
  - inversez le sens de rotation du moteur (paramètre [Rotation phase] (PHr) page 68) ou les signaux du codeur.
8. Recommencez les opérations à partir de 5 jusqu'à ce que [Vérification codeur] (EnC) passe à [Fait] (dOnE).

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
EnC  nO YES dOnE	<input type="checkbox"/> [Vérification codeur]  Vérification du retour codeur. Voir procédure ci-après. Paramètre accessible si une carte codeur est présente (1). <input type="checkbox"/> [Non fait] (nO) : Vérification non faite. <input type="checkbox"/> [Oui] (YES) : Active la surveillance du codeur. <input type="checkbox"/> [Fait] (dOnE) : Vérification effectuée avec succès. La procédure de vérification contrôle : <ul style="list-style-type: none"><li>- le sens de rotation codeur / moteur,</li><li>- la présence des signaux (continuité de câblage),</li><li>- le nombre d'impulsions / tour.</li></ul> En cas de défaut le variateur se verrouille en [Défaut codeur] (EnF).		[Non fait] (nO)
EnU  nO SEC rEG  PGr	<input type="checkbox"/> [Utilisation codeur]  Paramètre accessible si une carte codeur est présente (1). <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> [Sécurité] (SEC) : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la surveillance uniquement. <input type="checkbox"/> [régul.et séc] (rEG) : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la régulation et pour la surveillance. Si [Type cde moteur] (Ctt) = [SVC U] (UUC) le codeur agit en retour vitesse et permet une correction statique de la vitesse. Pour les autres valeurs de [Type cde moteur] (Ctt) cette configuration n'est pas accessible. <input type="checkbox"/> [Référence] (PGr) : Le codeur est utilisé comme consigne.		[Non] (nO)

(1) Les paramètres relatifs au codeur ne sont accessibles que si la carte codeur est présente, et les choix proposés dépendent du type de carte codeur utilisé. La configuration du codeur est également accessible dans le menu [1.5- ENTREES/SORTIES] (I/O).




## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>OFI</b> nO YES	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre sinus]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : pas de filtre sinus <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : utilisation d'un filtre sinus, pour limiter les surtensions sur le moteur et diminuer le courant de fuite à la terre. - [Filtre sinus] (OFI) est forcé à [Non] (nO) pour les calibres ATV61●075●●. - [Sinus filter] (OFI) est forcé à [Non] (nO) pour les ATV61●●●●Y si [Motor control type] (Ctt) page 69 n'est pas réglé à [V/F 2pts] (UF2) ou [V/F 5pts] (UF5). <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"><b>ATTENTION</b></div> Si [Filtre sinus] (OFI) = [Oui] (YES), [Fréquence maxi] (tFr) ne doit pas dépasser 100 Hz et [Type cde moteur] (Ctt) page 69 doit être différent de : <ul style="list-style-type: none"> <li>[Mot. Synchr] (SYn), quel que soit le calibre du variateur,</li> <li>[SVC U] (UUC) ou [Ec. énergie] (nLd) à partir de 55 kW pour ATV61H●●●M3X et à partir de 90 kW pour ATV61H●●●N4.</li> </ul> <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b>		[Non] (nO)
<b>SFr</b> (↺)	<input type="checkbox"/> <b>[Fréquence découp]</b> (1) Réglage de la fréquence de découpage.  <b>Nota</b> : En cas d'échauffement excessif le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage et la rétablit lorsque la température est redevenue normale. Si [Filtre sinus] (OFI) est forcé à [Oui] (YES) et si le calibre est de 690 V, la valeur minimale [Fréquence découp.] (SFr) est 2,5 kHz ; sinon, la valeur minimale [Fréquence découp.] (SFr) est de 4,0 kHz. <b>Plage de réglage</b> : elle peut varier de 1 à 16 kHz, mais le mini et le maxi ainsi que le réglage usine peuvent être limités selon le type de variateur (ATV61H ou W), selon le calibre (en puissance et en tension) et selon la configuration des paramètres [Filtre sinus] (OFI) ci dessus et [Lim. surtens. mot.] (SUL) page 78. <b>Réglage en marche</b> : - Si la valeur initiale est inférieure à 2 kHz, on ne peut aller au dessus de 1,9 kHz en marche. - Si la valeur initiale est supérieure ou égale à 2 kHz, on ne peut aller au dessous de 2 kHz en marche. <b>Réglage à l'arrêt</b> : Sans contrainte. <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"><b>ATTENTION</b></div> Sur les variateurs ATV61●075N4 à U40N4, si les filtres RFI sont déconnectés (utilisation sur réseau IT), la fréquence de découpage du variateur ne doit pas dépasser 4 kHz. <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b>	selon calibre	selon calibre
<b>CLI</b> (↺)	<input type="checkbox"/> <b>[Limitation courant]</b> (1) Permet de limiter le courant du moteur.  <b>Nota</b> : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, il y a risque de verrouillage en défaut [Perte phase moteur] (OPF) si celui ci est validé (voir page 196). S'il est inférieur au courant moteur à vide la limitation n'agit plus. <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"><b>ATTENTION</b></div> Assurez vous que le moteur supporte ce courant, en particulier s'il s'agit d'un moteur synchrone à aimants permanents pour lequel il y a risque de démagnétisation. <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b>	0 à 1,1 ou 1,2 In (2) selon calibre	1,1 ou 1,2 In (2) selon calibre

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

(2) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>n r d</b> <b>n O</b> <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réduction bruit]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fréquence fixe. Réglage usine à partir des calibres ATV61HD55M3X, ATV61HD90N4 et ATV61HC11Y. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Fréquence avec modulation aléatoire. Réglage usine jusqu'aux calibres ATV61HD45M3X, ATV61HD75N4 et ATV61HD90Y. La modulation de fréquence aléatoire évite les bruits de résonance éventuels qui pourraient survenir à une fréquence fixe.		selon calibre
<b>S U L</b> <b>n O</b> <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Lim. surtens. mot]</b>  Cette fonction limite les surtensions moteurs, elle est utile dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- moteurs NEMA</li> <li>- moteurs japonais</li> <li>- moteurs de broches</li> <li>- moteurs rebobinés.</li> </ul> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Fonction active Ce paramètre est forcé à <b>[Non] (nO)</b> si un filtre sinus est utilisé. Ce paramètre peut rester = <b>[Non] (nO)</b> pour les moteurs 230 / 400 V utilisés en 230 V, ou si la longueur de câble entre le variateur et le moteur ne dépasse pas : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 m avec câbles non blindés</li> <li>- 10 m avec câbles blindés.</li> </ul>		<b>[Non] (nO)</b>
<b>S O P</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Optim. lim surtens]</b>  Paramètre d'optimisation des surtensions transitoires aux bornes du moteur, accessible si <b>[Lim. surtens. mot.] (SUL) = [Oui] (YES)</b> . Réglage à 6, 8, ou 10 (µs), suivant le tableau ci après.		10 (µs)

La valeur du paramètre "SOP" correspond au temps d'atténuation du câble utilisé. Elle est définie pour empêcher la superposition des réflexions d'ondes de tension dues aux grandes longueurs de câbles. Elle limite le dépassement à 2 fois la tension nominale du bus DC. Les tableaux page suivante donnent des exemples de correspondance du paramètre "SOP" avec la longueur de câble entre le variateur et le moteur. Pour des longueurs supérieures il faut utiliser un filtre sinus ou un filtre de protection contre les dV/dt.

- Dans le cas de moteurs en parallèle la longueur de câble à prendre en compte est la somme de toutes les longueurs. Il faut alors comparer la longueur donnée par la ligne correspondant à la puissance d'un moteur à celle correspondant à la puissance totale et prendre la longueur la plus petite. Exemple : 2 moteurs de 7,5 kW - prendre les longueurs de la ligne 15 kW, inférieures à celles de la ligne 7,5 kW, diviser par le nombre de moteurs pour obtenir la longueur par moteur (Avec câble "GORSE" non blindé et SOP = 6 le résultat est  $40/2 = 20$  m maxi pour chaque moteur de 7,5 kW).

Dans les cas particuliers (par exemple autres types de câbles, moteurs de puissances différentes en parallèle, longueurs de câbles différentes en parallèle, etc), il est conseillé de vérifier avec un oscilloscope les valeurs de surtensions obtenues aux bornes des moteurs.

Il n'est pas conseillé d'augmenter inutilement la valeur de SOP, afin de conserver toutes les performances du variateur.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)


**Tableaux de correspondance du paramètre SOP avec la longueur de câble, pour réseau 400 V**

Altivar 61	Moteur		Section de câble		Longueur de câble maxi en mètres					
Référence	Puissance				Câble "GORSE" non blindé Type H07 RN-F 4Gxx			Câble "GORSE" blindé Type GVCSTV-LS/LH		
	kW	HP	en mm <sup>2</sup>	AWG	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6
ATV61H075N4	0,75	1	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU15N4	1,5	2	1,5	14	100 m	70 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU22N4	2,2	3	1,5	14	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU30N4	3	-	1,5	14	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU40N4	4	5	1,5	14	110 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU55N4	5,5	7,5	2,5	14	120 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HU75N4	7,5	10	2,5	14	120 m	65 m	45 m	105 m	85 m	65 m
ATV61HD11N4	11	15	6	10	115 m	60 m	45 m	100 m	75 m	55 m
ATV61HD15N4	15	20	10	8	105 m	60 m	40 m	100 m	70 m	50 m
ATV61HD18N4	18,5	25	10	8	115 m	60 m	35 m	150 m	75 m	50 m
ATV61HD22N4	22	30	16	6	150 m	60 m	40 m	150 m	70 m	50 m
ATV61HD30N4	30	40	25	4	150 m	55 m	35 m	150 m	70 m	50 m
ATV61HD37N4	37	50	35	5	200 m	65 m	50 m	150 m	70 m	50 m
ATV61HD45N4	45	60	50	0	200 m	55 m	30 m	150 m	60 m	40 m
ATV61HD55N4	55	75	70	2/0	200 m	50 m	25 m	150 m	55 m	30 m
ATV61HD75N4	75	100	95	4/0	200 m	45 m	25 m	150 m	55 m	30 m

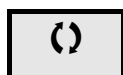
Altivar 61	Moteur		Section de câble		Longueur de câble maxi en mètres					
Référence	Puissance				Câble "BELDEN" blindé Type 2950x			Câble "PROTOFLEX" blindé Type EMV 2YSLCY-J		
	kW	HP	en mm <sup>2</sup>	AWG	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6	SOP = 10	SOP = 8	SOP = 6
ATV61H075N4	0,75	1	1,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU15N4	1,5	2	1,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU22N4	2,2	3	1,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU30N4	3	-	1,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU40N4	4	5	1,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU55N4	5,5	7,5	2,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HU75N4	7,5	10	2,5	14	50 m	40 m	30 m			
ATV61HD11N4	11	15	6	10	50 m	40 m	30 m			
ATV61HD15N4	15	20	10	8	50 m	40 m	30 m			
ATV61HD18N4	18,5	25	10	8	50 m	40 m	30 m			
ATV61HD22N4	22	30	16	6				75 m	40 m	25 m
ATV61HD30N4	30	40	25	4				75 m	40 m	25 m
ATV61HD37N4	37	50	35	5				75 m	40 m	25 m
ATV61HD45N4	45	60	50	0				75 m	40 m	25 m
ATV61HD55N4	55	75	70	2/0				75 m	30 m	15 m
ATV61HD75N4	75	100	95	4/0				75 m	30 m	15 m

**Nota :** Pour les moteurs 230 / 400 V utilisés en 230 V, le paramètre [Lim. surtens. mot.] (SUL) peut rester = [Non] (nO).

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>Ubr</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil freinage]</b>  Seuil de tension du bus DC au-delà duquel le transistor de freinage agit et limite cette tension. ATV61●●●●M3● : réglage usine 395 V. ATV61●●●●N4 : réglage usine 785 V. ATV61●●●●S6Y : réglage usine 980 V. ATV61●●●●Y : réglage usine 1127 V ou 1080 V selon calibre. La plage de réglage dépend du calibre en tension du variateur et du paramètre <b>[Tension réseau] (UrES)</b> page 200.		Selon calibre tension du variateur
<b>bbA</b> <b>nO</b> <b>YES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Equilibre freinage]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Fonction active, à utiliser sur des variateurs reliés en parallèle par leur bus DC. Elle permet d'équilibrer la puissance de freinage entre les variateurs. Le paramètre <b>[Seuil freinage] (Ubr)</b> page 80 doit être réglé à la même valeur sur les différents variateurs La valeur <b>[Oui] (YES)</b> est possible seulement si <b>[Adapt. rampe déc] (brA) = [Non] (nO)</b> (voir page 134).		<b>[Non] (nO)</b>

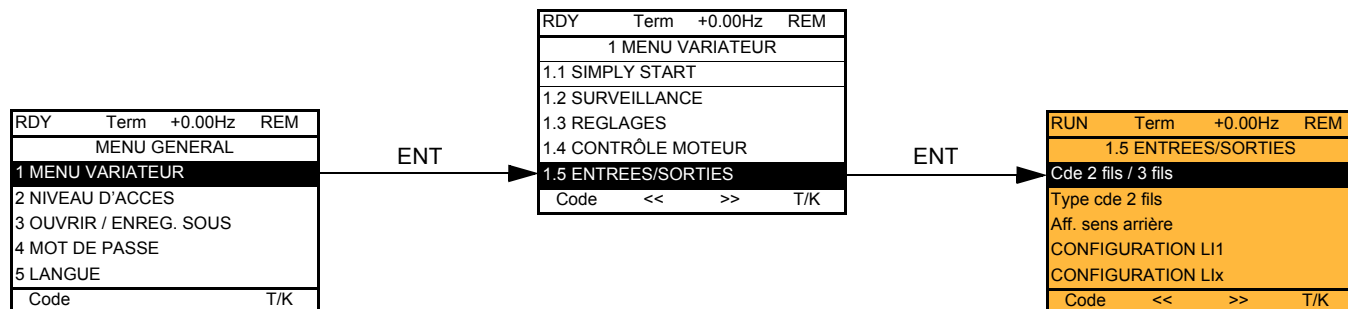
(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES] (SEt-)**.



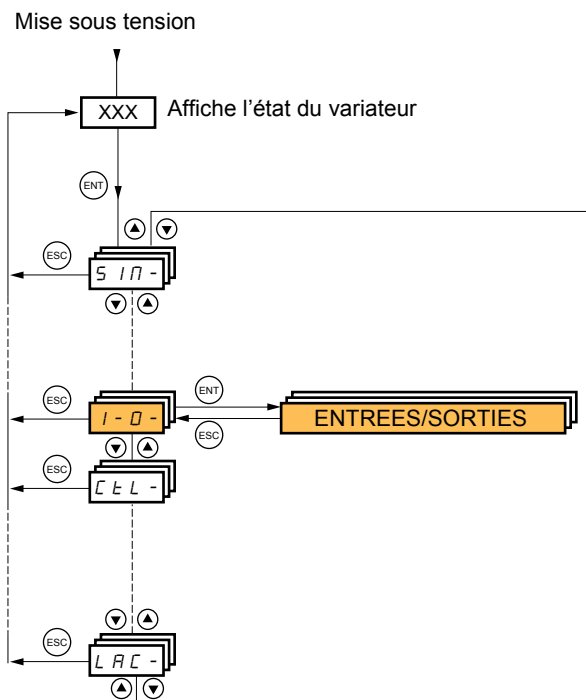
Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Avec terminal graphique :

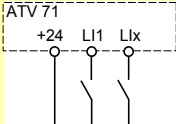
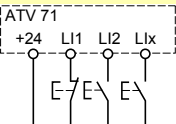



Avec terminal intégré :




## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Les paramètres du menu [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-) ne sont modifiables qu'à l'arrêt, sans ordre de marche.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>LEC</b> <b>2C</b> <b>3C</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Cde 2 fils / 3fils]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Cde 2 fils] (2C)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Cde 3 fils] (3C)</b> <p>Commande 2 fils : C'est l'état (0 ou 1) ou le front (0 à 1 ou 1 à 0) de l'entrée qui commande la marche ou l'arrêt.</p> <p>Exemple de câblage en "source" :</p>  <p>LI1 : avant LIx : arrière</p> <p>Commande 3 fils (Commande par impulsions) : une impulsion "avant" ou arrière" suffit pour commander le démarrage, une impulsion "stop" suffit pour commander l'arrêt.</p> <p>Exemple de câblage en "source" :</p>  <p>LI1 : stop LI2 : avant LIx : arrière</p>		[Cde 2 fils] (2C)
	<div style="text-align: center;">  <b>AVERTISSEMENT</b> </div> <p><b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b></p> <p>Le changement d'affectation de [Cde 2 fils/3fils] (tCC) nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT".</p> <p>Il entraîne un retour au réglage usine des fonctions : [Type Cde 2 fils] (tCt) et [Aff. sens arrière] (rrS) ci-dessous et de toutes les fonctions affectant des entrées logiques et analogiques.</p> <p>Il entraîne également un retour à la macro configuration sélectionnée si celle-ci a été personnalisée (perte des personnalisations).</p> <p>Il est conseillé de configurer ce paramètre avant de configurer les menus [1.6 COMMANDE] (CtL-) et [1.7 FONCTION D'APPLICATION] (FUn-)</p> <p>Assurez-vous que ce changement est compatible avec le schéma de câblage utilisé.</p> <p><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b></p>		
<b>LEC</b> <b>LEL</b> <b>trn</b> <b>PFO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type cde 2 fils]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Niveau] (LEL)</b> : L'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche (1) ou l'arrêt (0). <input type="checkbox"/> <b>[Transition] (trn)</b> : Un changement d'état (transition ou front) est nécessaire pour enclencher la marche afin d'éviter un redémarrage intempestif après une interruption de l'alimentation. <input type="checkbox"/> <b>[Priorité FW] (PFO)</b> : L'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche ou l'arrêt, mais l'entrée de sens "avant" est toujours prioritaire sur l'entrée de sens "arrière".		[Transition] (trn)
<b>rrS</b> <b>nO</b> <b>LI1</b> <b>-</b> <b>-</b> <b>-</b> <b>C101</b> <b>-</b> <b>-</b> <b>-</b> <b>-</b> <b>CD00</b> <b>-</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. sens arrière]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : non affecté <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1) à [LI6] (LI6)</b> <input type="checkbox"/> <b>[LI7] (LI7) à [LI10] (LI10)</b> : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente <input type="checkbox"/> <b>[LI11] (LI11) à [LI14] (LI14)</b> : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente <input type="checkbox"/> <b>[C101] (C101) à [C115] (C115)</b> : avec Modbus intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C201] (C201) à [C215] (C215)</b> : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C301] (C301) à [C315] (C315)</b> : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C401] (C401) à [C415] (C415)</b> : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[CD00] (Cd00) à [CD13] (Cd13)</b> : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles <input type="checkbox"/> <b>[CD14] (Cd14) à [CD15] (Cd15)</b> : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques <p>Affectation de la commande de sens arrière.</p>		[Non] (nO)

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

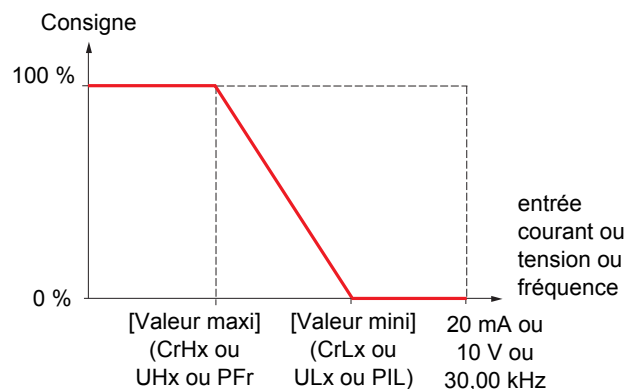
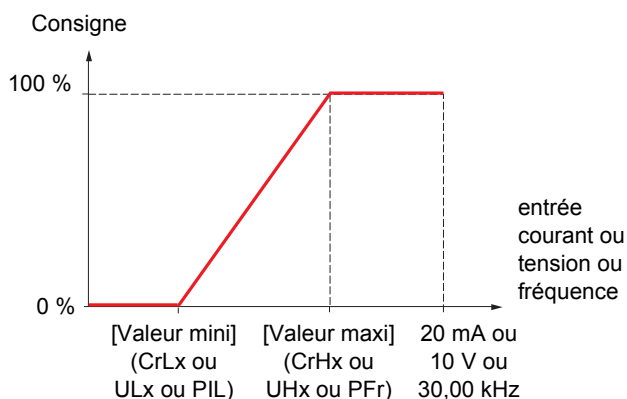
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L I -	■ [CONFIGURATION LI1]		
L I R	<input type="checkbox"/> [Affectation LI1] Paramètre en lecture seule, non configurable. Il affiche toutes les fonctions qui sont affectées à l'entrée LI1 pour vérifier les affectations multiples.		
L I d	<input type="checkbox"/> [Retard 0 --> 1 LI1] Ce paramètre permet de prendre en compte le passage à l'état 1 de l'entrée logique avec un retard réglable de 0 à 200 millisecondes, pour filtrer des perturbations éventuelles. Le passage à l'état 0 est pris en compte sans retard.	0 à 200 ms	0
<div style="text-align: center;">  <b>AVERTISSEMENT</b> </div> <div> <b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b>            Assurez vous que le retard réglé ne présente pas de danger ou de fonctionnement non souhaité.            Selon les valeurs de retards des différentes entrées logiques, l'ordre relatif de prise en compte de ces entrées peut être modifié et de ce fait entraîner un fonctionnement non prévu.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b> </div>			
L - -	■ [CONFIGURATION LIx]		
	Toutes les entrées logiques présentes sur le variateur sont traitées comme l'exemple LI1 ci-dessus, jusqu'à LI6, LI10 ou LI14 selon la présence de cartes option.		

### Configuration des entrées analogiques et Pulse input

Les valeurs mini et maxi d'entrées (en volts, mA...) sont traduites en % pour adapter les consignes à l'application.

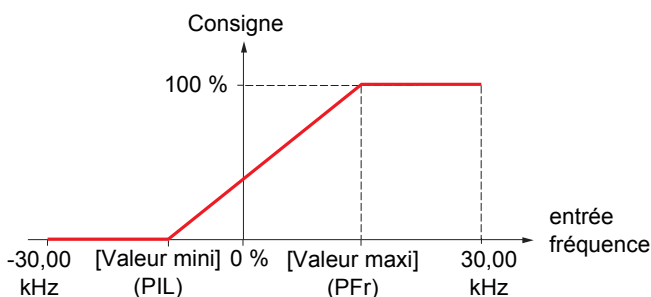
#### Valeurs mini et maxi des entrées :

La valeur mini correspond à une consigne de 0 %, et la valeur maxi à une consigne de 100 %. La valeur mini peut être supérieure à la valeur maxi :



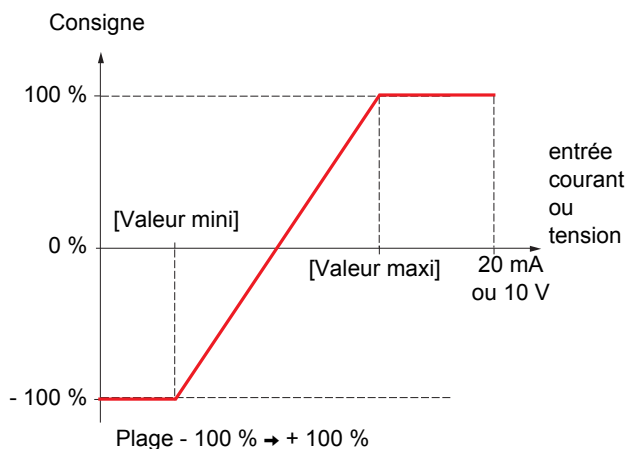
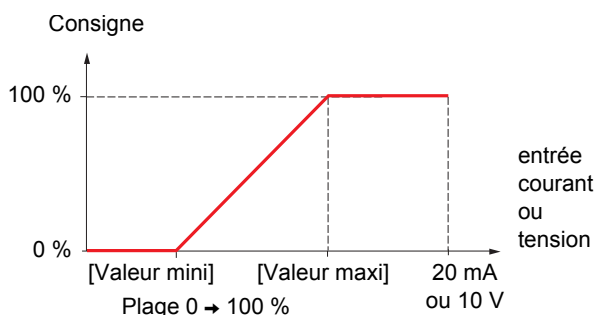
Pour les entrées bidirectionnelles +/-, le mini et le maxi sont relatifs à la valeur absolue, par exemple +/- 2 à 8 V.

#### Valeur mini négative de l'entrée Pulse input :



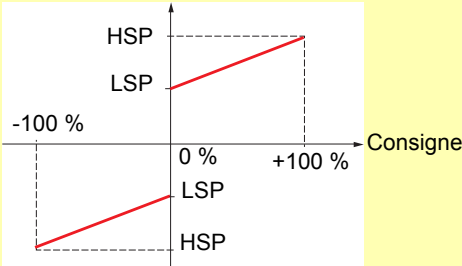
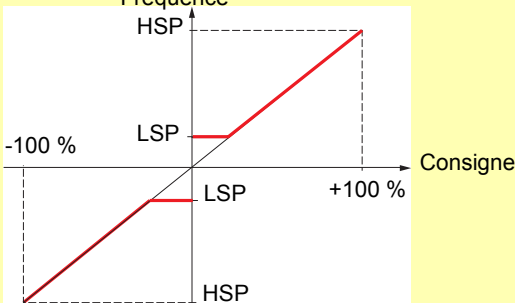
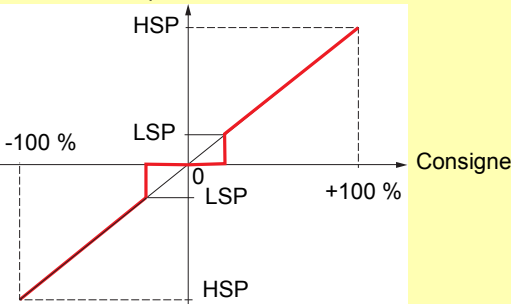
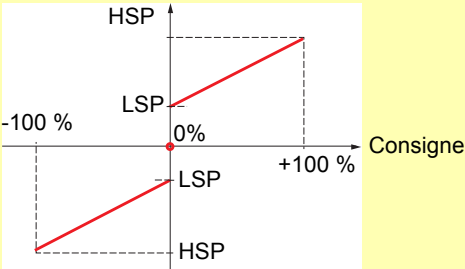
#### Plage (valeurs en sortie) : Pour entrées analogiques seulement

Ce paramètre permet de configurer la plage de consigne à [0 % → 100 %] ou [-100 % → +100 %] afin d'obtenir une sortie bidirectionnelle à partir d'une entrée unidirectionnelle.





## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

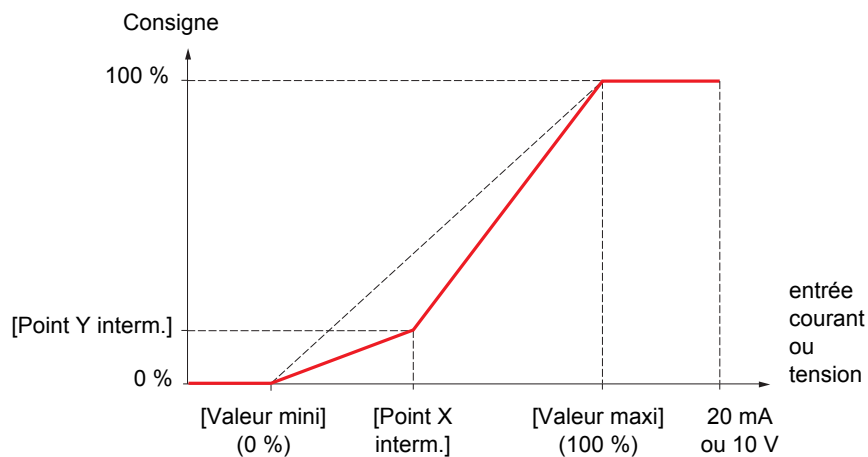
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>b S P</b>	<b>[Forme référence]</b>		<b>[Standard] (bSd)</b>
<b>b S d</b>	<p><b>[Standard] (bSd)</b></p> <p>Fréquence</p>  <p>A consigne nulle la fréquence = LSP</p>		
<b>b L S</b>	<p><b>[Ecrêtage] (bLS)</b></p> <p>Fréquence</p>  <p>A consigne = 0 à LSP la fréquence = LSP</p>		
<b>b n S</b>	<p><b>[Epiétage] (bnS)</b></p> <p>Fréquence</p>  <p>A consigne = 0 à LSP la fréquence = 0</p>		
<b>b n S 0</b>	<p><b>[Epiétage0%] (bnS0)</b></p> <p>Fréquence</p>  <p>Ce fonctionnement est équivalent au <b>[Standard] (bSd)</b> sauf qu'à consigne nulle la fréquence = 0 dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le signal est inférieur à la [valeur mini], laquelle est supérieure à 0 (exemple 1 V sur une entrée 2 - 10 V),</li> <li>• le signal est supérieur à la [valeur maxi], laquelle est supérieure à la [valeur maxi] (exemple 11 V sur une entrée 10 - 0 V).</li> </ul> <p>Dans les cas où la plage de l'entrée est configurée "bidirectionnelle", le fonctionnement reste identique au <b>[Standard] (bSd)</b>.</p> <p><b>Ce paramètre définit la prise en compte de la consigne de vitesse, pour les entrées analogiques et l'entrée Pulse input uniquement.</b> Dans le cas du régulateur PID, il s'agit de la consigne en sortie du PID. Les limites sont données par les paramètres <b>[Petite vitesse] (LSP)</b> et <b>[Grande vitesse] (HSP)</b>, page 38</p>		

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

### Délinéarisation : Pour entrées analogiques seulement

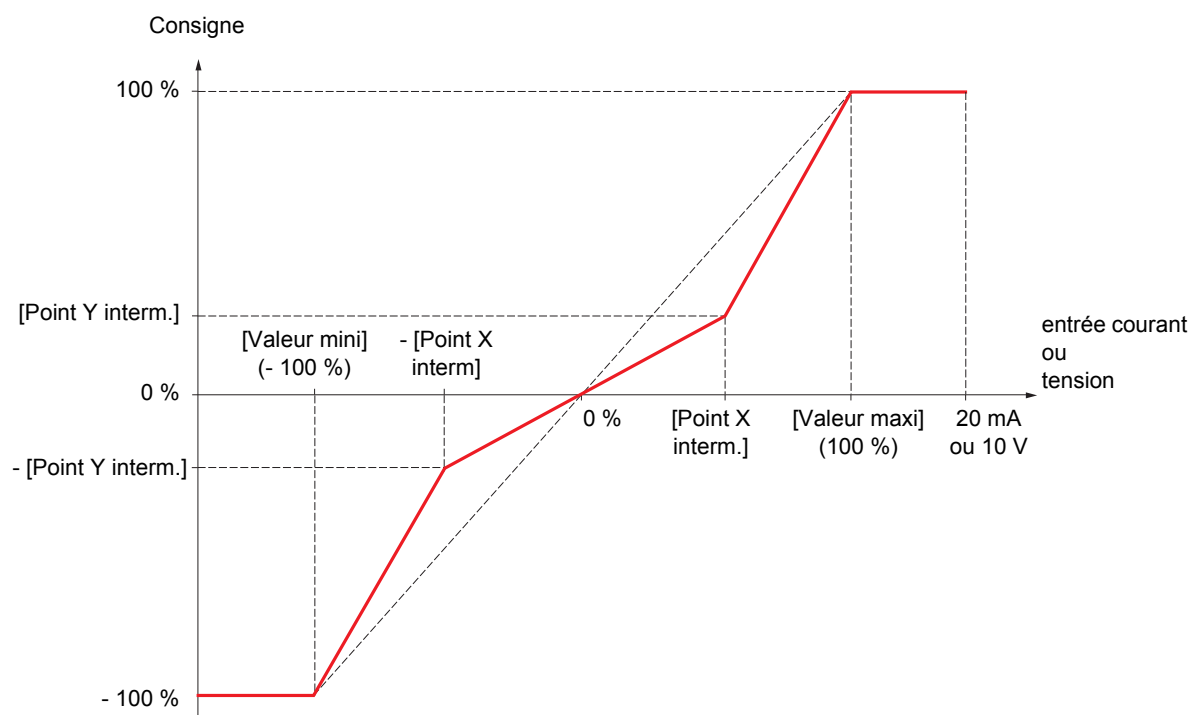
Il est possible de délinéariser l'entrée en configurant un point intermédiaire sur la courbe entrée / sortie de cette entrée :

Pour plage 0 → 100 %



**Nota :** Pour [Point X interm.] 0 % correspond à [Valeur mini] et 100 % correspond à [Valeur maxi]

Pour plage -100 % → 100 %



## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>A I I -</b>	<b>■ [CONFIGURATION AI1]</b>		
<b>A I I A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation AI1]</b> Paramètre en lecture seulement, non configurable. Il affiche toutes les fonctions qui sont affectées à l'entrée AI1 pour vérifier, par exemple, s'il y a des problèmes de compatibilité.		
<b>A I I E</b> <b>10U</b> <b>n 10U</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type AI1]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Tension] (10U)</b> : Entrée en tension positive (les valeurs négatives sont considérées nulles : l'entrée est unidirectionnelle). <input type="checkbox"/> <b>[Tension +/-] (n10U)</b> : Entrée en tension positive et négative (l'entrée est bidirectionnelle).		<b>[Tension] (10U)</b>
<b>U I L 1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AI1]</b>	0 à 10,0 V	0 V
<b>U I H 1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AI1]</b>	0 à 10,0 V	10,0 V
<b>A I I F</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre de AI1]</b> Filtrage des perturbations éventuelles.	0 à 10,00 s	0 s
<b>A I I E</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point X interm. AI1]</b> Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. • 0 % correspond à <b>[Valeur mini] (UIL1)</b> . • 100 % correspond à <b>[Valeur maxi] (UIH1)</b> .	0 à 100 %	0 %
<b>A I I S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point Y interm. AI1]</b> Coordonnée du point de délinéarisation en sortie (Consigne fréquence).	0 à 100 %	0 %

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>A 12 -</b>	<b>■ [CONFIGURATION AI2]</b>		
<b>A 12A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation AI2]</b> Paramètre en lecture seulement, non configurable. Il affiche toutes les fonctions qui sont affectées à l'entrée AI2 pour vérifier, par exemple, s'il y a des problèmes de compatibilité.		
<b>A 12E</b> <b>10U</b> <b>0A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type AI2]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Tension] (10U)</b> : Entrée en tension <input type="checkbox"/> <b>[Courant] (0A)</b> : Entrée en courant		<b>[Courant] (0A)</b>
<b>C r L 2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AI2]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AI2] (AI2t) = [Courant] (0A)</b>	0 à 20,0 mA	0 mA
<b>U 1 L 2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AI2]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AI2] (AI2t) = [Tension] (10U)</b>	0 à 10,0 V	0 V
<b>C r H 2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AI2]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AI2] (AI2t) = [Courant] (0A)</b>	0 à 20,0 mA	20,0 mA
<b>U 1 H 2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AI2]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AI2] (AI2t) = [Tension] (10U)</b>	0 à 10,0 V	10,0 V
<b>A 12F</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre de AI2]</b> Filtrage des perturbations éventuelles.	0 à 10,00 s	0 s
<b>A 12L</b> <b>POS</b> <b>nEG</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Plage de AI2]</b> <input type="checkbox"/> <b>[0 - 100%] (POS)</b> : Entrée unidirectionnelle <input type="checkbox"/> <b>[+/- 100%] (nEG)</b> : Entrée bidirectionnelle Exemple : Sur une entrée 0 / 10 V - 0 V correspond à consigne - 100 % - 5 V correspond à consigne 0 % - 10 V correspond à consigne + 100 %		<b>[0 - 100%] (POS)</b>
<b>A 12E</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point X interm. AI2]</b> Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. • 0 % correspond à <b>[Valeur mini]</b> si la plage est 0 → 100 %. • 0 % correspond à $\frac{[Valeur\ maxi] + [Valeur\ mini]}{2}$ si la plage est -100 % → + 100 %. • 100 % correspond à <b>[Valeur maxi]</b> .	0 à 100 %	0 %
<b>A 12S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point Y interm. AI2]</b> Coordonnée du point de délinéarisation en sortie (Consigne fréquence).	0 à 100 %	0 %

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>A I3 -</b>	<b>■ [CONFIGURATION AI3]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
<b>A I3A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation AI3]</b>  Paramètre en lecture seulement, non configurable. Il affiche toutes les fonctions qui sont affectées à l'entrée AI3 pour vérifier, par exemple, s'il y a des problèmes de compatibilité.		
<b>A I3E</b> <b>OA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type AI3]</b>  Paramètre en lecture seule, non configurable. <input type="checkbox"/> <b>[Courant] (OA)</b> : Entrée en courant		<b>[Courant] (OA)</b>
<b>CrL3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AI3]</b>	0 à 20,0 mA	0 mA
<b>CrH3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AI3]</b>	0 à 20,0 mA	20,0 mA
<b>A I3F</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre de AI3]</b>  Filtrage des perturbations éventuelles.	0 à 10,00 s	0 s
<b>A I3L</b> <b>POS</b> <b>nEG</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Plage de AI3]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[0 - 100%] (POS)</b> : Entrée unidirectionnelle <input type="checkbox"/> <b>[+/- 100%] (nEG)</b> : Entrée bidirectionnelle Exemple : Sur une entrée 4 - 20 mA - 4 mA correspond à consigne - 100 % - 12 mA correspond à consigne 0 % - 20 mA correspond à consigne + 100 % AI3 étant physiquement une entrée bidirectionnelle, la configuration <b>[+/- 100%] (nEG)</b> ne doit être utilisée que si le signal appliqué est unidirectionnel. Il ne faut pas cumuler un signal bidirectionnel et une configuration bidirectionnelle.		<b>[0 - 100%] (POS)</b>
<b>A I3E</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point X interm. AI3]</b>  Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. • 0 % correspond à <b>[Valeur mini] (CrL3)</b> si la plage est 0 → 100 %. • 0 % correspond à $\frac{\text{[Valeur maxi] (CrH3)} + \text{[Valeur mini] (CrL3)}}{2}$ si la plage est -100 % → +100 %. • 100 % correspond à <b>[Valeur maxi] (CrH3)</b> .	0 à 100 %	0 %
<b>A I3S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point Y interm. AI3]</b>  Coordonnée du point de délinéarisation en sortie (Consigne fréquence).	0 à 100 %	0 %

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>A 14 -</b>	<b>■ [CONFIGURATION AI4]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
<b>A 14A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation AI4]</b>  Paramètre en lecture seulement, non configurable. Il affiche toutes les fonctions qui sont affectées à l'entrée AI4 pour vérifier, par exemple, s'il y a des problèmes de compatibilité.		
<b>A 14E</b> <b>10U</b> <b>0A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type AI4]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Tension] (10U)</b> : Entrée en tension <input type="checkbox"/> <b>[Courant] (0A)</b> : Entrée en courant		<b>[Tension] (10U)</b>
<b>C r L 4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AI4]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AI4] (AI4t) = [Courant] (0A)</b>	0 à 20,0 mA	0 mA
<b>U I L 4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AI4]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AI4] (AI4t) = [Tension] (10U)</b>	0 à 10,0 V	0 V
<b>C r H 4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AI4]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AI4] (AI4t) = [Courant] (0A)</b>	0 à 20,0 mA	20,0 mA
<b>U I H 4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AI4]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AI4] (AI4t) = [Tension] (10U)</b>	0 à 10,0 V	10,0 V
<b>A 14F</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre de AI4]</b> Filtrage des perturbations éventuelles.	0 à 10,00 s	0 s
<b>A 14L</b> <b>P 0 5</b> <b>n E G</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Plage de AI4]</b> <input type="checkbox"/> <b>[0 - 100%] (POS)</b> : Entrée unidirectionnelle <input type="checkbox"/> <b>[+/- 100%] (nEG)</b> : Entrée bidirectionnelle Exemple : Sur une entrée 0 / 10 V - 0 V correspond à consigne - 100 % - 5 V correspond à consigne 0 % - 10 V correspond à consigne + 100 %		<b>[0 - 100%] (POS)</b>
<b>A 14E</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point X interm. AI4]</b> Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. • 0 % correspond à <b>[Valeur mini]</b> si la plage est 0 → 100 %. • 0 % correspond à $\frac{[Valeur\ maxi] + [Valeur\ mini]}{2}$ si la plage est -100 % → + 100 %. • 100 % correspond à <b>[Valeur maxi]</b> .	0 à 100 %	0 %
<b>A 14S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point Y interm. AI4]</b> Coordonnée du point de délinéarisation en sortie (Consigne fréquence).	0 à 100 %	0 %

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>AU I -</b>	<b>■ [AI1 VIRTUELLE]</b>		
<b>A I C I</b>	<b>□ [Canal AI réseau]</b>		[Non] (nO)
<b>n O</b>	Entrée virtuelle. Ce paramètre est aussi accessible dans le sous-menu <b>[REGULATEUR PID] (Pid-)</b> page 153. <b>[Non] (nO)</b> : Non affecté (dans ce cas l'entrée virtuelle n'apparaît pas dans les paramètres d'affectation d'entrées analogiques des fonctions)		
<b>n d b</b>	<b>□ [Modbus] (Mdb)</b> : Modbus intégré		
<b>C A n</b>	<b>□ [CANopen] (CAn)</b> : CANopen intégré		
<b>n E t</b>	<b>□ [Carte com.] (nEt)</b> : Carte de communication (si présente)		
<b>A P P</b>	<b>□ [Carte prog.] (APP)</b> : Carte Controller Inside (si présente)		
	Echelle : la valeur 8192 transmise par cette entrée équivaut à 10 V sur une entrée 10 V.		
	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>		
	<b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b>		
	Si on passe en forçage local (voir page 218), l'entrée virtuelle reste figée à la dernière valeur transmise. Ne pas utiliser l'entrée virtuelle et le forçage local dans une même configuration <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b>		

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>PL I -</b>	<b>■ [CONFIGURATION RP]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
<b>P I R</b>	<b>□ [Affectation RP]</b> Paramètre en lecture seulement, non configurable. Il affiche toutes les fonctions affectées à l'entrée Pulse in, pour vérifier par exemple s'il y a des problèmes d'incompatibilité.		
<b>P I L</b>	<b>□ [Valeur mini RP]</b> Fréquence correspondant à la vitesse mini	- 30,00 à 30,00 kHz	0
<b>P F r</b>	<b>□ [Valeur maxi RP]</b> Fréquence correspondant à la vitesse maxi	0 à 30,00 kHz	30,00 kHz
<b>P F l</b>	<b>□ [Filtre de RP]</b> Filtrage des perturbations éventuelles.	0 à 1000 ms	0

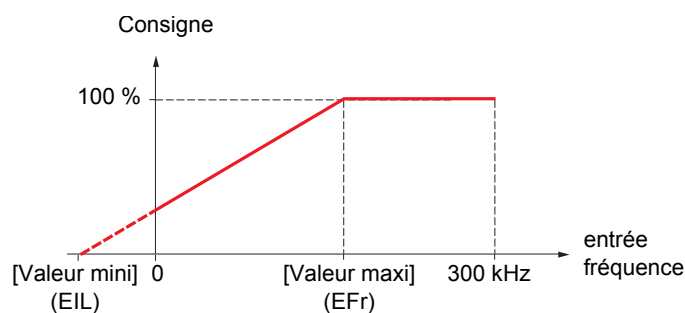
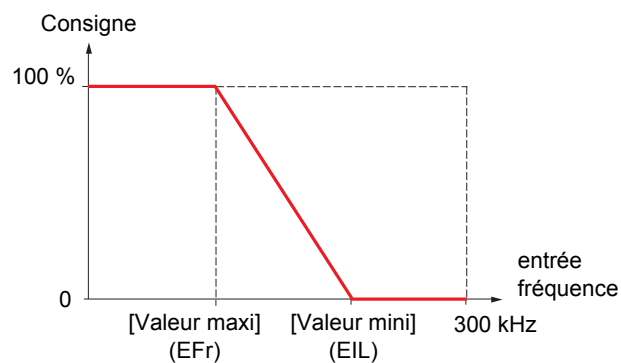
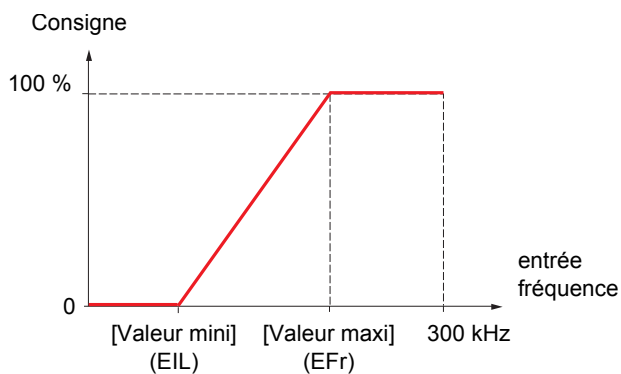


### Configuration de l'entrée codeur utilisée comme consigne, avec un générateur de fréquence

Cette consigne n'est pas signée, aussi les sens de marche doivent être donnés par le canal de commande (entrées logiques par exemple).

#### Valeurs mini et maxi (valeurs en entrée) :

La valeur mini correspond à une consigne mini de 0 %, et la valeur maxi à une consigne maxi de 100 %. La valeur mini peut être supérieure à la valeur maxi, elle peut aussi être négative.



L'affectation d'une valeur négative pour la valeur mini permet d'obtenir une consigne à fréquence nulle.

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

La configuration du codeur est également accessible dans le menu [\[1.4 CONTRÔLE MOTEUR\] \(drC-\)](#).

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>I E n -</b>	<b>■ [CONFIG. CODEUR]</b> Les paramètres relatifs au codeur ne sont accessibles que si une carte codeur compatible est présente, et les choix proposés dépendent du type de carte codeur utilisé.		
<b>E n S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Signaux codeur]</b> Paramètre accessible si une carte codeur est présente. A configurer selon le type de codeur utilisé. <input type="checkbox"/> <b>[AABB] (AAbb)</b> : Pour signaux A, A-, B, B-. <input type="checkbox"/> <b>[AB] (Ab)</b> : Pour signaux A, B. <input type="checkbox"/> <b>[A] (A)</b> : Pour signal A. Valeur inaccessible si <a href="#">[Utilisation codeur] (EnU)</a> page <a href="#">95</a> = <a href="#">[régul.et séc] (rEG)</a> .		<a href="#">[AABB] (AAbb)</a>
<b>A A b b</b> <b>A b</b> <b>A</b>			
<b>E n C</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vérification codeur]</b> Vérification du retour codeur. Voir procédure page <a href="#">76</a> . Paramètre accessible si une carte codeur est présente et si <a href="#">[Utilisation codeur] (EnU)</a> page <a href="#">95</a> est différent de <a href="#">[Référence] (PGr)</a> . <input type="checkbox"/> <b>[Non fait] (nO)</b> : Vérification non faite. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Active la surveillance du codeur. <input type="checkbox"/> <b>[Fait] (dOnE)</b> : Vérification effectuée avec succès. La procédure de vérification contrôle : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le sens de rotation codeur / moteur,</li> <li>- la présence des signaux (continuité de câblage),</li> <li>- le nombre d'impulsions / tour.</li> </ul> En cas de défaut le variateur se verrouille en <a href="#">[Défaut codeur] (EnF)</a> .		<a href="#">[Non fait] (nO)</a>
<b>n O</b> <b>Y E S</b> <b>d O n E</b>			

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	■ [CONFIG. CODEUR] (suite)		
EnU	<input type="checkbox"/> [Utilisation codeur]		[Non] (nO)
nO SEC rEG	Paramètre accessible si une carte codeur est présente. <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive. Dans ce cas les autres paramètres ne sont pas accessibles. <input type="checkbox"/> [Sécurité] (SEC) : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la surveillance uniquement.. <input type="checkbox"/> [régul.et séc] (rEG) : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la régulation et pour la surveillance. Si [Type cde moteur] (Ctt) = [SVC U] (UUC) le codeur agit en retour vitesse et permet une correction statique de la vitesse. Pour les autres valeurs de [Type cde moteur] (Ctt) cette configuration n'est pas accessible.		
PGr	<input type="checkbox"/> [Référence] (PGr) : Le codeur est utilisé comme consigne.		
PGI	<input type="checkbox"/> [Nombre impulsions]	100 à 5000	1024
	Nombre d'impulsions par tour de codeur. Paramètre accessible si une carte codeur est présente.		
PGA	<input type="checkbox"/> [Type référence]		[Codeur] (EnC)
EnC PtG	Paramètre accessible si [Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr). <input type="checkbox"/> [Codeur] (EnC) : Utilisation d'un codeur. <input type="checkbox"/> [Géné. fréq] (PtG) : Utilisation d'un générateur de fréquence (consigne de vitesse absolue).		
EIL	<input type="checkbox"/> [Valeur mini fréq.]	- 300 à 300 kHz	0
	Paramètre accessible si [Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr) et si [Type référence] (PGA) = [Géné. fréq] (PtG). Fréquence correspondant à la vitesse mini		
EFr	<input type="checkbox"/> [Valeur maxi fréq.]	0,00 à 300 kHz	300 kHz
	Paramètre accessible si [Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr) et si [Type référence] (PGA) = [Géné. fréq] (PtG). Fréquence correspondant à la vitesse maxi		
EFI	<input type="checkbox"/> [Filtre signal fréq.]	0 à 1000 ms	0
	Paramètre accessible si [Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr). Filtrage des perturbations éventuelles.		

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>r I -</b>	<b>■ [CONFIGURATION R1]</b>		
<b>r I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation R1]</b>		<b>[Non défaut] (FLt)</b>
<b>n O</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : non affecté		
<b>FLt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Non défaut] (FLt)</b> : Variateur non en défaut (relais normalement excité, et désexcité s'il y a défaut)		
<b>r Un</b>	<input type="checkbox"/> <b>[marche var.] (rUn)</b> : Variateur en marche		
<b>FtA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. att.] (FtA)</b> : Le relais est fermé si la fréquence est supérieure au seuil <b>[Seuil de fréquence] (Ftd)</b> page 60.		
<b>FLA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[HSP att.] (FLA)</b> : Grande vitesse atteinte		
<b>CtA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil I att.] (CtA)</b> : Le relais est fermé si le courant est supérieur au seuil <b>[Seuil de courant] (Ctd)</b> page 60.		
<b>SrA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf.fréq.att.] (SrA)</b> : Référence fréquence atteinte		
<b>tSA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Th.mot. att.] (tSA)</b> : Etat thermique moteur 1 atteint		
<b>PEE</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. err. PID] (PEE)</b> : Alarme erreur PID		
<b>PFA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. ret. PID] (PFA)</b> : Alarme retour PID (supérieur à <b>[Alarme retour maxi] (PAH)</b> page 154 ou inférieur à <b>[Alarme retour mini] (PAL)</b> page 154)		
<b>AP2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI2 Al. 4-20] (AP2)</b> : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI2		
<b>F2A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. 2 att.] (F2A)</b> : Le relais est fermé si la fréquence est supérieure au seuil <b>[Seuil fréquence 2] (F2d)</b> page 60.		
<b>tAd</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Th. var. att.] (tAd)</b> : Etat thermique variateur atteint		
<b>ttHA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Cpl.haut att] (ttHA)</b> : Couple moteur supérieur au seuil haut <b>[Seuil couple haut] (ttH)</b> page 60.		
<b>ttLA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Cpl. bas att.] (ttLA)</b> : Couple moteur inférieur au seuil bas <b>[Seuil couple bas] (ttL)</b> page 60.		
<b>MFrd</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sens Avant] (MFrd)</b> : Moteur en rotation dans le sens avant		
<b>MrrS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sens Arrière.] (MrrS)</b> : Moteur en rotation dans le sens arrière		
<b>rtAH</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Ref.Haut.at] (rtAH)</b> : Le relais est fermé si la consigne fréquence est supérieure au seuil <b>[S.Réf.Fréq.Haute] (rtH)</b> page 61.		
<b>rtAL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Ref.Bas.at] (rtAL)</b> : Le relais est fermé si la consigne fréquence est inférieure au seuil <b>[S.Réf.Fréq.Basse] (rtL)</b> page 61.		
<b>FtAL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S.Fr. bas.att] (FtAL)</b> : Le relais est fermé si la fréquence est inférieure au seuil <b>[S.Freq.Bas] (FtdL)</b> page 60.		
<b>F2AL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S.Freq.2 bas] (F2AL)</b> : Le relais est fermé si la fréquence est inférieure au seuil <b>[S.Freq.2.Bas] (F2dL)</b> page 60.		
<b>CtAL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S. I bas att.] (CtAL)</b> : Le relais est fermé si le courant est inférieur au seuil <b>[S.Courant.Bas.] (CtdL)</b> page 60.		
<b>ULA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al.Sou.Proc] (ULA)</b> : Sous-charge du process (voir page 210)		
<b>OLA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al.Surc.Proc] (OLA)</b> : Surcharge du process (voir page 212)		
<b>PFAH</b>	<input type="checkbox"/> <b>[A.rt.PI.haut] (PFAH)</b> : Alarme retour PID (supérieur à <b>[Alarme retour maxi] (PAH)</b> page 154).		
<b>PFAL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al.ret.PI.Bas] (PFAL)</b> : Alarme retour PID (inférieur à <b>[Alarme retour mini] (PAL)</b> page 154).		
<b>PISH</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Alarm.regul.] (PISH)</b> : Défaut de supervision du retour du régulateur PID page 157.		
<b>Ern</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Mar. Forcée] (Ern)</b> : Le relais est fermé si le variateur est en marche forcée. Voir <b>[Marche forcée] (InHS)</b> page 203.		
<b>tS2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Th.mot2 att] (tS2)</b> : Etat thermique moteur 2 atteint		
<b>tS3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Th.mot3 att] (tS3)</b> : Etat thermique moteur 3 atteint		
<b>bMP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Cd distance] (bMP)</b> : La commande par le terminal graphique est activée par une touche fonction de ce terminal graphique.		

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>r l -</b>	<b>■ [CONFIGURATION R1] (suite)</b>		
<b>r l</b>	<b>□ [Affectation R1] (suite)</b>		
<b>AtS</b>	<input type="checkbox"/> [Couple nég.] (AtS) : Couple négatif (freinage)		
<b>CnF0</b>	<input type="checkbox"/> [Conf.0 act.] (CnF0) : Configuration 0 active		
<b>CnF1</b>	<input type="checkbox"/> [Conf.1 act.] (CnF1) : Configuration 1 active		
<b>CnF2</b>	<input type="checkbox"/> [Conf.2 act.] (CnF2) : Configuration 2 active		
<b>CFP1</b>	<input type="checkbox"/> [Jeu 1 actif] (CFP1) : Jeu 1 de paramètres actif		
<b>CFP2</b>	<input type="checkbox"/> [Jeu 2 actif] (CFP2) : Jeu 2 de paramètres actif		
<b>CFP3</b>	<input type="checkbox"/> [Jeu 3 actif] (CFP3) : Jeu 3 de paramètres actif		
<b>dbL</b>	<input type="checkbox"/> [DC chargé] (dbL) : Bus DC en charge		
<b>brS</b>	<input type="checkbox"/> [En freinage] (brS) : Variateur en freinage		
<b>PRM</b>	<input type="checkbox"/> [P. removed] (PRM) : Variateur verrouillé par l'entrée "Power removal"		
<b>FqLA</b>	<input type="checkbox"/> [Alar.Fr. mèt.] (FqLA) : Seuil de vitesse mesurée atteint : [Seuil alarme pulse] (FqL) page 60.		
<b>MCP</b>	<input type="checkbox"/> [I présent] (MCP) : Courant moteur présent		
<b>AG1</b>	<input type="checkbox"/> [Alarme gr.1] (AG1) : Alarme groupe 1		
<b>AG2</b>	<input type="checkbox"/> [Alarme gr.2] (AG2) : Alarme groupe 2		
<b>AG3</b>	<input type="checkbox"/> [Alarme gr.3] (AG3) : Alarme groupe 3		
<b>P1A</b>	<input type="checkbox"/> [alarme ptc1] (P1A) : Alarme sondes 1		
<b>P2A</b>	<input type="checkbox"/> [alarme ptc2] (P2A) : Alarme sondes 2		
<b>PLA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. LI6=PTC] (PLA) : Alarme sondes LI6 = PTC		
<b>EFA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. déf. ext.] (EFA) : Alarme défaut externe		
<b>USA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. sous U] (USA) : Alarme soustension		
<b>UPA</b>	<input type="checkbox"/> [Prév. sousU] (UPA) : Prévention de soustension		
<b>tHA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. °C var.] (tHA) : Surchauffe variateur		
<b>SSA</b>	<input type="checkbox"/> [Lim C/I att.] (SSA) : Alarme limitation de couple		
<b>Strt</b>	<input type="checkbox"/> [Var dem.] (Strt) 1 : un ordre de marche à été reçu 0 : un ordre d'arrêt à été reçu		
<b>tJA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. IGBT] (tJA) : Alarme IGBT		
<b>bOA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. résist.] (bOA) : Alarme température résistance de freinage		
<b>APA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. option] (APA) : Alarme générée par la carte Controller Inside.		
<b>AP3</b>	<input type="checkbox"/> [AI3 Al. 4-20] (AP3) : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI3		
<b>AP4</b>	<input type="checkbox"/> [AI4 Al. 4-20] (AP4) : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI4		
<b>FSA</b>	<input type="checkbox"/> [En lim.débit] (FSA) : Limitation de débit active (voir page 184)		
<b>rdY</b>	<input type="checkbox"/> [Prêt] (rdY) : Variateur prêt		

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>■ [CONFIGURATION R1] (suite)</b>		
<i>r 1d</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard R1]</b> Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie. Pour l'affectation <b>[Non défaut] (FLt)</b> le retard n'est pas réglable et reste à 0.	0 à 60000 ms (1)	0
<i>r 1S</i>  <i>POS</i> <i>NEG</i>	<input type="checkbox"/> <b>[R1 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> <b>[0]</b> : état 0 lorsque l'information est vraie Pour l'affectation <b>[Non défaut] (FLt)</b> , la configuration <b>[1] (POS)</b> n'est pas modifiable.		<b>[1] (POS)</b>
<i>r 1H</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien R1]</b> Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse. Pour l'affectation <b>[Non défaut] (FLt)</b> le maintien n'est pas réglable et reste à 0.	0 à 9999 ms	0
<i>r 2 -</i>	<b>■ [CONFIGURATION R2]</b>		
<i>r 2</i>  <i>LLC</i> <i>OCC</i> <i>dCO</i> <i>dAM</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation R2]</b> Identique à R1 (voir page 96) avec en plus (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu <b>[FONCTIONS D'APPLICATION] (Fun-)</b> ) : <input type="checkbox"/> <b>[Cont.ligne] (LLC)</b> : Commande contacteur de ligne <input type="checkbox"/> <b>[Cont. aval] (OCC)</b> : Commande contacteur aval <input type="checkbox"/> <b>[Cont.busDC] (dCO)</b> : Commande contacteur de précharge bus DC. <input type="checkbox"/> <b>[Registre] (dAM)</b> : Commande de registre ("damper").		<b>[marche var.] (rUn)</b>
<i>r 2d</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard R2]</b> Pour les affectations <b>[Non défaut] (FLt)</b> , <b>[Cont. aval] (OCC)</b> , <b>[Cont.busDC] (dCO)</b> , et <b>[Contact. ligne] (LLC)</b> le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60000 ms (1)	0
<i>r 2S</i>  <i>POS</i> <i>NEG</i>	<input type="checkbox"/> <b>[R2 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> <b>[0]</b> : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations <b>[Non défaut] (FLt)</b> , <b>[Cont.busDC] (dCO)</b> , et <b>[Contact. ligne] (LLC)</b> , la configuration <b>[1] (POS)</b> n'est pas modifiable.		<b>[1] (POS)</b>
<i>r 2H</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien R2]</b> Pour les affectations <b>[Non défaut] (FLt)</b> , <b>[Cont.busDC] (dCO)</b> , et <b>[Contact. ligne] (LLC)</b> le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9999 ms	0

(1) 0 à 9999 ms puis 10.00 à 60.00 s sur l'afficheur intégré.

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>r 3 -</b>	<b>■ [CONFIGURATION R3]</b> Accessible si carte option VW3A3201 présente		
<b>r 3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation R3]</b> Identique à R2		[Non] (nO)
<b>r 3 d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard R3]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont. aval] (OCC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60000 ms (1)	0
<b>r 3 S</b>  <b>P O S</b> <b>n E G</b>	<input type="checkbox"/> <b>[R3 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> [1] : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> [0] : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
<b>r 3 H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien R3]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9999 ms	0
<b>r 4 -</b>	<b>■ [CONFIGURATION R4]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
<b>r 4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation R4]</b> Identique à R2 (voir page 98).		[Non] (nO)
<b>r 4 d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard R4]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont. aval] (OCC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60000 ms (1)	0
<b>r 4 S</b>  <b>P O S</b> <b>n E G</b>	<input type="checkbox"/> <b>[R4 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> [1] : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> [0] : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
<b>r 4 H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien R4]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9999 ms	0

(1) 0 à 9999 ms puis 10.00 à 60.00 s sur l'afficheur intégré.

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L01-</b>	<b>■ [CONFIGURATION LO1]</b> Accessible si carte option VW3A3201 présente		
<b>L01</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation LO1]</b> Identique à R1 (voir page 96) avec en plus (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu [FONCTIONS D'APPLICATION] (Fun-)) : <input type="checkbox"/> <b>[Cont.ligne] (LLC)</b> : Commande contacteur de ligne <input type="checkbox"/> <b>[Cont. aval] (OCC)</b> : Commande contacteur aval <input type="checkbox"/> <b>[Cont.busDC] (dCO)</b> : Commande contacteur de précharge bus DC. <input type="checkbox"/> <b>[Registre] (dAM)</b> : Commande de registre ("damper").		[Non] (nO)
<b>L01d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard LO1]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont. aval] (OCC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60000 ms (1)	0
<b>L01S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[LO1 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> <b>[0]</b> : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
<b>L01H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien LO1]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9999 ms	0
<b>L02-</b>	<b>■ [CONFIGURATION LO2]</b> Accessible si carte option VW3A3201 présente		
<b>L02</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation LO2]</b> Identique à LO1.		[Non] (nO)
<b>L02d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard LO2]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont. aval] (OCC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60000 ms (1)	0
<b>L02S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[LO2 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> <b>[0]</b> : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
<b>L02H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien LO2]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9999 ms	0

(1) 0 à 9999 ms puis 10.00 à 60.00 s sur l'afficheur intégré.



## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L03 -</b>	<b>■ [CONFIGURATION L03]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
<b>L03</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation L03]</b> Identique à LO1 (voir page 100).		[Non] (nO)
<b>L03d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard L03]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont. aval] (OCC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60000 ms (1)	0
<b>L03S</b>  <b>POS</b> <b>NEG</b>	<input type="checkbox"/> <b>[L03 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> [1] : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> [0] : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
<b>L03H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien L03]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9999 ms	0
<b>L04 -</b>	<b>■ [CONFIGURATION L04]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
<b>L04</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation L04]</b> Identique à LO1 (voir page 100).		[Non] (nO)
<b>L04d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard L04]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont. aval] (OCC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60000 ms (1)	0
<b>L04S</b>  <b>POS</b> <b>NEG</b>	<input type="checkbox"/> <b>[L04 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> [1] : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> [0] : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
<b>L04H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien L04]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9999 ms	0

(1) 0 à 9999 ms puis 10.00 à 60.00 s sur l'afficheur intégré.

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

### Utilisation de la sortie analogique AO1 en sortie logique

La sortie analogique AO1 peut être utilisée en sortie logique, par affectation de DO1. Dans ce cas l'état 0 de cette sortie correspond à la valeur mini sur AO1 (0 V ou 0 mA par exemple) et l'état 1 correspond à la valeur maxi sur AO1 (10 V ou 20 mA par exemple). Les caractéristiques électriques de cette sortie analogique restent inchangées, elles sont différentes des caractéristiques des sorties logiques. Il faut s'assurer qu'elles sont compatibles avec l'utilisation qui en est faite.

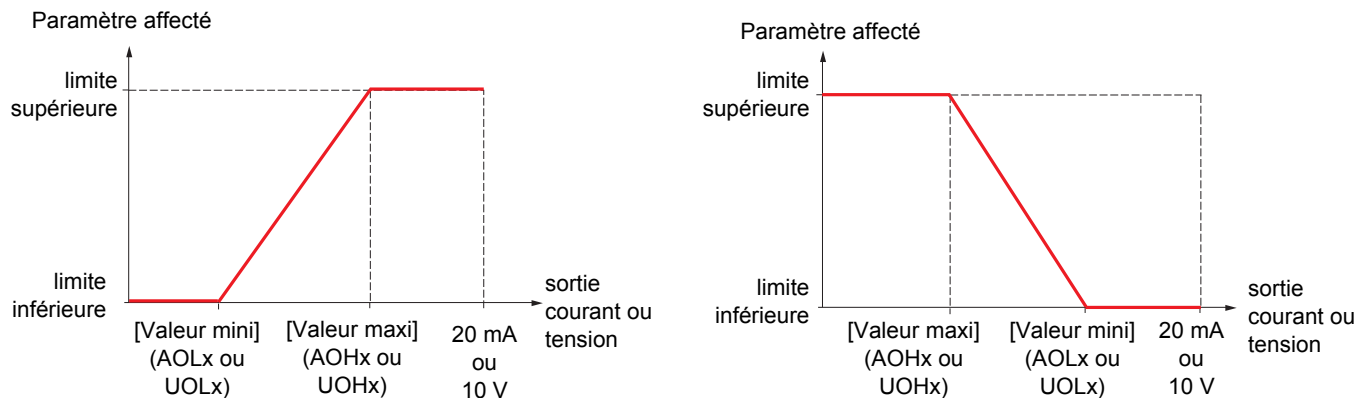
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>DO1-</b>	<b>■ [CONFIGURATION DO1]</b>		
<b>DO1</b>  LLC OCC dCO dAM	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation DO1]</b>  Identique à R1 (voir page 96) avec en plus (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (Fun-)) : <input type="checkbox"/> <b>[Cont.ligne] (LLC)</b> : Commande contacteur de ligne <input type="checkbox"/> <b>[Cont. aval] (OCC)</b> : Commande contacteur aval <input type="checkbox"/> <b>[Cont.busDC] (dCO)</b> : Commande contacteur de précharge bus DC. <input type="checkbox"/> <b>[Registre] (dAM)</b> : Commande de registre ("dumper").		[Non] (nO)
<b>DO1d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard DO1]</b>  Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont. aval] (OCC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le retard n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient vraie.	0 à 60000 ms (1)	0
<b>DO1S</b>  POS nEG	<input type="checkbox"/> <b>[DO1 actif à]</b>  Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> <b>[1] (POS)</b> : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> <b>[0] (nEG)</b> : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
<b>DO1H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien DO1]</b>  Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC) le maintien n'est pas réglable et reste à 0. Le changement d'état n'est effectif qu'après le temps configuré, lorsque l'information devient fausse.	0 à 9999 ms	0

(1) 0 à 9999 ms puis 10.00 à 60.00 s sur l'afficheur intégré.

### Configuration des sorties analogiques

#### Valeurs mini et maxi (valeurs en sortie) :

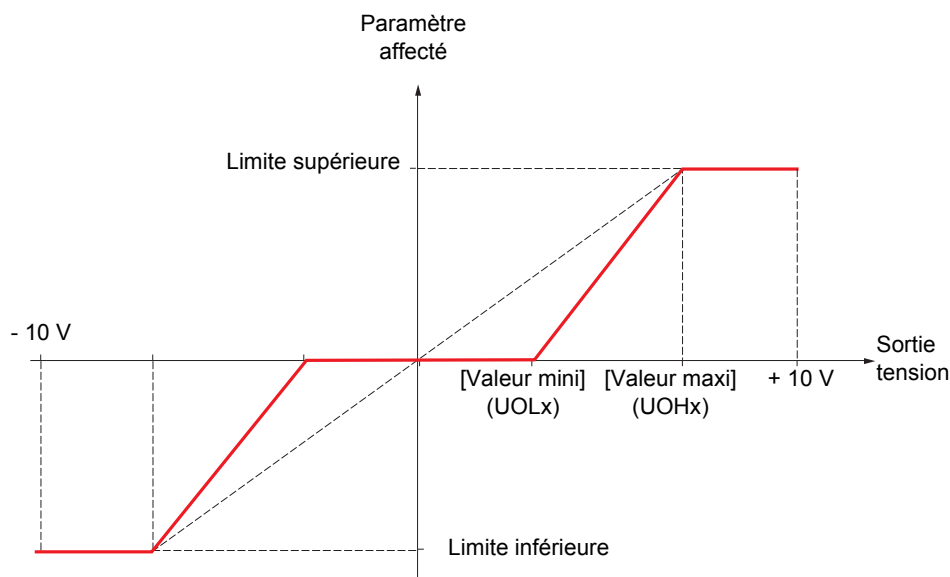
La valeur mini de la sortie, en volts ou en mA, correspond à la limite inférieure du paramètre affecté, et la valeur maxi à la limite supérieure du paramètre affecté. La valeur mini peut être supérieure à la valeur maxi :



#### Cas des sorties AO2 et AO3 configurées en sorties bipolaires (fortement conseillé pour les paramètres signés) :

Les [valeur mini] (UOLx) et [valeur maxi] (UOHx) sont en valeur absolue, mais le fonctionnement est symétrique. Dans le cas de sorties bipolaires, mettre toujours la valeur maxi supérieure à la valeur mini.

La [valeur maxi] (UOHx) correspond à la limite supérieure du paramètre affecté, et la [valeur mini] (UOLx) correspond à la moyenne entre la limite supérieure et la limite inférieure (0 pour un paramètre signé et symétrique, comme sur l'exemple ci-dessous).



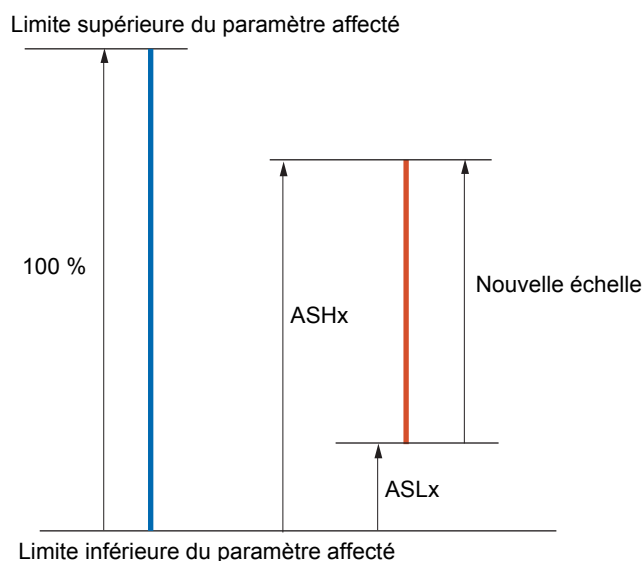
## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

### Mise à l'échelle du paramètre affecté

L'échelle du paramètre affecté peut être adaptée au besoin de l'utilisation en modifiant la valeur de la limite inférieure et la valeur de la limite supérieure au moyen de deux paramètres pour chaque sortie analogique.

Ces paramètres sont donnés en % ; 100 % correspond à la plage de variation totale du paramètre configuré soit :

- 100 % = limite supérieure - limite inférieure. Par exemple pour [Couple sig.] (Stq) qui varie de -3 à +3 fois le couple nominal, 100 % correspond à 6 fois le couple nominal.
- le paramètre [Echelle min AOx] (ASLx) modifie la limite inférieure : nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASLx). La valeur 0 % (réglage usine) ne modifie pas la limite inférieure.
- le paramètre [Echelle max AOx] (ASHx) modifie la limite supérieure : nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASHx). La valeur 100 % (réglage usine) ne modifie pas la limite supérieure.
- [Echelle min AOx] (ASLx) doit toujours être inférieur à [Echelle max AOx] (ASHx).



### Exemple d'application 1

On veut transmettre la valeur du couple moteur signé sur la sortie AO2 en +/- 10 V, avec une plage de -2 Cn à + 2 Cn.

Le paramètre [Couple sig.] (Stq) varie de -3 à +3 fois le couple nominal, soit une plage de 6 fois le couple nominal.

[Echelle min AO2] (ASL2) doit modifier la limite inférieure de 1 fois le couple nominal, soit  $100/6 = 16,7\%$  (nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASL2)).

[Echelle max AO2] (ASH2) doit modifier la limite supérieure de 1 fois le couple nominal, soit  $100 - 100/6 = 83,3\%$  (nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASH2)).

### Exemple d'application 2

On veut transmettre la valeur du courant moteur sur la sortie AO2 en 0 - 20 mA, avec une plage de 2 In moteur, In moteur étant égal à 0,8 In variateur.

Le paramètre [I moteur] (OCr) varie de 0 à 2 fois le courant nominal variateur, soit une plage de 2,5 fois le courant nominal mteur.

[Echelle min AO2] (ASL2) ne doit pas modifier la limite inférieure, il reste donc à sa valeur usine de 0 %.

[Echelle max AO2] (ASH2) doit modifier la limite supérieure de 0,5 fois le courant nominal moteur, soit  $100 - 100/5 = 80\%$  (nouvelle valeur = limite inférieure + (plage x ASH2)).

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>AO1-</b>	<b>■ [CONFIGURATION AO1]</b>		
<b>AO1</b>	<input type="checkbox"/> [Affectation AO1]		[Non] (nO)
nO	<input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Non affectée		
OCr	<input type="checkbox"/> [I moteur] (OCr) : Courant dans le moteur, de 0 à 2 In (In = courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur).		
OFr	<input type="checkbox"/> [Fréq. mot.] (OFr) : Fréquence de sortie, de 0 à [Fréquence maxi] (tFr)		
OrP	<input type="checkbox"/> [Sortie ramp] (OrP) : De 0 à [Fréquence maxi] (tFr)		
trq	<input type="checkbox"/> [Couple mot] (trq) : Couple moteur, de 0 à 3 fois le couple nominal du moteur.		
Stq	<input type="checkbox"/> [Couple sig.] (Stq) : Couple moteur signé, de - 3 à + 3 fois le couple nominal du moteur. Le signe + correspond au régime moteur et le signe - au régime générateur (freinage).		
OrS	<input type="checkbox"/> [Rampe sig.] (OrS) : Sortie rampe signée, de - [Fréquence maxi] (tFr) à + [Fréquence maxi] (tFr)		
OPS	<input type="checkbox"/> [Réf. PID] (OPS) : Consigne du régulateur PID de [Réf. PID mini] (PIF1) à [Réf. PID maxi] (PIF2)		
OPF	<input type="checkbox"/> [Retour PID] (OPF) : Retour du régulateur PID de [Retour PID mini] (PIF1) à [Retour PID maxi] (PIF2)		
OPE	<input type="checkbox"/> [Erreur PID] (OPE) : Erreur du régulateur PID de - 5 % à + 5 % de ([Retour PID maxi] (PIF2) - [Retour PID mini] (PIF1))		
OPI	<input type="checkbox"/> [Sortie PID] (OPI) : Sortie du régulateur PID de [Petite vitesse] (LSP) à [Grande vitesse] (HSP)		
OPr	<input type="checkbox"/> [Puiss. sortie] (OPr) : Puissance moteur, de 0 à 2,5 fois [Puissance nom. mot] (nPr)		
tHr	<input type="checkbox"/> [Therm. mot.] (tHr) : Etat thermique moteur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal.		
tHd	<input type="checkbox"/> [Therm. var.] (tHd) : Etat thermique du variateur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal.		
tqMS	<input type="checkbox"/> [Couple 4Q] (tqMS) : Couple moteur signé, de - 3 à + 3 fois le couple nominal du moteur. Le signe + et le signe - correspondent au sens physique du couple quel que soit le régime moteur ou générateur.		
OFrr	<input type="checkbox"/> [Fr.mot.mes.] (OFrr) : Vitesse moteur mesurée si une carte codeur est présente, sinon affichage 0.		
OFS	<input type="checkbox"/> [Frq.mot.sig.] (OFS) : Fréquence de sortie signée, de - [Fréquence maxi] (tFr) à + [Fréquence maxi] (tFr)		
tHr2	<input type="checkbox"/> [Therm.mot2] (tHr2) : Etat thermique moteur 2, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal.		
tHr3	<input type="checkbox"/> [Therm.mot3] (tHr3) : Etat thermique moteur 3, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal.		
Utr	<input type="checkbox"/> [Réf. C. nsig] (Utr) : Consigne de couple, de 0 à 3 fois le couple nominal du moteur		
Str	<input type="checkbox"/> [Réf. C. sign] (Str) : Consigne de couple signée, de - 3 à + 3 fois le couple nominal du moteur		
tqL	<input type="checkbox"/> [Lim. Couple] (tqL) : Limitation de couple, de 0 à 3 fois le couple nominal du moteur.		
UOP	<input type="checkbox"/> [tension mot] (UOP) : Tension appliquée au moteur, de 0 à [Tension nom. mot.] (UnS)		
dO1	<input type="checkbox"/> [dO1] (dO1) : Affectation en sortie logique. Cette affectation ne peut apparaître que si [Affectation DO1] (dO1) page 102 a été affecté. Dans ce cas ce choix est le seul possible, il n'est affiché que pour information.		
<b>AO1t</b>	<input type="checkbox"/> [Type AO1]		[Courant] (OA)
1OU	<input type="checkbox"/> [Tension] (1OU) : Sortie en tension		
OA	<input type="checkbox"/> [Courant] (OA) : Sortie en courant		
<b>AO1I</b>	<input type="checkbox"/> [Valeur mini AO1]	0 à 20,0 mA	0 mA
	Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1t) = [Courant] (OA)		
<b>AO1H</b>	<input type="checkbox"/> [Valeur maxi AO1]	0 à 20,0 mA	20,0 mA
	Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1t) = [Courant] (OA)		
<b>UO1I</b>	<input type="checkbox"/> [Valeur mini AO1]	0 à 10,0 V	0 V
	Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1t) = [Tension] (1OU)		
<b>UO1H</b>	<input type="checkbox"/> [Valeur maxi AO1]	0 à 10,0 V	10,0 V
	Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1t) = [Tension] (1OU)		

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>AO I -</b>	<b>■ [CONFIGURATION AO1]</b> (suite)		
<b>ASL I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Echelle min AO1]</b> Mise à l'échelle de la limite inférieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.	0 à 100,0 %	0 %
<b>ASH I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Echelle max AO1]</b> Mise à l'échelle de la limite supérieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.	0 à 100,0 %	100,0 %
<b>AO IF</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre de AO1]</b> Filtrage des perturbations éventuelles. Ce paramètre est forcé à 0 si <b>[Affectation AO1] (AO1) = [dO1] (dO1)</b> .	0 à 10,00 s	0 s

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>AO2 -</b>	<div> <div>■ [CONFIGURATION AO2]</div> <div>Accessible si carte option VW3A3202 présente</div> </div>		
<b>AO2</b>	<div> <input type="checkbox"/> [Affectation AO2] </div> <div>Mêmes affectations que AO1, sans [dO1] (dO1)</div>		[Non] (nO)
<b>AO2t</b>	<div> <input type="checkbox"/> [Type AO2] </div> <div> <input type="checkbox"/> [Tension] (10U) : Sortie en tension  <input type="checkbox"/> [Courant] (0A) : Sortie en courant  <input type="checkbox"/> [Tension +/-] (n10U) : Sortie en tension bipolaire. </div>		[Courant] (0A)
<b>AO2L</b>	<div> <input type="checkbox"/> [Valeur mini AO2] </div> <div>Paramètre accessible si [Type AO2] (AO2t) = [Courant] (0A)</div>	0 à 20,0 mA	0 mA
<b>AO2H</b>	<div> <input type="checkbox"/> [Valeur maxi AO2] </div> <div>Paramètre accessible si [Type AO2] (AO2t) = [Courant] (0A)</div>	0 à 20,0 mA	20,0 mA
<b>UO2L</b>	<div> <input type="checkbox"/> [Valeur mini AO2] </div> <div>Paramètre accessible si [Type AO2] (AO2t) = [Tension] (10U) ou [Tension +/-] (n10U)</div>	0 à 10,0 V	0 V
<b>UO2H</b>	<div> <input type="checkbox"/> [Valeur maxi AO2] </div> <div>Paramètre accessible si [Type AO2] (AO2t) = [Tension] (10U) ou [Tension +/-] (n10U)</div>	0 à 10,0 V	10,0 V
<b>AS2L</b>	<div> <input type="checkbox"/> [Echelle min AO2] </div> <div>Mise à l'échelle de la limite inférieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.</div>	0 à 100,0 %	0 %
<b>AS2H</b>	<div> <input type="checkbox"/> [Echelle max AO2] </div> <div>Mise à l'échelle de la limite supérieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.</div>	0 à 100,0 %	100,0 %
<b>AO2F</b>	<div> <input type="checkbox"/> [Filtre de AO2] </div> <div>Filtrage des perturbations éventuelles.</div>	0 à 10,00 s	0 s

## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>AO3-</b>	<b>■ [CONFIGURATION AO3]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
<b>AO3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation AO3]</b> Mêmes affectations que AO1, sans <b>[dO1] (dO1)</b>		<b>[Non] (nO)</b>
<b>AO3t</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type AO3]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Tension] (10U)</b> : Sortie en tension <input type="checkbox"/> <b>[Courant] (0A)</b> : Sortie en courant <input type="checkbox"/> <b>[Tension +/-] (n10U)</b> : Sortie en tension bipolaire.		<b>[Courant] (0A)</b>
<b>AO3L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AO3]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AO3] (AO3t) = [Courant] (0A)</b>	0 à 20,0 mA	0 mA
<b>AO3H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AO3]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AO3] (AO3t) = [Courant] (0A)</b>	0 à 20,0 mA	20,0 mA
<b>UO3L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AO3]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AO3] (AO3t) = [Tension] (10U) ou [Tension +/-] (n10U)</b>	0 à 10,0 V	0 V
<b>UO3H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AO3]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AO3] (AO3t) = [Tension] (10U) ou [Tension +/-] (n10U)</b>	0 à 10,0 V	10,0 V
<b>AS3L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Echelle min AO3]</b> Mise à l'échelle de la limite inférieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.	0 à 100,0 %	0 %
<b>AS3H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Echelle max AO3]</b> Mise à l'échelle de la limite supérieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.	0 à 100,0 %	100,0 %
<b>AO3F</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre de AO3]</b> Filtrage des perturbations éventuelles.	0 à 10,00 s	0 s



## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

Les sous-menus suivants permettent de regrouper des alarmes dans 1 à 3 groupes qui peuvent chacun être affectés à un relais ou une sortie logique pour signalisation à distance. Ces groupes sont également affichables sur le terminal graphique (voir menu [6 ECRAN SURVEILLANCE]) et consultables par le menu [1.2 SURVEILLANCE](SUP).

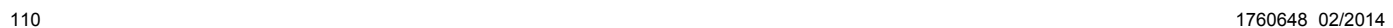
Lorsque survient une ou plusieurs des alarmes sélectionnées dans un groupe, ce groupe d'alarme est activé.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>A1C -</b>	<b>■ [DEF. ALARM GROUP 1]</b>		
	Sélection à faire dans la liste suivante :		
<b>PLA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. LI6=PTC] (PLA) : Alarme sondes LI6 = PTC		
<b>P1A</b>	<input type="checkbox"/> [alarme ptc1] (P1A) : Alarme sondes 1		
<b>P2A</b>	<input type="checkbox"/> [alarme ptc2] (P2A) : Alarme sondes 2		
<b>EFA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. déf. ext.] (EFA) : Alarme défaut externe		
<b>USA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. soustension] (USA) : Alarme soustension		
<b>CtA</b>	<input type="checkbox"/> [Seuil I att] (CtA) : Le courant est supérieur au seuil [Seuil de courant] (Ctd) page 60.		
<b>CtAL</b>	<input type="checkbox"/> [Seuil I bas atteint] (CtAL) : Le courant est inférieur au seuil [S.Courant.Bas.] (CtdL) page 60.		
<b>FtA</b>	<input type="checkbox"/> [S. fréq. att.] (FtA) : La fréquence est supérieure au seuil [Seuil de fréquence] (Ftd) page 60.		
<b>FtAL</b>	<input type="checkbox"/> [Seuil Freq bas.att] (FtAL) : La fréquence est inférieure au seuil [S.Freq.Bas] (FtdL) page 60.		
<b>F2A</b>	<input type="checkbox"/> [S. fréq. 2 att.] (F2A) : La fréquence est supérieure au seuil [Seuil fréquence 2] (F2d) page 60.		
<b>F2AL</b>	<input type="checkbox"/> [Seuil Freq2 bas att.] (F2AL) : La fréquence est inférieure au seuil [S.Freq.2.Bas] (F2dL) page 60.		
<b>SrA</b>	<input type="checkbox"/> [Réf.fréq.att] (SrA) : Référence fréquence atteinte		
<b>tSA</b>	<input type="checkbox"/> [Th.mot. att.] (tSA) : Etat thermique moteur 1 atteint		
<b>tS2</b>	<input type="checkbox"/> [Th.mot2 att] (tS2) : Etat thermique moteur 2 atteint		
<b>tS3</b>	<input type="checkbox"/> [Th.mot3 att] (tS3) : Etat thermique moteur 3 atteint		
<b>UPA</b>	<input type="checkbox"/> [Prév. sousU] (UPA) : Prévention de soustension		
<b>FLA</b>	<input type="checkbox"/> [HSP att.] (FLA) : Grande vitesse atteinte		
<b>tHA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. °C var.] (tHA) : Surchauffe variateur		
<b>PEE</b>	<input type="checkbox"/> [[Al. err. PID] (PEE) : Alarme erreur PID		
<b>PFA</b>	<input type="checkbox"/> [Alarme retour PID] (PFA) : Alarme retour PID (supérieur à [Alarme retour maxi] (PAH) page 154 ou inférieur à [Alarme retour mini] (PAL) page 154)		
<b>PFAH</b>	<input type="checkbox"/> [Al. retour PI haut] (PFAH) : Alarme retour PID (supérieur à [Alarme retour maxi] (PAH) page 154).		
<b>PFAL</b>	<input type="checkbox"/> [Al. retour PI bas] (PFAL) : Alarme retour PID (inférieur à [Alarme retour mini] (PAL) page 154).		
<b>PISH</b>	<input type="checkbox"/> [Alarme regulation] (PISH) : Défaut de supervision du retour du régulateur PID page 157.		
<b>AP2</b>	<input type="checkbox"/> [AI2 Al. 4-20] (AP2) : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI2		
<b>AP3</b>	<input type="checkbox"/> [AI3 Al. 4-20] (AP3) : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI3		
<b>AP4</b>	<input type="checkbox"/> [AI4 Al. 4-20] (AP4) : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI4		
<b>SSA</b>	<input type="checkbox"/> [Lim C/I att.] (SSA) : Alarme limitation de couple		
<b>tAd</b>	<input type="checkbox"/> [Th. var. att.] (tAd) : Etat thermique variateur atteint		
<b>tJA</b>	<input type="checkbox"/> [Alarme IGBT] (tJA) : Alarme IGBT		
<b>bOA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. résistance frein.] (bOA) : Alarme température résistance de freinage		
<b>APA</b>	<input type="checkbox"/> [Alarme option] (APA) : Alarme générée par une carte option.		
<b>UrA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. sous U régen.] (UrA) : Réservé.		
<b>rtAH</b>	<input type="checkbox"/> [Ref. Haute atteinte] (rtAH) : La consigne fréquence est supérieure au seuil [S.Réf.Fréq.Haute] (rtd) page 61.		
<b>rtAL</b>	<input type="checkbox"/> [Ref. Basse atteinte] (rtAL) : La consigne fréquence est inférieure au seuil [S.Réf.Fréq.Basse] (rtdL) page 61.		
<b>ULA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. SousCh. Process] (ULA) : Sous-charge du process (voir page 210)		
<b>OLA</b>	<input type="checkbox"/> [Al. Surch. Process] (OLA) : Surcharge du process (voir page 212)		
<b>FSA</b>	<input type="checkbox"/> [En limitation débit] (FSA) : Limitation de débit active (voir page 184)		
<b>Err</b>	<input type="checkbox"/> [Mar. Forcée] (Err) : Marche forcée en cours (voir page 203)		
<b>ttHA</b>	<input type="checkbox"/> [Couple haut atteint] (ttHA) : Couple moteur supérieur au seuil haut [Seuil couple haut] (ttH) page 60.		
<b>ttLA</b>	<input type="checkbox"/> [Couple bas atteint] (ttLA) : Couple moteur inférieur au seuil bas [Seuil couple bas] (ttL) page 60.		
<b>FqLA</b>	<input type="checkbox"/> [Alarme Freq. mètre] (FqLA) : Seuil de vitesse mesurée atteint : [Seuil alarme pulse] (FqL) page 60.		
	Voir la procédure de choix multiple, page 26 pour le terminal intégré, page 17 pour le terminal graphique.		
<b>A2C -</b>	<b>■ [DEF. ALARM GROUP 2]</b>		
	Identique à [DEF. ALARM GROUP 1] (A1C-)		
<b>A3C -</b>	<b>■ [DEF. ALARM GROUP 3]</b>		
	Identique à [DEF. ALARM GROUP 1] (A1C-)		

Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com/> at 11:04 11 September 2014



Mise sous tension



## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

Les paramètres du menu [1.6 COMMANDE] (CtL) ne sont modifiables qu'à l'arrêt, sans ordre de marche.

### Canaux de commande et de consigne

Les ordres de commande (marche avant, marche arrière, stop...) et les consignes peuvent être donnés par les canaux suivants :

Commande	Consigne
<ul style="list-style-type: none"><li>• Borniers : entrées logiques LI</li><li>• Terminal graphique</li><li>• Modbus intégré</li><li>• CANopen intégré</li><li>• Carte de communication</li><li>• Carte Controller Inside</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Borniers : entrées analogiques AI, entrée fréquence, codeur</li><li>• Terminal graphique</li><li>• Modbus intégré</li><li>• CANopen intégré</li><li>• Carte de communication</li><li>• Carte Controller Inside</li><li>• Plus vite / Moins vite par le bornier</li><li>• Plus vite / Moins vite par le terminal graphique</li></ul>

#### Le comportement de l'Altivar 61 peut être adapté en fonction des besoins :

- [Série 8] (SE8) : Pour substitution d'un Altivar 58. Consulter le guide de migration.
- [Non séparé] (SIM) : Commande et consigne viennent du même canal.
- [Séparés] (SEP) : Commande et consigne peuvent venir de canaux différents.

Dans ces profils, la commande par les bus de communication est effectuée selon le standard DRIVECOM avec 5 bits seulement librement affectables (voir guide des paramètres de communication). On ne peut pas utiliser les fonctions d'application par la communication.

- [Profil I/O] (IO) : Commande et consigne peuvent venir de canaux différents. Ce profil permet une utilisation simple et étendue par la communication.

Les commandes peuvent être effectuées par les entrées logiques au bornier ou par bus de communication.

Lorsque les commandes sont effectuées par un bus, elles sont disponibles sur un mot se comportant comme un bornier virtuel qui contient uniquement des entrées logiques.

Les fonctions d'application sont affectables aux bits de ce mot. Un même bit peut avoir plusieurs affectations.



**Nota :** Les ordres d'arrêt du bornier restent actifs même si le bornier n'est pas le canal de commande actif.

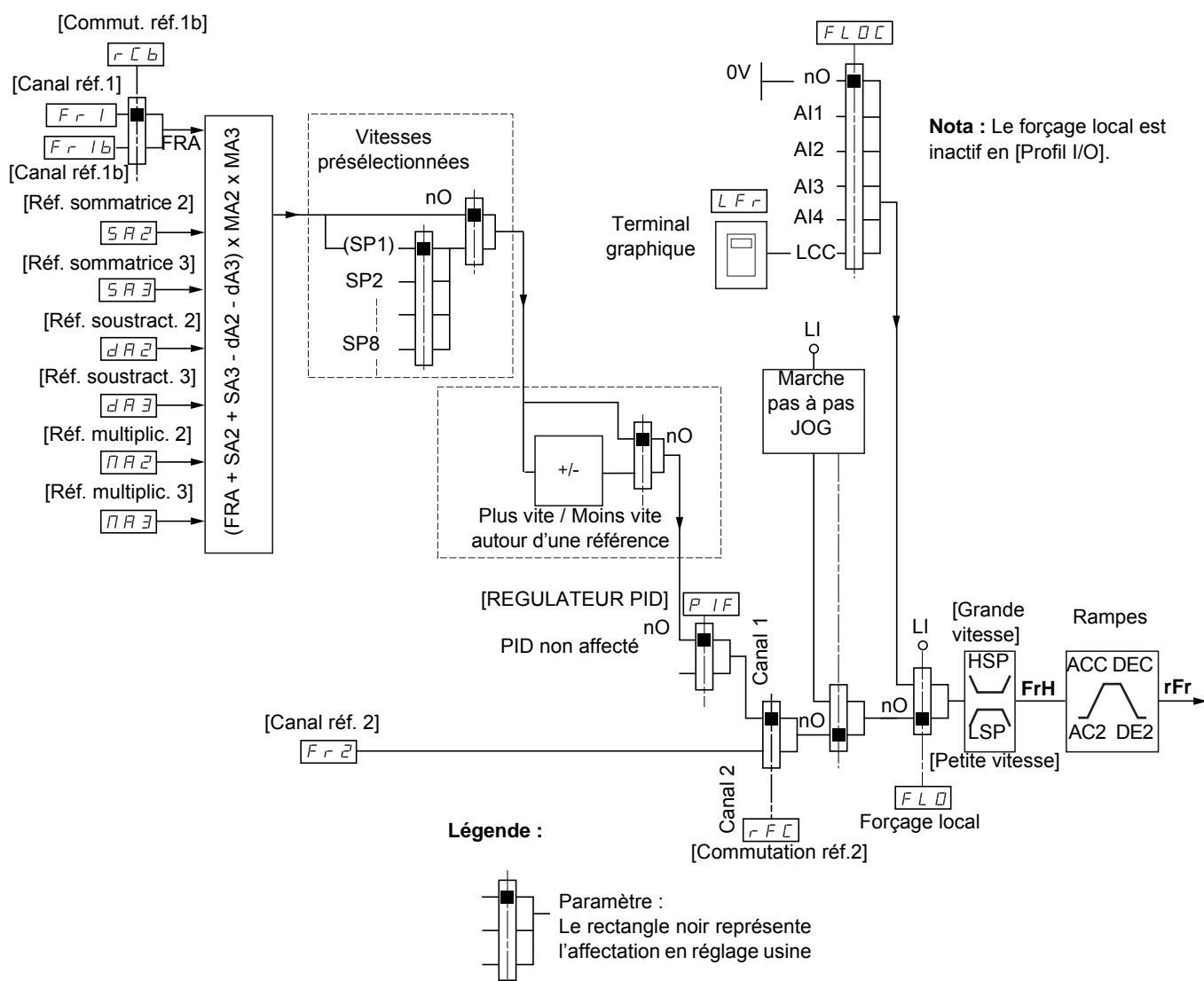


**Nota :** Le canal Modbus intégré regroupe 2 ports de communication physiques :

- la prise Modbus réseau,
- la prise Modbus HMI.

Le variateur ne différencie pas ces deux ports, mais reconnaît le terminal graphique quel que soit le port où il est connecté.

### Canal de consigne en profils [Non séparé] (SIM), [Séparés] (SEP) et [Profil I/O] (IO), PID non configuré



### Consignes

#### Fr1, SA2, SA3, dA2, dA3, MA2, MA3 :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen intégré, carte de communication, carte Controller Inside

#### Fr1b, pour SEP et IO :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen intégré, carte de communication, carte Controller Inside

#### Fr1b, pour SIM :

- borniers, et accessible seulement si Fr1 = borniers

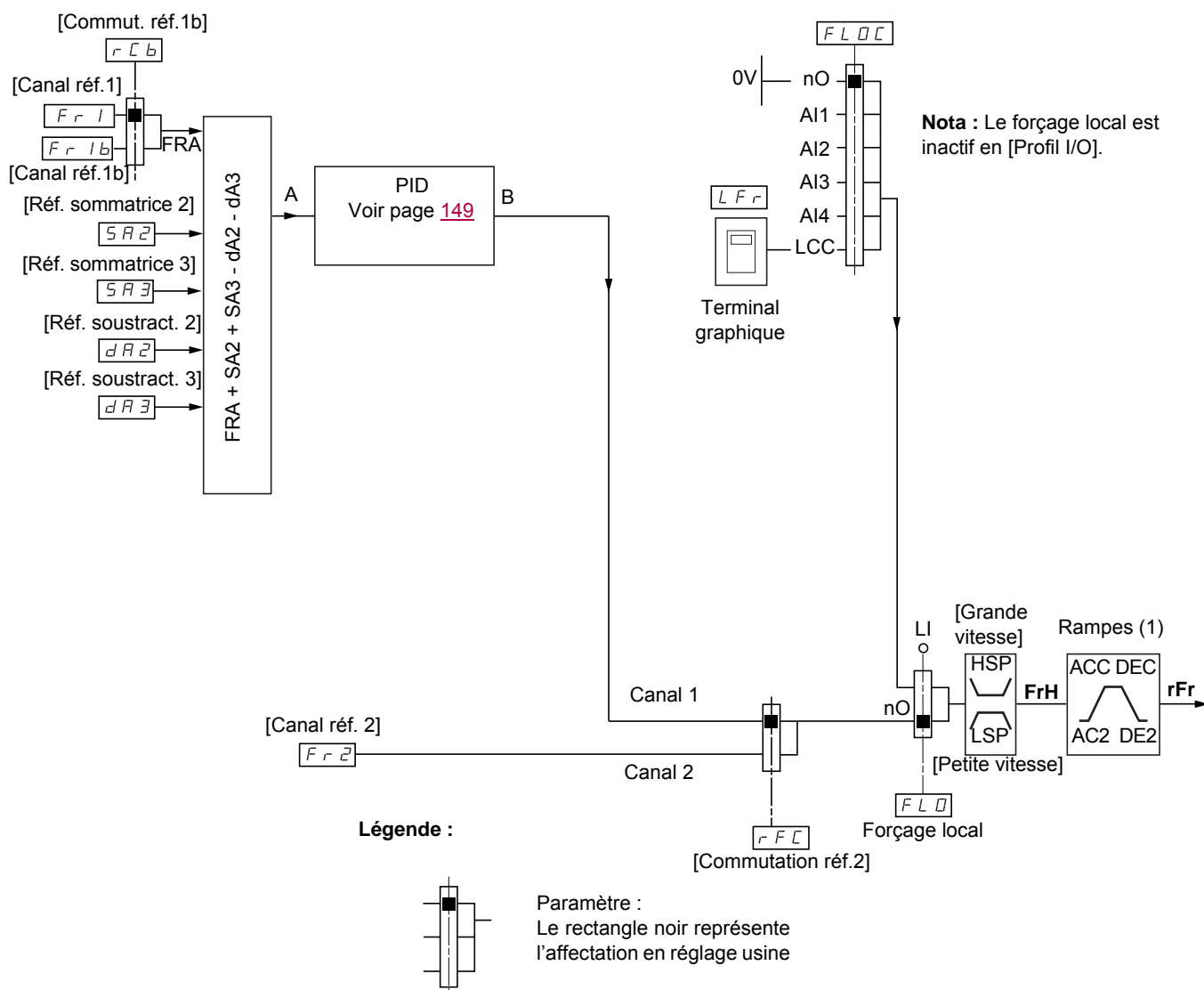
#### Fr2 :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen intégré, carte de communication, carte Controller Inside, **et Plus vite / Moins vite**

**Nota :** La configuration de [Canal réf.1b] (Fr1b) et [Commut réf.1b] (rCb) est à faire dans le menu [FONCTIONS D'APPLICATION] (Fun-).

## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

### Canal de consigne en profils [Non séparé] (SIM), [Séparés] (SEP) et [Profil I/O] (IO), PID configuré avec consignes PID au bornier



### Consignes

#### Fr1 :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen intégré, carte de communication, carte Controller Inside

#### Fr1b, pour SEP et IO :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen intégré, carte de communication, carte Controller Inside

#### Fr1b, pour SIM :

- borniers, accessible seulement si Fr1 = borniers

#### SA2, SA3, dA2, dA3 :

- borniers seulement

#### Fr2 :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen intégré, carte de communication, carte Controller Inside, **et Plus vite / Moins vite**

(1) Rampes inactives si le PID est actif en mode automatique.

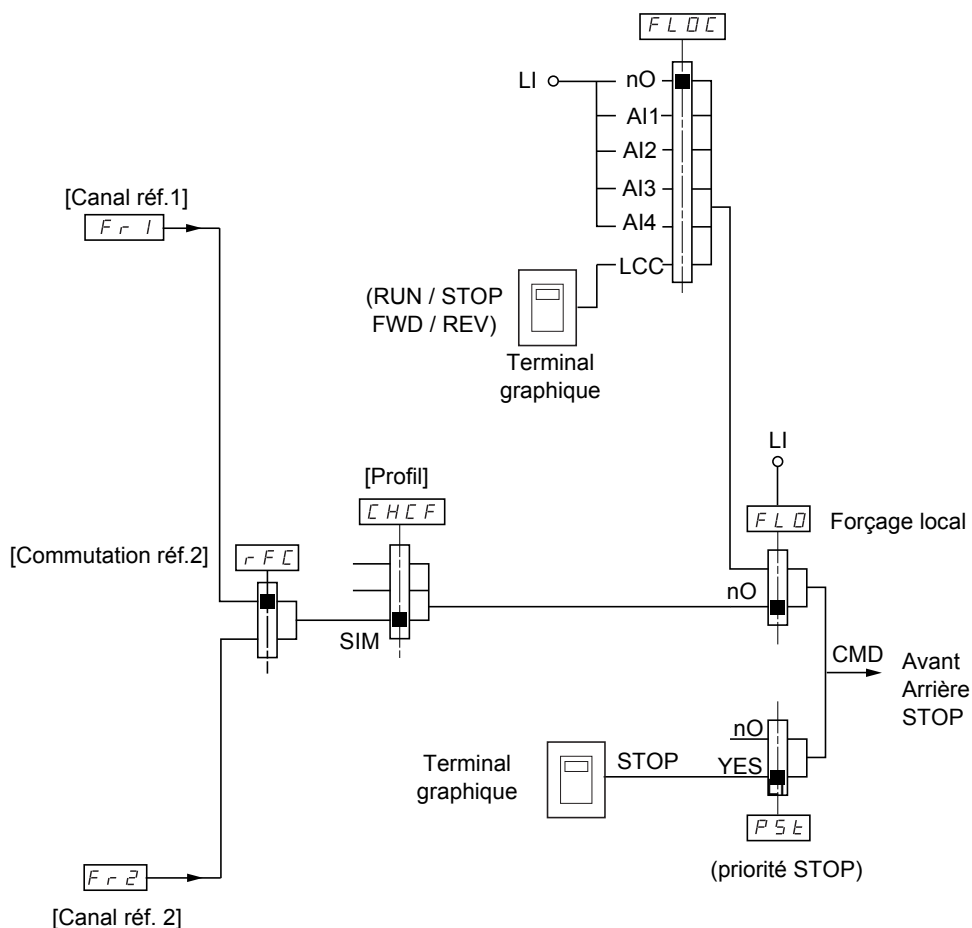
**Nota :** La configuration de **[Canal réf.1b] (Fr1b)** et **[Commut réf.1b] (rCb)** est à faire dans le menu **[FONCTIONS D'APPLICATION] (Fun-)**.

### Canal de commande en profil [Non séparé] (SIM)

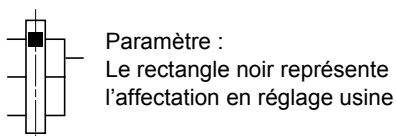
### Consigne et commande non séparées

Le canal de commande est déterminé par le canal de consigne. Les paramètres Fr1, Fr2, rFC, FLO et FLOC sont communs pour la consigne et la commande.

Exemple : si la consigne est Fr1 = AI1 (entrée analogique au bornier) la commande est par LI (entrée logique au bornier).



**Légende :**



Les paramètres FLO et FLOC sont communs pour la consigne et la commande.

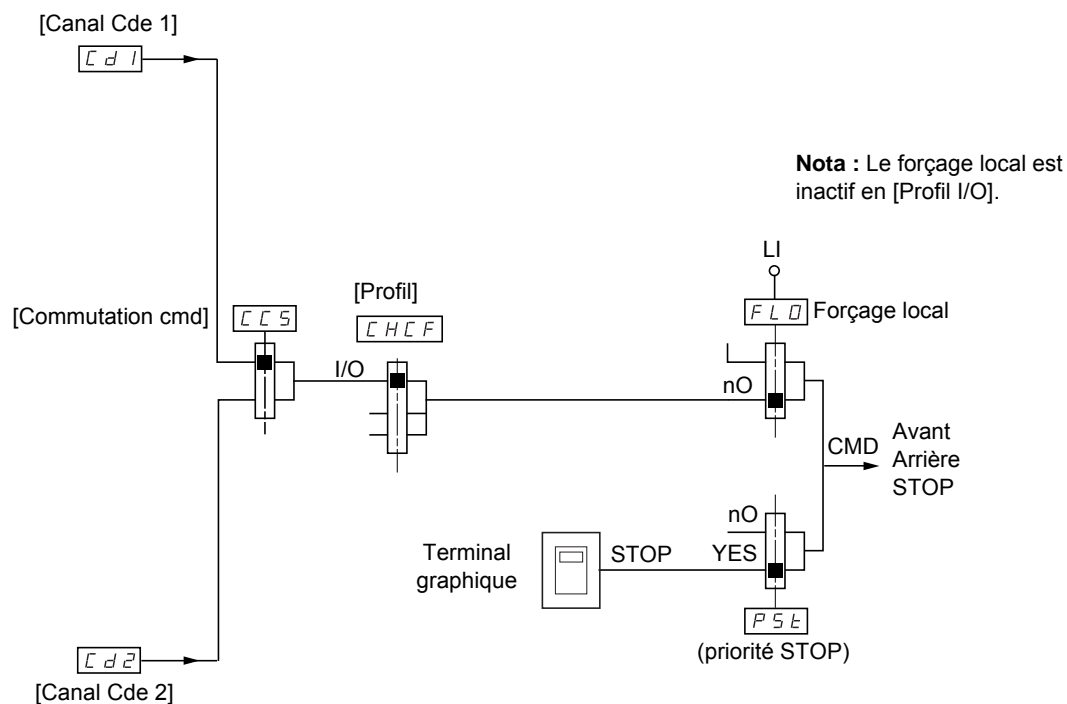
Les canaux de commandes Cd1 et Cd2 sont indépendants des canaux de consigne Fr1, Fr1b et Fr2.



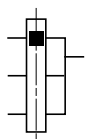
### Canal de commande en profil [Profil I/O] (IO)

#### Consigne et commande séparées, comme en profil [Séparés] (SEP)

Les canaux de commandes Cd1 et Cd2 sont indépendants des canaux de consigne Fr1, Fr1b et Fr2.



#### Légende :



Paramètre :  
Le rectangle noir représente l'affectation en réglage usine, sauf pour [Profil].

### Commandes

#### Cd1, Cd2 :

- borniers, terminal graphique, Modbus intégré, CANopen intégré, carte de communication, carte Controller Inside



### Canal de commande en profil [Profil I/O] (IO)

#### Choix d'un canal de commande :

Une commande ou une action peut être affectée :

- à un canal fixe en choisissant une entrée LI ou un bit Cxxx :
  - en choisissant par exemple LI3, cette action sera toujours déclenchée par LI3 quel que soit le canal de commande commuté.
  - en choisissant par exemple C214, cette action sera toujours déclenchée par CANopen intégré avec le bit 14 quel que soit le canal de commande commuté.
- à un canal commutable en choisissant un bit CDxx :
  - en choisissant par exemple CD11, cette action sera déclenchée par  
LI12 si le canal borniers est actif,  
C111 si le canal Modbus intégré est actif,  
C211 si le canal CANopen intégré est actif,  
C311 si le canal carte de communication est actif,  
C411 si le canal carte Controller Inside est actif.

Si le canal actif est le terminal graphique les fonctions et commandes affectées aux bits internes commutables CDxx sont inactives.

#### Nota :

- CD14 et CD15 ne peuvent servir que pour une commutation entre 2 réseaux, ils ne correspondent à aucune entrée logique.

Bornier	Modbus intégré	CANopen intégré	Carte de communication	Carte Controller Inside	Bit interne commutable
					CD00
LI2 (1)	C101 (1)	C201 (1)	C301 (1)	C401 (1)	CD01
LI3	C102	C202	C302	C402	CD02
LI4	C103	C203	C303	C403	CD03
LI5	C104	C204	C304	C404	CD04
LI6	C105	C205	C305	C405	CD05
LI7	C106	C206	C306	C406	CD06
LI8	C107	C207	C307	C407	CD07
LI9	C108	C208	C308	C408	CD08
LI10	C109	C209	C309	C409	CD09
LI11	C110	C210	C310	C410	CD10
LI12	C111	C211	C311	C411	CD11
LI13	C112	C212	C312	C412	CD12
LI14	C113	C213	C313	C413	CD13
-	C114	C214	C314	C414	CD14
-	C115	C215	C315	C415	CD15

(1) Si [Cde 2 fils/3fils] (tCC) page 82 = [Cde 3 fils] (3C), LI2, C101, C201, C301 et C401 sont inaccessibles.

## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

### Conditions d'affectation des entrées logiques et des bits de commande

Pour toute commande ou fonction affectable à une entrée logique ou un bit de commande, on trouvera :

[LI1] (LI1) à [LI6] (LI6)	Variateur avec ou sans option
[LI7] (LI7) à [LI10] (LI10)	Avec carte entrées/sorties logiques VW3A3201
[LI11] (LI11) à [LI14] (LI14)	Avec carte entrées/sorties étendues VW3A3202
[C101] (C101) à [C110] (C110)	Avec Modbus intégré en profil [Profil I/O] (IO)
[C111] (C111) à [C115] (C115)	Avec Modbus intégré quel que soit le profil
[C201] (C201) à [C210] (C210)	Avec CANopen intégré en profil [Profil I/O] (IO)
[C211] (C211) à [C215] (C215)	Avec CANopen intégré quel que soit le profil
[C301] (C301) à [C310] (C310)	Avec une carte de communication en profil [Profil I/O] (IO)
[C311] (C311) à [C315] (C315)	Avec une carte de communication quel que soit le profil
[C401] (C401) à [C410] (C410)	Avec carte Controller Inside en profil [Profil I/O] (IO)
[C411] (C411) à [C415] (C415)	Avec carte Controller Inside quel que soit le profil
[CD00] (Cd00) à [CD10] (Cd10)	En profil [Profil I/O] (IO)
[CD11] (Cd11) à [CD15] (Cd15)	Quel que soit le profil



**Nota :** En profil [Profil I/O] (IO), LI1 est inaccessible et si [Cde 2 fils/3fils] (tCC) page 82 = [Cde 3 fils] (3C), LI2, C101, C201, C301 et C401 sont inaccessibles aussi.




#### AVERTISSEMENT

##### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

Les canaux de commande non actifs ne sont pas surveillés (pas de verrouillage en défaut en cas de rupture du bus de communication). Il faut s'assurer que les commandes et fonctions affectées aux bits C101 à C415 ne présentent pas de danger en cas de rupture du bus de communication correspondant.

**Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.**


## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>Fr I</b> <b>A I 1</b> <b>A I 2</b> <b>A I 3</b> <b>A I 4</b> <b>L C C</b> <b>M d b</b> <b>C A n</b> <b>n E t</b> <b>A P P</b> <b>P I</b> <b>P G</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal réf. 1]</b> <input type="checkbox"/> <b>[AI1]</b> (AI1) : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI2]</b> (AI2) : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI3]</b> (AI3) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[AI4]</b> (AI4) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[HMI]</b> (LCC) : Terminal graphique, <input type="checkbox"/> <b>[Modbus]</b> (Mdb) : Modbus intégré, <input type="checkbox"/> <b>[CANopen]</b> (CAn) : CANopen intégré, <input type="checkbox"/> <b>[Carte com.]</b> (nEt) : Carte de communication (si présente), <input type="checkbox"/> <b>[Carte prog.]</b> (APP) : carte Controller Inside (si présente), <input type="checkbox"/> <b>[RP]</b> (PI) : Entrée en fréquence, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[Codeur]</b> (PG) : Entrée codeur si carte codeur présente.		<b>[AI1]</b> (AI1)
<b>r In</b> <b>n O</b> <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inhibition sens RV]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) Inhibition de la marche en sens inverse, sauf sens demandé par les entrées logiques. <ul style="list-style-type: none"> <li>- le sens arrière demandé par entrée logique est pris en compte,</li> <li>- le sens arrière demandé par le terminal graphique n'est pas pris en compte,</li> <li>- le sens arrière demandé par la ligne n'est pas pris en compte,</li> <li>- toute consigne de vitesse inverse émanant du PID, du sommateur, etc, arrête le moteur.</li> </ul>		<b>[Non]</b> (nO)
<b>P S t</b> <b>n O</b> <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Priorité STOP]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Donne la priorité à la touche STOP du terminal graphique lorsque le canal de commande validé n'est pas le terminal graphique. Pour être pris en compte, tout changement d'affectation de <b>[Priorité STOP]</b> (PSt) nécessite un appui prolongé (2 s) sur la touche ENT. Cet arrêt est un arrêt roue libre. Si le canal de commande actif est le terminal graphique, cet arrêt se fait suivant le <b>[Type d'arrêt]</b> (Stt) page 135 quel que soit la configuration de <b>[Priorité STOP]</b> (PSt).		<b>[Oui]</b> (YES)
<b>C H C F</b> <b>S E 8</b>  <b>S I n</b> <b>S E P</b>  <b>I O</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Profil]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Série 8]</b> (SE8) : Interchangeabilité ATV38 (voir guide de migration). Le profil <b>[Série 8]</b> (SE8) permet de charger, via PC-Software par exemple, une configuration de variateur ATV38 dans un ATV61préalablement configuré dans ce profil. Cette affectation n'est pas accessible si une carte Controller Inside est présente.  <b>Nota</b> : Ne pas effectuer de modification de la configuration de l'ATV61 par un autre moyen que PC-Software lorsqu'il est configuré dans ce profil, car alors le fonctionnement n'est plus garanti. <input type="checkbox"/> <b>[Non séparé]</b> (SIM) : Consigne et commande non séparées, <input type="checkbox"/> <b>[Séparés]</b> (SEP) : Consigne et commande séparées. Cette affectation n'est pas accessible lorsqu'on est en <b>[Profil I/O]</b> (IO). <input type="checkbox"/> <b>[Profil I/O]</b> (IO) : Profil I/O. Lorsqu'on sélectionne <b>[Série 8]</b> (SE8) et lorsqu'on désélectionne <b>[Profil I/O]</b> (IO) un retour au réglage usine est obligatoire et automatique. Ce réglage usine affecte seulement le menu [1 MENU VARIATEUR] sans [1.9 COMMUNICATION] ni [1.14 MENU CONTROL. INSIDE]. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avec le terminal graphique un écran apparait pour effectuer cette opération. Suivre ses indications.</li> <li>- Avec le terminal intégré il faut maintenir un appui prolongé (2 s) sur "ENT", qui enregistrera le choix en effectuant le réglage usine.</li> </ul>		<b>[Non séparé]</b> (SIM)

## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>CCS</b>  <b>Cd1</b> <b>Cd2</b>  <b>LI1</b> - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Commutation cmd]</b>  Paramètre accessible si [Profil] (CHCF) = [Séparés] (SEP) ou [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[Canal 1 act]</b> (Cd1) : [Canal Cde 1] (Cd1) actif (pas de commutation) <input type="checkbox"/> <b>[Canal 2 act]</b> (Cd2) : [Canal Cde 2] (Cd2) actif (pas de commutation)  <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) : : <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...): Voir conditions d'affectation page 118, sauf CDOO à CD14.  A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté le canal [Canal Cde 1] (Cd1) est actif. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté le canal [Canal Cde 2] (Cd2) est actif.		[Canal 1 act] (Cd1)
<b>Cd1</b>  <b>tEr</b> <b>LCC</b> <b>Mdb</b> <b>CAn</b> <b>nEt</b> <b>APP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal Cde 1]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Borniers]</b> (tEr) : Borniers, <input type="checkbox"/> <b>[HMI]</b> (LCC) : Terminal graphique, <input type="checkbox"/> <b>[Modbus]</b> (Mdb) : Modbus intégré, <input type="checkbox"/> <b>[CANopen]</b> (CAn) : CANopen intégré, <input type="checkbox"/> <b>[Carte com.]</b> (nEt) : Carte de communication (si présente), <input type="checkbox"/> <b>[Carte prog.]</b> (APP) : Carte Controller Inside (si présente). Paramètre disponible si [Profil] (CHCF) = [Séparés] (SEP) ou [Profil I/O] (IO).		[Borniers] (tEr)
<b>Cd2</b>  <b>tEr</b> <b>LCC</b> <b>Mdb</b> <b>CAn</b> <b>nEt</b> <b>APP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal Cde 2]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Borniers]</b> (tEr) : Borniers, <input type="checkbox"/> <b>[HMI]</b> (LCC) : Terminal graphique, <input type="checkbox"/> <b>[Modbus]</b> (Mdb) : Modbus intégré, <input type="checkbox"/> <b>[CANopen]</b> (CAn) : CANopen intégré, <input type="checkbox"/> <b>[Carte com.]</b> (nEt) : Carte de communication (si présente), <input type="checkbox"/> <b>[Carte prog.]</b> (APP) : Carte Controller Inside (si présente), Paramètre disponible si [Profil] (CHCF) = [Séparés] (SEP) ou [Profil I/O] (IO).		[Modbus] (Mdb)
<b>rFC</b>  <b>Fr1</b> <b>Fr2</b> <b>LI1</b> - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Commutation réf.2]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Canal 1 act.]</b> (Fr1) : pas de commutation, [Canal réf.1] (Fr1) actif <input type="checkbox"/> <b>[Canal 2 act.]</b> (Fr2) : pas de commutation, [Canal réf. 2] (Fr2) actif <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) : : <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...): Voir conditions d'affectation page 118, sauf CDOO à CD14.  A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté le canal [Canal réf.1] (Fr1) est actif. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté le canal [Canal réf. 2] (Fr2) est actif.		[Canal 1 act.] (Fr1)
<b>Fr2</b>  <b>nO</b>  <b>AI1</b> <b>AI2</b> <b>AI3</b> <b>AI4</b> <b>UPdt</b> <b>LCC</b> <b>Mdb</b> <b>CAn</b> <b>nEt</b> <b>APP</b> <b>PI</b> <b>PG</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal réf. 2]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non affecté. Si [Profil] (CHCF) = [Non séparé] (SIM) la commande est au bornier avec consigne nulle. Si [Profil] (CHCF) = [Séparé] (SEP) ou [Profil I/O] (IO) la consigne est nulle. <input type="checkbox"/> <b>[AI1]</b> (AI1) : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI2]</b> (AI2) : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI3]</b> (AI3) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[AI4]</b> (AI4) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[+/- Vite]</b> (UPdt) : Commande Plus vite / Moins vite, <input type="checkbox"/> <b>[HMI]</b> (LCC) : Terminal graphique, <input type="checkbox"/> <b>[Modbus]</b> (Mdb) : Modbus intégré, <input type="checkbox"/> <b>[CANopen]</b> (CAn) : CANopen intégré, <input type="checkbox"/> <b>[Carte com.]</b> (nEt) : Carte de communication (si présente), <input type="checkbox"/> <b>[Carte prog.]</b> (APP) : Carte Controller Inside (si présente), <input type="checkbox"/> <b>[RP]</b> (PI) : Entrée en fréquence, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[Codeur]</b> (PG) : Entrée codeur si carte codeur présente.		[Non] (nO)


## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<div>C O P  n O S P C d A L L</div>	<div><div><input type="checkbox"/> [Copie Canal 1 &lt;&gt; 2]</div><p>Permet de copier la consigne et/ou la commande en cours en effectuant la commutation, par exemple pour éviter les à-coups de vitesse.</p><p>Si [Profil] (CHCF) page 119 = [Non séparé] (SIM) ou [Séparés] (SEP), la copie ne s'effectue que du canal 1 vers le canal 2.</p><p>Si [Profil] (CHCF) = [Profil I/O] (IO), la copie peut s'effectuer dans les deux sens.</p><div><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Pas de copie <input type="checkbox"/> [Référence] (SP) : Copie de la consigne <input type="checkbox"/> [Commande] (Cd) : Copie de la commande <input type="checkbox"/> [Cmd + réf] (ALL) : Copie de la commande et de la consigne</div><ul style="list-style-type: none"><li>- Il n'est pas possible de copier une consigne ou une commande vers un canal bornier.</li><li>- La consigne copiée est FrH (avant rampe), sauf si la consigne du canal de destination est par plus vite / moins vite. Dans ce dernier cas, c'est la consigne rFr (après rampe) qui est copiée.</li></ul></div> <div><div> <b>AVERTISSEMENT</b></div><div><b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b><p>Une copie de commande et/ou de consigne peut entraîner un changement de sens de rotation. Assurez vous que cela est sans danger.</p><p><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b></p></div></div>		[Non] (nO)

## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

Le terminal graphique pouvant être choisi comme canal de commande et / ou de consigne, ses modes d'actions sont configurables. Les paramètres de cette page ne sont accessibles que sur le terminal graphique, et pas sur le terminal intégré.

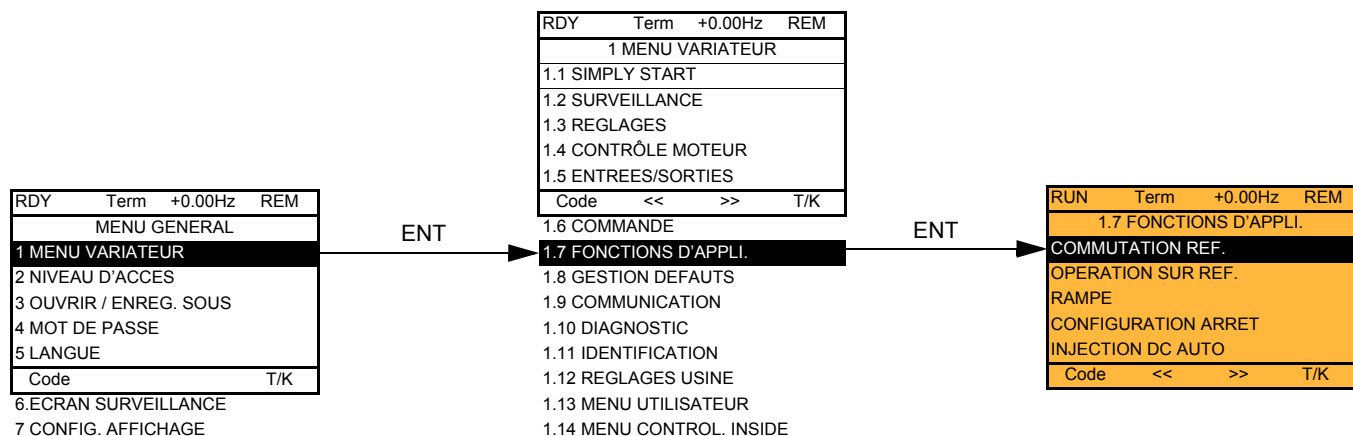
### Remarques :

- La commande et / ou consigne du terminal n'est active que si les canaux de commande et / ou de consigne par le terminal sont actifs à l'exception de [T/K] (Commande et consigne par le terminal) qui est prioritaire sur ces canaux.
- Un second appui sur la touche [T/K] ou une mise hors tension du variateur redonne la main au canal sélectionné.
-  **Nota** : Le canal sélectionné par l'appui de la touche [T/K] reste actif après un retour en réglage usine, jusqu'à un second appui sur la touche [T/K] ou une mise hors tension du variateur.
- Commande et consigne par le terminal sont impossibles si le terminal est connecté à plusieurs variateurs.
- Les fonctions JOG, vitesses présélectionnées et Plus vite / Moins vite ne sont accessibles que si [Profil] (CHCF) = [Non séparé] (SIM).
- Les fonctions Consigne PID présélectionnées ne sont accessibles que si [Profil] (CHCF) = [Non séparé] (SIM) ou [Séparés] (SEP).
- La fonction [T/K] (Commande et consigne par le terminal) est accessible quel que soit le [Profil] (CHCF).

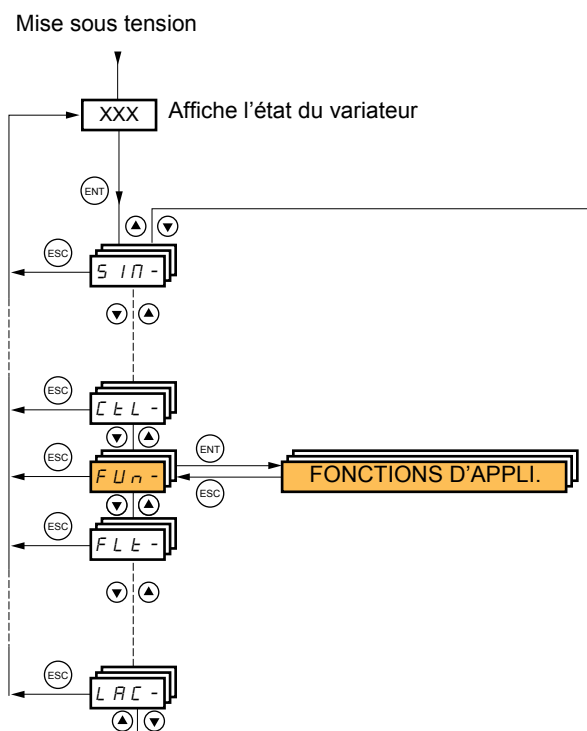
Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<input type="checkbox"/> <b>[Affect. touche F1]</b> <input type="checkbox"/> [Non] : Non affectée, <input type="checkbox"/> [Jog] : Marche pas à pas JOG, <input type="checkbox"/> [Vit. présel. 2] : Une impulsion sur la touche commande la marche du variateur à la 2 <sup>e</sup> vitesse présélectionnée [Vit. présel. 2] (SP2) page 142. Pour arrêter il faut appuyer sur STOP. <input type="checkbox"/> [Vit. présel. 3] : Une impulsion sur la touche commande la marche du variateur à la 3 <sup>e</sup> vitesse présélectionnée [Vit. présel. 3] (SP3) page 142. Pour arrêter il faut appuyer sur STOP. <input type="checkbox"/> [Réf. PID 2] : Donne une consigne PID égale à la 2 <sup>e</sup> consigne PID présélectionnée [Réf. présel. PID2] (rP2) page 158, sans donner l'ordre de marche. Ne fonctionne que si [Canal réf. 1] (Fr1) = [HMI] (LCC). Ne fonctionne pas avec la fonction [T/K]. <input type="checkbox"/> [Réf. PID 3] : Donne une consigne PID égale à la 3 <sup>e</sup> consigne PID présélectionnée [Réf. présel. PID3] (rP3) page 158, sans donner l'ordre de marche. Ne fonctionne que si [Canal réf. 1] (Fr1) = [HMI] (LCC). Ne fonctionne pas avec la fonction [T/K]. <input type="checkbox"/> [+ vite] : Plus vite, ne fonctionne que si [Canal réf. 2] (Fr2) = [HMI] (LCC). Une impulsion sur la touche commande la marche du variateur et augmente la vitesse. Pour arrêter il faut appuyer sur STOP. <input type="checkbox"/> [- vite] : Moins vite, ne fonctionne que si [Canal réf. 2] (Fr2) = [HMI] (LCC) et si une autre touche est affectée à [+ vite]. Une impulsion sur la touche commande la marche du variateur et diminue la vitesse. Pour arrêter il faut appuyer sur STOP. <input type="checkbox"/> [T/K] : Commande et consigne par le terminal : prioritaire sur [Commutation Cmd] (CCS) et sur [Comm. réf. 2] (rFC).		[Non]
<input type="checkbox"/> <b>[Affect. touche F2]</b> Identique à [Affect. touche F1].		[Non]
<input type="checkbox"/> <b>[Affect. touche F3]</b> Identique à [Affect. touche F1].		[Non]
<input type="checkbox"/> <b>[Affect. touche F4]</b> Identique à [Affect. touche F1].		[T/K]
<input type="checkbox"/> <b>[Cmd HMI]</b> Lorsque la fonction [T/K] est affectée à une touche et que celle-ci est active, ce paramètre définit le comportement au moment où le contrôle revient au terminal graphique. <input type="checkbox"/> [Arrêt] : Sens de marche commandé et consigne du canal précédent sont recopiés (pour prise en compte au prochain ordre RUN), mais le variateur passe à l'arrêt. <input type="checkbox"/> [Avec copie] : Sens de marche commandé et consigne du canal précédent sont recopiés, le variateur ne passe pas à l'arrêt.		[Avec copie]

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :




Sommaire des fonctions :

Code	Nom	Page
r E F -	[COMMUTATION REF.]	<a href="#">129</a>
D A I -	[OPERATIONS SUR REF.]	<a href="#">130</a>
r P E -	[RAMPE]	<a href="#">131</a>
S t t -	[CONFIGURATION ARRET]	<a href="#">135</a>
A d C -	[INJECTION DC AUTO]	<a href="#">137</a>
J O G -	[JOG]	<a href="#">139</a>
P S S -	[VITESSES PRESELECT.]	<a href="#">141</a>
U P d -	[+ / - VITE]	<a href="#">144</a>
S r E -	[+ / - VITE AUTOUR REF]	<a href="#">146</a>
S P n -	[MEMO REFERENCE]	<a href="#">147</a>
F L I -	[FLUXAGE PAR LI]	<a href="#">148</a>
P I d -	[REGULATEUR PID]	<a href="#">153</a>
P r I -	[REFERENCES PID PRESEL]	<a href="#">158</a>
S r n -	[SOMMEIL / REVEIL]	<a href="#">160</a>
t D L -	[LIMITATION DE COUPLE]	<a href="#">166</a>
C L I -	[SECONDE LIM. COURANT]	<a href="#">168</a>
L L C -	[CDE CONTACTEUR LIGNE]	<a href="#">170</a>
D C C -	[CDE CONTACTEUR AVAL]	<a href="#">172</a>
d A n -	[GESTION REGISTRE]	<a href="#">174</a>
n L P -	[COMMUT. JEUX PARAM.]	<a href="#">176</a>
n n C -	[MULTIMOTEURS/CONF]	<a href="#">181</a>
t n L -	[AUTO-REGLAGE PAR LI]	<a href="#">181</a>
n F S -	[DETECTION DEBIT NUL]	<a href="#">183</a>
F L L -	[LIMITATION DEBIT]	<a href="#">185</a>
d C D -	[ALIMENTATION BUS DC]	<a href="#">186</a>
A F E -	[Connexion régén.]	<a href="#">187</a>

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

---

Les paramètres du menu [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-) ne sont modifiables qu'à l'arrêt, sans ordre de marche, à l'exception des paramètres comportant le signe  dans la colonne code, qui sont modifiables en marche et à l'arrêt.



### **Nota : Compatibilité des fonctions**

Le choix des fonctions d'application peut être limité par le nombre des entrées / sorties et par l'incompatibilité de certaines fonctions entre elles. Les fonctions qui ne sont pas listées dans le tableau ci dessous ne font l'objet d'aucune incompatibilité.

**Lorsqu'il y a incompatibilité entre des fonctions, la première configurée interdit la configuration des autres.**

Chacune des fonctions des pages suivantes est affectable à l'une des entrées ou sorties.

**Une même entrée peut actionner plusieurs fonctions en même temps** (sens arrière et 2<sup>e</sup> rampe par exemple), **il faut donc s'assurer que ces fonctions sont utilisables en même temps**. L'affectation d'une entrée à plusieurs fonction n'est possible qu'en niveaux [\[Avancé\]](#) (AdU) et [\[Expert\]](#) (EPr).

**Avant d'affecter une commande, une consigne ou une fonction à une entrée ou à une sortie, il faut s'assurer que cette entrée ou sortie n'est pas déjà affectée, et qu'une autre entrée ou sortie n'est pas affectée à une fonction incompatible ou non désirée.**

Le réglage usine du variateur ou les macro configurations configurent automatiquement des fonctions et **celles ci peuvent interdire l'affectation d'autres fonctions.**

**Il peut être nécessaire de déconfigurer une ou plusieurs fonctions pour pouvoir en valider une autre.** Vérifier sur le tableau de compatibilité ci-après.



## Tableau de compatibilité

	Opération sur référence (page 130)	Plus vite / moins vite (2) (page 144)	Vitesses présélectionnées (page 141)	Régulateur PID (page 153)	Marche pas à pas JOG (page 139)	Arrêt par injection de courant (page 135)	Arrêt rapide (page 135)	Arrêt roue libre (page 135)	Plus vite/moins vite autour d'une référence (page 146)	Moteur synchrone (page 69)
Opération sur référence (page 130)			↑	●(3)	↑					
Plus vite / moins vite (2) (page 144)					●					
Vitesses présélectionnées (page 141)	←				↑					
Régulateur PID (page 153)	●(3)				●				●	
Marche pas à pas JOG (page 139)	←	●	←	●					●	
Arrêt par injection de courant (page 135)							●(1)	↑		●
Arrêt rapide (page 135)						●(1)		↑		
Arrêt roue libre (page 135)					←	←				
Plus vite/moins vite autour d'une référence (page 146)				●	●					
Moteur synchrone (page 69)						●				

(1) Priorité au premier actionné entre ces deux modes d'arrêt.

(2) Sauf utilisation particulière avec canal de consigne Fr2 (voir synoptiques pages 112 et 113).

(3) Seule la référence multiplicatrice est incompatible avec le régulateur PID.


● Fonctions incompatibles    □ Fonctions compatibles    ■ Sans objet

Fonctions prioritaires (fonctions qui ne peuvent être actives en même temps) :

← ↑ La fonction indiquée par la flèche est prioritaire sur l'autre.

Les fonctions d'arrêt sont prioritaires sur les ordres de marche.

Les consignes de vitesse par ordre logique sont prioritaires sur les consignes analogiques.

 **Nota :** Ce tableau de compatibilité ne concerne pas les commandes affectables aux touches du terminal graphique page 122.

### Fonctions incompatibles

Les fonctions suivantes seront inaccessibles ou désactivées dans les cas décrits ci-après :

#### Redémarrage automatique

Il n'est possible que pour le type de commande [Cde 2 fils/3fils] (tCC) = [Cde 2 fils] (2C) et [Type Cde 2 fils] (tCt) = [Niveau] (LEL) ou [Priorité FW] (PFO). Voir page 82.

#### Reprise à la volée

Elle n'est possible que pour le type de commande [Cde 2 fils/3fils] (tCC) = [Cde 2 fils] (2C) et [Type Cde 2 fils] (tCt) = [Niveau] (LEL) ou [Priorité FW] (PFO). Voir page 82.

Cette fonction est verrouillée si l'injection automatique à l'arrêt [Injection DC auto] (AdC) = [Continu] (Ct). Voir page 137.

Le menu de surveillance SUP- (page 39) permet de visualiser les fonctions affectées à chaque entrée afin d'en vérifier la compatibilité.

**Lorsqu'une fonction est affectée, un ✓ apparaît sur le terminal graphique, comme illustré sur l'exemple ci dessous :**

RDY	Term	+0.00Hz	REM
1.7 FONCTIONS D'APPLI			
COMMUTATION REF.			
OPERATIONS SUR REF.			
RAMPE			
CONFIGURATION ARRET			
INJECTION DC AUTO			
Code	<<	>>	T/K
JOG			

**Si on veut affecter une fonction incompatible avec une autre fonction déjà affectée, un message d'alarme est affiché :**

**Avec le terminal graphique :**

RDY	Term	+0.00Hz	REM
INCOMPATIBILITE			
Fonction non affectable car			
une fonction incompatible est			
déjà active. Voir guide de			
programmation.			
ESC ou ENT pour continuer			

**Avec le terminal intégré :**

**COMP** clignote jusqu'à appui sur ENT ou ESC.

**Lorsque l'on affecte une entrée logique, analogique, un canal de consigne ou un bit à une fonction, la touche HELP permet d'afficher les fonctions éventuellement déjà actionnées par cette entrée, par ce bit ou par ce canal.**

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

---

Lorsque l'on affecte une entrée logique, analogique, un canal de consigne ou un bit déjà affecté, à une autre fonction, les écrans suivants s'affichent :

Avec le terminal graphique :

RUN	+50.00Hz	1250A	+50.00Hz
ATTENTION-AFFECTE A			
Commutation Réf. 2			
ENT->Continuer    ESC->Annuler			

Si le niveau d'accès permet cette nouvelle affectation, l'appui sur ENT valide l'affectation.

Si le niveau d'accès ne permet pas cette nouvelle affectation, l'appui sur ENT entraîne l'affichage suivant :

RUN	+50.00Hz	1250A	+50.00Hz
AFFECTATION INTERDITE			
Déconfigurer les fonctions			
présentes ou sélectionner le			
Niveau d'accès "Avancé"			

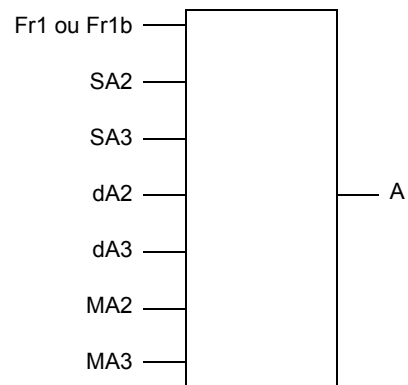
Avec le terminal intégré :

Le code de la première fonction déjà affectée s'affiche en clignotant.

Si le niveau d'accès permet cette nouvelle affectation, l'appui sur ENT valide l'affectation.

Si le niveau d'accès ne permet pas cette nouvelle affectation, l'appui sur ENT n'a aucun effet, le message continue de clignoter. On ne peut sortir que par ESC.

### Sommeur / Soustracteur / Multiplicateur




$$A = (\text{Fr1 ou Fr1b} + \text{SA2} + \text{SA3} - \text{dA2} - \text{dA3}) \times \text{MA2} \times \text{MA3}$$

- Si SA2, SA3, dA2, dA3 sont non affectées, elles sont prises égales à 0.
- Si MA2, MA3 sont non affectées, elles sont prises égales à 1.
- A est limité par les paramètres mini LSP et maxi HSP.
- Pour la multiplication, le signal sur MA2 ou MA3 est pris en compte en %, 100 % correspondant à la valeur maxi de l'entrée correspondante. Si MA2 ou MA3 est par bus de communication ou par le terminal graphique, une variable MFr de multiplication, page [45](#) doit être envoyée par le bus ou par le terminal graphique.
- L'inversion de sens de marche en cas de résultat négatif peut être inhibée (voir page [119](#)).

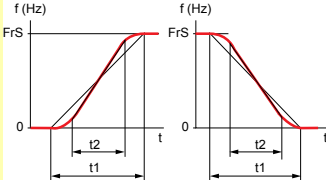
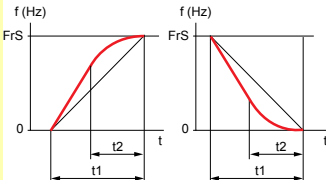
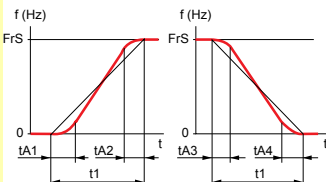
## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>rEF -</b>	<b>■ [COMMUTATION REF.]</b>		
<b>rCb</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Comm. réf. 1B]</b> Voir synoptiques pages <a href="#">112</a> et <a href="#">113</a>		<a href="#">[LI3] (LI3)</a>
<b>Fr1</b> <b>Fr1b</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal 1 act.] (Fr1)</b> : pas de commutation, <a href="#">[Canal réf.1] (Fr1)</a> actif <input type="checkbox"/> <b>[Canal 1B act.] (Fr1b)</b> : pas de commutation, <a href="#">[Canal réf. 1B] (Fr1b)</a> actif		
<b>LI1</b> - - -	<input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : : : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page <a href="#">118</a> , sauf CDOO à CD14.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, <a href="#">[Canal réf.1] (Fr1)</a> est actif (voir page <a href="#">119</a>)</li> <li>• A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, <a href="#">[Canal réf.1b] (Fr1b)</a> est actif.</li> </ul> <p><a href="#">[Comm. réf.1B] (rCb)</a> est forcé à <a href="#">[Canal 1 act.] (Fr1)</a> si <a href="#">[Profil] (CHCF)</a> = <a href="#">[Non séparé] (SIM)</a> avec <a href="#">[Canal réf.1] (Fr1)</a> affecté au bornier (entrées analogiques, codeur, pulse in) ; voir page <a href="#">119</a>.</p>		
<b>Fr1b</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal réf. 1B]</b>		<a href="#">[AI2] (AI2)</a>
<b>nO</b> <b>AI1</b> <b>AI2</b> <b>AI3</b> <b>AI4</b> <b>LCC</b> <b>Mdb</b> <b>CAn</b> <b>nEt</b> <b>APP</b> <b>PI</b> <b>PG</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affecté <input type="checkbox"/> <b>[AI1] (AI1)</b> : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI2] (AI2)</b> : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI3] (AI3)</b> : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[AI4] (AI4)</b> : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[HMI] (LCC)</b> : Terminal graphique, <input type="checkbox"/> <b>[Modbus] (Mdb)</b> : Modbus intégré, <input type="checkbox"/> <b>[CANopen] (CAn)</b> : CANopen intégré, <input type="checkbox"/> <b>[Carte com.] (nEt)</b> : Carte de communication (si présente), <input type="checkbox"/> <b>[Carte prog.] (APP)</b> : Carte Controller Inside (si présente), <input type="checkbox"/> <b>[RP] (PI)</b> : Entrée en fréquence, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[Codeur] (PG)</b> : Entrée codeur si carte codeur présente. <p><b>Nota :</b>  Dans les cas suivants seules les affectations au bornier sont possibles :  - <a href="#">[Profil] (CHCF)</a> = <a href="#">[Non séparé] (SIM)</a> avec <a href="#">[Canal réf.1] (Fr1)</a> affecté au bornier (entrées analogiques, codeur, pulse in) ; voir page <a href="#">119</a>.  - PID configuré, avec consignes PID au bornier</p>		

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>0A1-</b>	<div> <div>■ [OPERATIONS SUR REF.]</div> <p>Référence = (Fr1 ou Fr1b + SA2 + SA3 - dA2 - dA3) x MA2 x MA3. Voir synoptiques pages 112 et 113.</p> <p> <b>Nota</b> : Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 124.</p> </div>		
<b>SA2</b>	<div> <div>□ [Réf. sommatrice 2]</div> <p>Choix d'une référence à sommer à [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ [Non] (nO) : aucune source affectée.</li> <li>□ [AI1] (AI1) : Entrée analogique,</li> <li>□ [AI2] (AI2) : Entrée analogique,</li> <li>□ [AI3] (AI3) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente,</li> <li>□ [AI4] (AI4) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente,</li> <li>□ [HMI] (LCC) : Terminal graphique,</li> <li>□ [Modbus] (Mdb) : Modbus intégré,</li> <li>□ [CANopen] (CAn) : CANopen intégré,</li> <li>□ [Carte com.] (nEt) : Carte de communication (si présente),</li> <li>□ [Carte prog.] (APP) : Carte Controller Inside (si présente),</li> <li>□ [RP] (PI) : Entrée en fréquence, si carte extension VW3A3202 présente,</li> <li>□ [Codeur] (PG) : Entrée codeur si carte codeur présente.</li> <li>□ [AI réseau] (AIU1) : Entrée virtuelle par bus de communication, à configurer par [Canal AI réseau] (AIC1) page 91.</li> </ul> </div>		[Non] (nO)
	<div> <div>⚠ <b>AVERTISSEMENT</b></div> <div> <b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b>            Si on passe en forçage local (voir page 218), l'entrée virtuelle reste figée à la dernière valeur transmise.            Ne pas utiliser l'entrée virtuelle et le forçage local dans une même configuration  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b> </div> </div>		
<b>SA3</b>	<div> <div>□ [Réf. sommatrice 3]</div> <p>Choix d'une référence à sommer à [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affectations possibles identiques à [Réf. sommatrice 2] (SA2) ci dessus.</li> </ul> </div>		[Non] (nO)
<b>dA2</b>	<div> <div>□ [Réf. soustract. 2]</div> <p>Choix d'une référence à soustraire à [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affectations possibles identiques à [Réf. sommatrice 2] (SA2) ci dessus.</li> </ul> </div>		[Non] (nO)
<b>dA3</b>	<div> <div>□ [Réf. soustract. 3]</div> <p>Choix d'une référence à soustraire à [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affectations possibles identiques à [Réf. sommatrice 2] (SA2) ci dessus.</li> </ul> </div>		[Non] (nO)
<b>MA2</b>	<div> <div>□ [Réf. multiplic. 2]</div> <p>Choix d'une référence multipliant [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affectations possibles identiques à [Réf. sommatrice 2] (SA2) ci dessus.</li> </ul> </div>		[Non] (nO)
<b>MA3</b>	<div> <div>□ [Réf. multiplic. 3]</div> <p>Choix d'une référence multipliant [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affectations possibles identiques à [Réf. sommatrice 2] (SA2) ci dessus.</li> </ul> </div>		[Non] (nO)

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>r P t -</b>	<b>■ [RAMPE]</b>		
<b>r P t -</b>  <b>L I n</b> <b>S</b> <b>U</b> <b>C U S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Forme rampe]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Linéaire] (LIn)</b> <input type="checkbox"/> <b>[en S] (S)</b> <input type="checkbox"/> <b>[en U] (U)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Perso.] (CUS)</b>  Rampes en S  Rampes en U  Rampes personnalisées  <p>Le coefficient d'arrondi est fixe, avec <math>t2 = 0,6 \times t1</math> avec <math>t1</math> = temps de rampe réglé.</p> <p>Le coefficient d'arrondi est fixe, avec <math>t2 = 0,5 \times t1</math> avec <math>t1</math> = temps de rampe réglé.</p> <p>tA1 : réglable de 0 à 100 % tA2 : réglable de 0 à (100 % - tA1) tA3 : réglable de 0 à 100 % tA4 : réglable de 0 à (100 % - tA3) En % de <math>t1</math>, avec <math>t1</math> = temps de rampe réglé.</p>		<b>[Linéaire] (LIn)</b>
<b>I n r</b> <b>( )</b>  <b>0,01</b> <b>0,1</b> <b>1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Incrément rampe]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[0,01]</b> : rampe jusqu'à 99,99 secondes <input type="checkbox"/> <b>[0,1]</b> : rampe jusqu'à 999,9 secondes <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> : rampe jusqu'à 9000 secondes Ce paramètre s'applique à <b>[Accélération] (ACC)</b> , <b>[Décélération] (dEC)</b> , <b>[Accélération2] (AC2)</b> et <b>[Décélération2] (dE2)</b> .	(1)	<b>[0,1] (0.1)</b>
<b>ACC</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération]</b>  Temps pour accélérer de 0 à la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> (page 65). S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	(1)	0,01 à 9000 s (2) 3,0 s
<b>dEC</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération]</b>  Temps pour décélérer de la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> (page 65) à 0. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	(1)	0,01 à 9000 s (2) 3,0 s

(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES] (SEt-)**.

(2) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 9000 s selon **[Incrément rampe] (Inr)**.

**( )** Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	■ [RAMPES] (suite)		
EA1 ( )	<input type="checkbox"/> [Arrondi déb. Acc] (1) - Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (ACC) ou [Accélération 2] (AC2). - Réglable de 0 à 100% - Paramètre accessible si la [Forme rampe] (rPt) est [Perso.] (CUS).	0 à 100%	10%
EA2 ( )	<input type="checkbox"/> [Arrondi fin Acc] (1) - Arrondi de fin de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (ACC) ou [Accélération 2] (AC2). - Réglable de 0 à (100% - [arrondi 1 déb. Acc] (tA1)) - Paramètre accessible si la [Forme rampe] (rPt) est [Perso.] (CUS).		10%
EA3 ( )	<input type="checkbox"/> [Arrondi déb. Déc] (1) - Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (dEC) ou [Décélération 2] (dE2). - Réglable de 0 à 100% - Paramètre accessible si la [Forme rampe] (rPt) est [Perso.] (CUS).	0 à 100%	10%
EA4 ( )	<input type="checkbox"/> [Arrondi fin Déc] (1) - Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (dEC) ou [Décélération 2] (dE2). - Réglable de 0 à (100% - [arrondi 3 déb. Déc] (tA3)) - Paramètre accessible si la [Forme rampe] (rPt) est [Perso.] (CUS).		10%

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

( ) Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

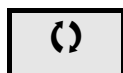


## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine															
	■ [RAMPES] (suite)																	
<div>F r t</div>	<div><input type="checkbox"/> [Seuil rampe 2]</div> <div>Seuil de commutation de rampe Commutation 2<sup>e</sup> rampe si Frt différent de 0 (la valeur 0 correspond à la fonction inactive) et fréquence de sortie supérieure à Frt. La commutation de la rampe par seuil est cumulable avec la commutation [Aff. commut. rampe] (rPS) de la façon suivante :</div> <table><tr><td>LI ou bit</td><td>Fréquence</td><td>Rampe</td></tr><tr><td>0</td><td>&lt;Frt</td><td>ACC, dEC</td></tr><tr><td>0</td><td>&gt;Frt</td><td>AC2, dE2</td></tr><tr><td>1</td><td>&lt;Frt</td><td>AC2, dE2</td></tr><tr><td>1</td><td>&gt;Frt</td><td>AC2, dE2</td></tr></table>	LI ou bit	Fréquence	Rampe	0	<Frt	ACC, dEC	0	>Frt	AC2, dE2	1	<Frt	AC2, dE2	1	>Frt	AC2, dE2	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
LI ou bit	Fréquence	Rampe																
0	<Frt	ACC, dEC																
0	>Frt	AC2, dE2																
1	<Frt	AC2, dE2																
1	>Frt	AC2, dE2																
<div><div>r P S</div><div>n O</div><div>L I 1</div><div>-</div><div>-</div><div>-</div></div>	<div><input type="checkbox"/> [Aff. commut. rampe]</div> <div><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : non affectée.</div> <div><input type="checkbox"/> [LI1] (LI1)</div> <div><div>⋮</div></div> <div><input type="checkbox"/> [...] (...) : Voir conditions d'affectation page 118.</div> <div><div>- A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, ACC et dEC sont validées.</div><div>- A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, AC2 et dE2 sont validées.</div></div>		[Non] (nO)															
<div><div>AC 2</div><div>( )</div></div>	<div><input type="checkbox"/> [Accélération 2]</div> <div>(1)</div> <div>Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (FrS). S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée. Paramètre accessible si [Seuil rampe 2] (Frt) &gt; 0 ou si [Aff. commut. rampe] (rPS) affectée.</div>	0,01 à 9000 s (2)	5,0 s															
<div><div>d E 2</div><div>( )</div></div>	<div><input type="checkbox"/> [Décélération 2]</div> <div>(1)</div> <div>Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (FrS) à 0. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée. Paramètre accessible si [Seuil rampe 2] (Frt) &gt; 0 ou si [Aff. commut. rampe] (rPS) affectée.</div>	0,01 à 9000 s (2)	5,0 s															

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

(2) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 9000 s selon [Incrément rampe] (Inr) page 131.







Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

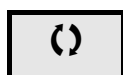
## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	■ [RAMPES] (suite)		
<b>brA</b>	<input type="checkbox"/> [Adapt. rampe déc]		[Oui] (YES)
<b>nO</b> <b>YES</b>	<p>L'activation de cette fonction permet d'adapter automatiquement la rampe de décélération, si elle est réglée à une valeur trop faible pour l'inertie de la charge, ce qui peut entraîner un défaut de surtension.</p> <p><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive.</p> <p><input type="checkbox"/> [Oui] (YES) : Fonction active, pour applications ne nécessitant pas une forte décélération.</p> <p>Les choix suivants apparaissent selon le calibre du variateur et selon [Type commande moteur] (Ctt) page 69, ils permettent d'obtenir une plus forte décélération qu'avec [Oui] (YES). Le choix est à déterminer par des essais comparatifs.</p> <p>Lorsque [Adapt. rampe déc] (brA) est configuré sur [frein mot. x] (dYnx), les performances dynamiques de freinages sont améliorées par l'ajout d'une composante de courant de flux. Le but est d'augmenter les pertes fer et l'énergie magnétique stockée dans le moteur.</p> <p><input type="checkbox"/> [frein mot. A] (dYnA) : Ajout d'une composante constante de courant de flux.</p> <p><input type="checkbox"/> [frein mot. B] (dYnB) : Ajout d'une composante de courant de flux oscillante à 100 Hz.</p> <p><input type="checkbox"/> [frein mot. C] (dYnC) : Ajout d'une composante de courant de flux oscillante à 200 Hz mais de plus forte amplitude.</p> <p>[Adapt. rampe déc] (brA) est forcé à [Non] (nO) si [Equilibre freinage] (bbA) page 80 = [Oui] (YES).</p> <p>La fonction est incompatible avec les applications nécessitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un positionnement sur rampe</li> <li>- l'utilisation d'une résistance de freinage (celle-ci n'assurerait pas sa fonction).</li> </ul>		
<b>dYnA</b> <b>dYnB</b> <b>dYnC</b>	<div style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></div> <p>N'utilisez pas les configurations [frein mot. A] (dYnA), [frein mot. B] (dYnB) ou [frein mot. C] (dYnC) si le moteur est un moteur synchrone à aimants permanents. Il serait démagnétisé.</p> <p><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></p>		

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)


Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>Stt -</b>	<b>■ [CONFIGURATION ARRET]</b>  <b>Nota :</b> Certains types d'arrêts ne sont pas utilisables avec toutes les autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 124.		
<b>Stt</b>  rNP FSt nSt  dCI	<input type="checkbox"/> <b>[Type d'arrêt]</b>  Mode d'arrêt à la disparition de l'ordre de marche ou à l'apparition d'un ordre Stop. <input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Sur rampe <input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (nSt)</b> : Arrêt roue libre. Ce choix n'apparaît pas si <b>[Fluxage moteur] (FLU)</b> page 148 = <b>[Continu] (FCt)</b> . <input type="checkbox"/> <b>[Inject. DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection de courant continu Si le paramètre <b>[Temps petite vit.] (tLS)</b> page 56 ou 160 est différent de 0, <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> est forcé à <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> .		<b>[arrêt rampe] (rMP)</b>
<b>FFt</b>  	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil arrêt roue lib.]</b> (1)  Passage d'arrêt sur rampe ou d'arrêt rapide à arrêt roue libre sous un seuil de vitesse basse. Paramètre accessible si <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> = <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> ou <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> . <input type="checkbox"/> 0,0 : Pas de passage en roue libre. <input type="checkbox"/> 0,1 à 599 Hz : Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre.	0,0 à 599 Hz	0,0
<b>nSt</b>  nO LI1 - - CIO1 - - - CDO0 -	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. roue libre]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affectée <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> à <b>[LI6] (LI6)</b> <input type="checkbox"/> <b>[LI7] (LI7)</b> à <b>[LI10] (LI10)</b> : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente <input type="checkbox"/> <b>[LI11] (LI11)</b> à <b>[LI14] (LI14)</b> : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente <input type="checkbox"/> <b>[C101] (C101)</b> à <b>[C115] (C115)</b> : avec Modbus intégré en <b>[Profil I/O] (IO)</b> <input type="checkbox"/> <b>[C201] (C201)</b> à <b>[C215] (C215)</b> : avec CANopen intégré en <b>[Profil I/O] (IO)</b> <input type="checkbox"/> <b>[C301] (C301)</b> à <b>[C315] (C315)</b> : avec une carte de communication en <b>[Profil I/O] (IO)</b> <input type="checkbox"/> <b>[C401] (C401)</b> à <b>[C415] (C415)</b> : avec une carte Controller Inside en <b>[Profil I/O] (IO)</b> <input type="checkbox"/> <b>[CD00] (Cd00)</b> à <b>[CD13] (Cd13)</b> : en <b>[Profil I/O] (IO)</b> commutable avec entrées logiques possibles <input type="checkbox"/> <b>[CD14] (Cd14)</b> à <b>[CD15] (Cd15)</b> : en <b>[Profil I/O] (IO)</b> commutable sans entrées logiques  L'arrêt est activé à l'état logique 0 de l'entrée ou du bit. Si l'entrée repasse à l'état 1 et que la commande de marche est toujours activée, le moteur ne redémarre que si <b>[Cde 2 fils/3fils] (tCC)</b> page 82 = <b>[Cde 2 fils] (2C)</b> et le <b>[Type cde 2 fils] (tCt)</b> = <b>[Niveau] (LEL)</b> ou <b>[Priorité Fw] (PFO)</b> . Dans les autres cas un nouvel ordre de marche est nécessaire.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>FSt</b>  nO LI1 - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. arrêt rapide]</b>   <b>Nota :</b> Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 124. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affectée <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 118. L'arrêt est activé à l'état logique 0 de l'entrée ou à l'état 1 du bit (état 0 du bit en <b>[Profil I/O] (IO)</b> ). Si l'entrée repasse à l'état 1 et que la commande de marche est toujours activée, le moteur ne redémarre que si <b>[Cde 2 fils/3fils] (tCC)</b> page 82 = <b>[Cde 2 fils] (2C)</b> et le <b>[Type cde 2 fils] (tCt)</b> = <b>[Niveau] (LEL)</b> ou <b>[Priorité Fw] (PFO)</b> . Dans les autres cas un nouvel ordre de marche est nécessaire.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>dCF</b>  	<input type="checkbox"/> <b>[Diviseur rampe]</b> (1)  Paramètre accessible pour <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> = <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> et pour <b>[Affect. arrêt rapide] (FSt)</b> différent de <b>[Non] (nO)</b> . La rampe valide (dEC ou dE2) est alors divisée par ce coefficient lors des demandes d'arrêt. La valeur 0 correspond à un temps de rampe mini.	0 à 10	4

(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES] (SET-)**.



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.


## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	■ [CONFIGURATION ARRET] (suite)		
<div>dCI</div> <div>nO</div> <div>L I I</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-</div>	<input type="checkbox"/> [Affect. inject. DC] <span style="float: right;">[Non] (nO)</span> <p> <b>Nota :</b> Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 124.</p> <p><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Non affectée</p> <p><input type="checkbox"/> [LI1] (LI1)</p> <p>...</p> <p><input type="checkbox"/> [...] (...) : Voir conditions d'affectation page 118.</p> <p>Le freinage par injection de courant continu est enclenché à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté.</p> <p>Si l'entrée repasse à l'état 1 et que la commande de marche est toujours activée, le moteur ne redémarre que si [Cde 2 fils/3fils] (tCC) page 82 = [Cde 2 fils] (2C) et le [Type cde 2 fils] (tCt) = [Niveau] (LEL) ou [Priorité Fw] (PFO). Dans les autres cas un nouvel ordre de marche est nécessaire.</p>		
<div>IdC</div> <div>( )</div>	<input type="checkbox"/> [I injection DC 1] (1) (3) <p>Intensité du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt.</p> <p>Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (Stt) = [Injection DC] (dCI) ou si [Affect. inject. DC] (dCI) est différent de [Non] (nO).</p>	0,1 à 1,1 ou 1,2 In (2) selon calibre	0,64 In (2)
<div style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></div> <p>Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe. Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</p>			
<div>IdC</div> <div>( )</div>	<input type="checkbox"/> [Temps inj. DC 1] (1) (3) <p>Durée maxi d'injection du courant [I injection DC 1] (IdC). Passé ce temps le courant d'injection devient [I injection DC 2] (IdC2).</p> <p>Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (Stt) = [Injection DC] (dCI) ou si [Affect. inject. DC] (dCI) est différent de [Non] (nO).</p>	0,1 à 30 s	0,5 s
<div>IdC2</div> <div>( )</div>	<input type="checkbox"/> [I injection DC 2] (1) (3) <p>Courant d'injection activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt, après écoulement du temps [Temps inj. DC 1] (tdI).</p> <p>Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (Stt) = [Injection DC] (dCI) ou si [Affect. inject. DC] (dCI) est différent de [Non] (nO).</p>	0,1 In (2) à [I injection DC 1] (IdC)	0,5 In (2)
<div style="text-align: center;"><b>ATTENTION</b></div> <p>Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe. Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</p>			
<div>IdC</div> <div>( )</div>	<input type="checkbox"/> [Temps inj. DC 2] (1) (3) <p>Durée maxi d'injection [I injection DC 2] (IdC2) pour injection, choisi comme mode d'arrêt seulement.</p> <p>Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (Stt) = [Injection DC] (dCI).</p>	0,1 à 30 s	0,5 s
<div>dOEd</div> <div>nSt</div> <div>rPP</div>	<input type="checkbox"/> [Dis. operat opt code] <p>Désactivation du mode d'arrêt de fonctionnement.</p> <p>[Roue libre] (nSt): désactivation de la fonction du variateur</p> <p>[arrêt rampe] (rMp): arrêt sur rampe, puis désactivation de la fonction du variateur</p>		[arrêt rampe] (rMp)


(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

(2) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.

(3) Attention, ces réglages sont indépendants de la fonction [INJECTION DC AUTO] (AdC-).


 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

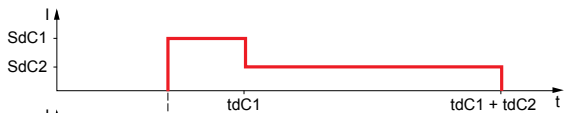




Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>AdC -</b>	<b>■ [INJECTION DC AUTO]</b>		
<b>AdC</b> ( )  nO YES Ct	<input type="checkbox"/> <b>[Injection DC auto]</b> Injection de courant automatique à l'arrêt (en fin de rampe)  <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Pas d'injection. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Injection de durée réglable. <input type="checkbox"/> <b>[Continu]</b> (Ct) : Injection permanente à l'arrêt. <b>Attention</b> , il existe un verrouillage entre cette fonction et <b>[Fluxage moteur] (FLU)</b> page 148. Si <b>[Fluxage moteur] (FLU)</b> = <b>[Continu] (Fct)</b> <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> doit être <b>[Non] (nO)</b> .  <b>Nota</b> : Ce paramètre provoque l'établissement du courant d'injection même sans ordre de marche. Il est accessible en marche.		<b>[Oui] (YES)</b>
<b>SdC 1</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[I inject. DC auto 1]</b> (1)  Intensité du courant d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> . Ce paramètre est forcé à 0 si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 69 = <b>[Mot. sync.] (SYn)</b> ..  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ATTENTION</b>   Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b> </div>	0 à 1,1 ou 1,2 In (2) selon calibre	0,7 In (2)
<b>LdC 1</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Tps inj. DC auto 1]</b> (1)  Temps d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> . Si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 69 = <b>[Mot. sync.] (SYn)</b> ce temps correspond au temps de maintien de la vitesse nulle.	0,1 à 30 s	0,5 s
<b>SdC 2</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[I inject. DC auto 2]</b> (1)  2 <sup>e</sup> intensité du courant d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> . Ce paramètre est forcé à 0 si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 69 = <b>[Mot. sync.] (SYn)</b> ..  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ATTENTION</b>   Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b> </div>	0 à 1,1 ou 1,2 In (2) selon calibre	0,5 In (2)

(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES] (SEt-)**.

(2) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.


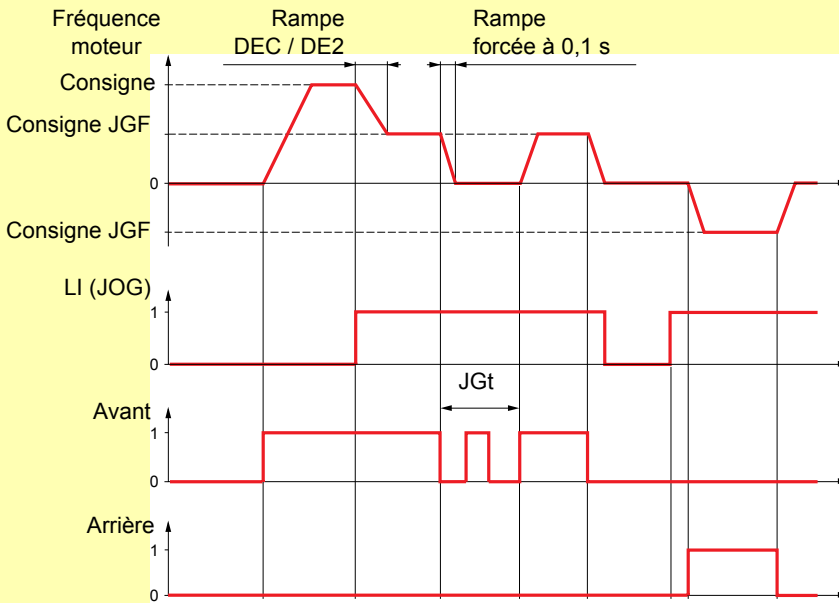
[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	■ [INJECTION DC AUTO] (suite)		
L d C 2 ( )	□ [Tps inj. DC auto 2] (1)	0 à 30 s	0 s
	2 <sup>e</sup> temps d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si [Injection DC auto] (AdC) = [Oui] (YES)		
AdC	SdC2	Fonctionnement	
YES	x		
Ct	≠ 0		
Ct	= 0		
Ordre de marche			
Vitesse			


(1)Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

( ) Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>JOG -</b>	<div> <div></div> <div><b>[JOG]</b></div> </div> <p> <b>Nota</b> : Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 124.</p>		
<b>JOG</b>	<div> <div></div> <div><b>[Affectation JOG]</b></div> </div> <p>Marche par impulsions.  <b>La fonction JOG n'est active que si le canal de commande et le canal de consigne sont au bornier.</b>  Le choix de l'entrée logique ou du bit affecté valide la fonction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affectée</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1) à [LI6] (LI6)</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI7] (LI7) à [LI10] (LI10)</b> : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI11] (LI11) à [LI14] (LI14)</b> : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C101] (C101) à [C115] (C115)</b> : avec Modbus intégré en profil [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C201] (C201) à [C215] (C215)</b> : avec CANopen intégré en profil [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C301] (C301) à [C315] (C315)</b> : avec une carte de communication en profil [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C401] (C401) à [C415] (C415)</b> : avec une carte Controller Inside en profil [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[CD00] (Cd00) à [CD13] (Cd13)</b> : en profil [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[CD14] (Cd14) à [CD15] (Cd15)</b> : en profil [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques</li> </ul> <p>Fonction active lorsque l'entrée ou le bit affecté est à 1</p> <p>Exemple : Fonctionnement en commande 2 fils (tCC = 2C)</p> 		<b>[Non] (nO)</b>
<b>JGF</b> ( )	<div> <div></div> <div><b>[Fréquence JOG]</b></div> </div> <p>(1)</p> <p>Paramètre accessible si <b>[Affectation JOG] (JOG)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> ou si une touche fonction est affectée à JOG (voir page 122).  Consigne en marche par impulsion</p>	0 à 10 Hz	10 Hz
<b>JGt</b> ( )	<div> <div></div> <div><b>[Tempo. JOG]</b></div> </div> <p>(1)</p> <p>Paramètre accessible si <b>[Affectation JOG] (JOG)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> ou si une touche fonction est affectée à JOG (voir page 122).  Temporisation d'antipianotage entre 2 marches pas à pas (JOG) consécutives.</p>	0 à 2,0 s	0,5 s

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Vitesses présélectionnées

2, 4, ou 8 vitesses peuvent être présélectionnées, nécessitant respectivement 1, 2 ou 3 entrées logiques.


 **Nota :** Pour obtenir 4 vitesses il faut configurer 2 et 4 vitesses.  
Pour obtenir 8 vitesses il faut configurer 2, 4 et 8 vitesses.


Tableau de combinaison des entrées de vitesses présélectionnées

8 vitesses LI (PS8)	4 vitesses LI (PS4)	2 vitesses LI (PS2)	Consigne vitesse
0	0	0	Consigne (1)
0	0	1	SP2
0	1	0	SP3
0	1	1	SP4
1	0	0	SP5
1	0	1	SP6
1	1	0	SP7
1	1	1	SP8








(1) Voir synoptique page [112](#) : consigne 1 = (SP1).



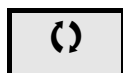
## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>P 5 5 -</b>	<b>■ [VITESSES PRESELECT.]</b>  <b>Nota</b> : Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page <a href="#">124</a> .		
<b>P 5 2</b> <b>n 0</b> <b>L I I</b> - - -	<input type="checkbox"/> <b>[2 vitesses présél.]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page <a href="#">118</a> .		<b>[Non] (nO)</b>
<b>P 5 4</b> <b>n 0</b> <b>L I I</b> - - -	<input type="checkbox"/> <b>[4 vitesses présél.]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page <a href="#">118</a> .  Pour obtenir 4 vitesses il faut configurer aussi 2 vitesses.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>P 5 8</b> <b>n 0</b> <b>L I I</b> - - -	<input type="checkbox"/> <b>[8 vitesses présél.]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page <a href="#">118</a> .  Pour obtenir 8 vitesses il faut configurer aussi 2 et 4 vitesses.		<b>[Non] (nO)</b>

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>■ [VITESSES PRESELECT.]</b> (suite) Ces paramètres [Vit. présélect. x] (SPx) n'apparaissent qu'en fonction du nombre de vitesses configuré.		
<b>SP 2</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 2] (1)	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	10 Hz
<b>SP 3</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 3] (1)		15 Hz
<b>SP 4</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 4] (1)		20 Hz
<b>SP 5</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 5] (1)		25 Hz
<b>SP 6</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 6] (1)		30 Hz
<b>SP 7</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 7] (1)		35 Hz
<b>SP 8</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 8] (1) Le réglage usine devient 60 Hz si [Standard fréq mot] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60).		50 Hz

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## Plus vite / moins vite

Deux types de fonctionnement sont disponibles.

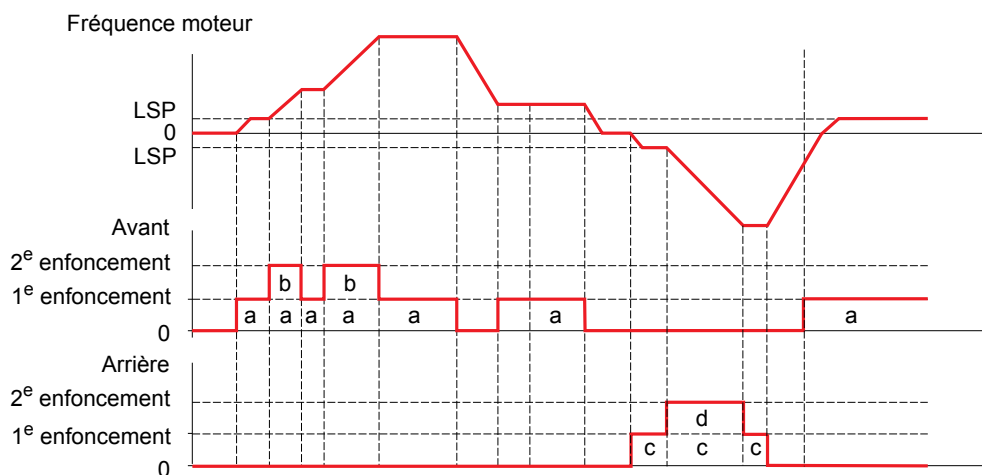
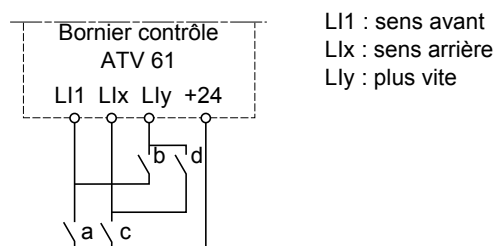
1. **Utilisation de boutons simple enfoncement** : deux entrées logiques sont nécessaires en plus du ou des sens de marche.  
L'entrée affectée à la commande "plus vite" augmente la vitesse, l'entrée affectée à la commande "moins vite" diminue la vitesse.
2. **Utilisation de boutons double enfoncement** : seule une entrée logique affectée à "plus vite" est nécessaire.

Plus vite / moins vite avec boutons double enfoncement :

Descriptif : 1 bouton à double enfoncement (2 crans) pour chaque sens de rotation. Chaque enfoncement ferme un contact.

	Relâché (moins vite)	1 <sup>er</sup> enfoncement (vitesse maintenue)	2 <sup>e</sup> enfoncement (plus vite)
bouton sens avant	–	a	a et b
bouton sens arrière	–	c	c et d

Exemple de câblage :



Ne pas utiliser ce type de plus vite/moins vite avec la commande 3 fils.

Dans les deux cas d'utilisation la vitesse max. est donnée par **[Grande vitesse] (HSP)** (voir page 38).


### Nota :

La commutation de consigne par rFC (voir page 120) d'un canal de consigne quelconque vers un canal de consigne par "Plus vite / Moins vite" peut s'accompagner d'une recopie de la valeur de consigne rFr (après rampe) selon le paramètre **[Copie canal 1 --> 2] (COP)**, voir page 121.

La commutation de consigne par rFC (voir page 120) d'un canal de consigne par "Plus vite / Moins vite" vers un canal de consigne quelconque s'accompagne toujours d'une recopie de la valeur de consigne rFr (après rampe).

Cela permet d'éviter un retour à zéro inopportun de la vitesse au moment de la commutation.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

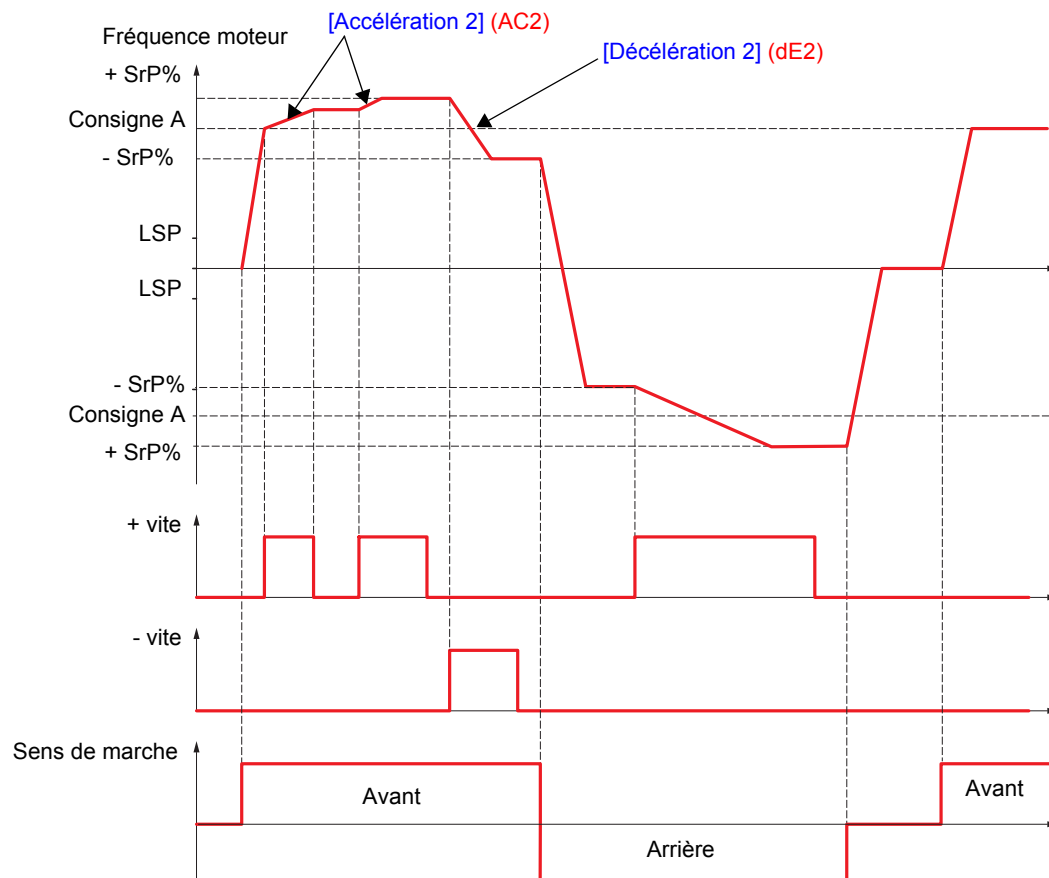
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>UPd -</b>	<p><b>■ [+ / - VITE]</b></p> <p>Fonction accessible si canal de consigne [Canal réf. 2] (Fr2) = [+/- Vite] (UPdt) voir page 120.</p> <p> <b>Nota</b> : Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 124.</p>		
<b>USP</b> nD L I I - - C I O I - - - C d O O -	<p><input type="checkbox"/> <b>[Affectation +vite]</b></p> <p> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive  <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) à <b>[LI6]</b> (LI6)  <input type="checkbox"/> <b>[LI7]</b> (LI7) à <b>[LI10]</b> (LI10) : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente  <input type="checkbox"/> <b>[LI11]</b> (LI11) à <b>[LI14]</b> (LI14) : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente  <input type="checkbox"/> <b>[C101]</b> (C101) à <b>[C115]</b> (C115) : avec Modbus intégré en [Profil I/O] (IO)  <input type="checkbox"/> <b>[C201]</b> (C201) à <b>[C215]</b> (C215) : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO)  <input type="checkbox"/> <b>[C301]</b> (C301) à <b>[C315]</b> (C315) : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO)  <input type="checkbox"/> <b>[C401]</b> (C401) à <b>[C415]</b> (C415) : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO)  <input type="checkbox"/> <b>[CD00]</b> (Cd00) à <b>[CD13]</b> (Cd13) : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles  <input type="checkbox"/> <b>[CD14]</b> (Cd14) à <b>[CD15]</b> (Cd15) : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques         </p> <p>Fonction active à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté.</p>		<b>[Non]</b> (nO)
<b>dSP</b> nD L I I - - C I O I - - - C d O O -	<p><input type="checkbox"/> <b>[Affectation -vite]</b></p> <p> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive  <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) à <b>[LI6]</b> (LI6)  <input type="checkbox"/> <b>[LI7]</b> (LI7) à <b>[LI10]</b> (LI10) : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente  <input type="checkbox"/> <b>[LI11]</b> (LI11) à <b>[LI14]</b> (LI14) : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente  <input type="checkbox"/> <b>[C101]</b> (C101) à <b>[C115]</b> (C115) : avec Modbus intégré en [Profil I/O] (IO)  <input type="checkbox"/> <b>[C201]</b> (C201) à <b>[C215]</b> (C215) : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO)  <input type="checkbox"/> <b>[C301]</b> (C301) à <b>[C315]</b> (C315) : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO)  <input type="checkbox"/> <b>[C401]</b> (C401) à <b>[C415]</b> (C415) : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO)  <input type="checkbox"/> <b>[CD00]</b> (Cd00) à <b>[CD13]</b> (Cd13) : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles  <input type="checkbox"/> <b>[CD14]</b> (Cd14) à <b>[CD15]</b> (Cd15) : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques         </p> <p>Fonction active à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté.</p>		<b>[Non]</b> (nO)
<b>SEr</b> nD r A M E E P	<p><input type="checkbox"/> <b>[Mémoire Réf.]</b></p> <p>Associé à la fonction "plus vite / moins vite", ce paramètre permet de mémoriser la consigne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lorsque les ordres de marche disparaissent (mémorisation en RAM)</li> <li>• lorsque le réseau d'alimentation ou les ordres de marche disparaissent (mémorisation en EEPROM).</li> </ul> <p>Sur le démarrage suivant, la consigne de vitesse est alors la dernière consigne mémorisée.</p> <p> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : pas de mémorisation (sur le démarrage suivant la consigne de vitesse est la [Petite Vitesse] (LSP), voir page 38)  <input type="checkbox"/> <b>[RAM]</b> (rAM) : mémorisation en RAM  <input type="checkbox"/> <b>[Eeprom]</b> (EEP) : mémorisation en EEPROM         </p>		<b>[Non]</b> (nO)
<b>SrE</b> nD YES	<p><input type="checkbox"/> <b>[+/- Vitesse de reference]</b></p> <p>Permet de choisir le type de [+/- Vitesse de reference].</p> <p> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : La consigne est donnée par la vitesse du moteur mesurée.  <input type="checkbox"/> <b>[OUI]</b> (YES) : La consigne est donnée par <b>Fr2</b>.         </p>		<b>[Non]</b> (nO)

### Plus vite / moins vite autour d'une référence


La consigne est donnée par Fr1 ou Fr1b avec éventuellement les fonctions de sommation / soustraction / multiplication et les vitesses présélectionnées (voir synoptique page [112](#)). Pour faciliter les explications, nous l'appelons ici consigne A. Les boutons + vite et - vite ont une action réglable en % de cette consigne A. A l'arrêt la consigne (A +/- vite) n'est pas mémorisée, le variateur redémarre donc avec la seule consigne A.

La consigne totale maxi est toujours limitée par la [\[Grande vitesse\] \(HSP\)](#) et la consigne mini par la [\[Petite vitesse\] \(LSP\)](#), voir page [38](#).

Exemple en commande 2 fils :




## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>SrE-</b>	<b>■ [+ / - VITE AUTOUR REF]</b> Fonction accessible pour canal de consigne [Canal réf.1] (Fr1).  <b>Nota</b> : Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 124.		
<b>US1</b> nD L11 - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation +vite]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 118.  Fonction active à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté.		[Non] (nO)
<b>dS1</b> nD L11 - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation -vite]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 118.  Fonction active à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté.		[Non] (nO)
<b>SrP</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Limit. +/- vite]</b>  Ce paramètre limite la plage de variation par +/- vite, en % de la consigne. Les rampes utilisées dans cette fonction sont [Accélération 2] (AC2) et [Décélération 2] (dE2). Paramètre accessible si +vite/-vite est affectée.	0 à 50 %	10 %
<b>AC2</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération 2]</b> (1)  Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (FrS). S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée. Paramètre accessible si +vite/-vite est affectée.	0,01 à 9000 s (2)	5,0 s
<b>dE2</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération 2]</b> (1)  Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (FrS) à 0. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée. Paramètre accessible si +vite/-vite est affectée.	0,01 à 9000 s (2)	5,0 s

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

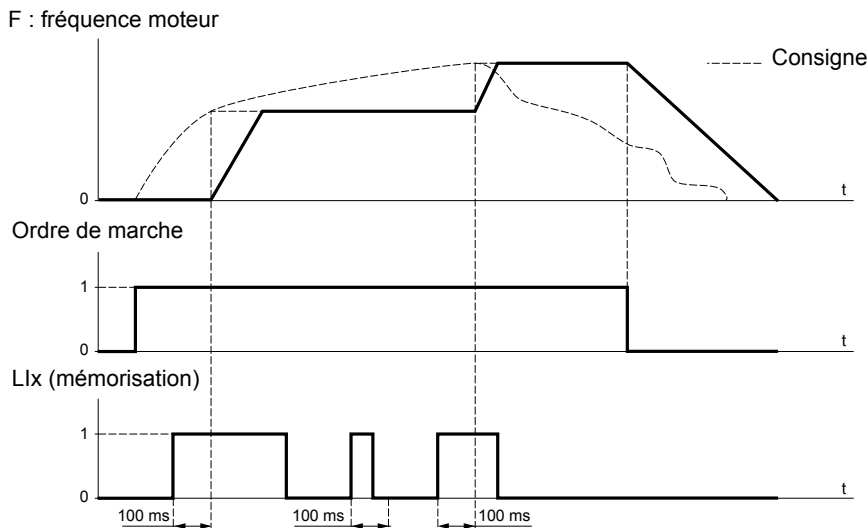
(2) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 9000 s selon [Incrément rampe] (Inr) page 131.

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

Mémorisation de consigne :


Prise en compte et mémorisation d'un niveau de consigne de vitesse, par un ordre sur une entrée logique d'une durée supérieure à 0.1 s.

- Cette fonction permet le contrôle de la vitesse de plusieurs variateurs alternativement par une seule consigne analogique et une entrée logique pour chaque variateur.
- Elle permet également de valider par une entrée logique une consigne ligne (bus ou réseau de communication) sur plusieurs variateurs. Cela permet de synchroniser les mouvements en s'affranchissant des dispersions sur l'envoi de la consigne.
- L'acquisition de la consigne se fait 100 ms après le front montant de la demande d'acquisition. Une nouvelle consigne n'est acquise ensuite que si une nouvelle demande est faite.

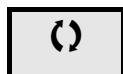


Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
SPN -	■ [MEMO REFERENCE]		
SPN	□ [Aff. mémo. réf.]		[Non] (nO)
nO	□ [Non] (nO) : Fonction inactive		
L11	□ [L11] (LI1) à [L16] (LI6)		
-	□ [L17] (LI7) à [L110] (LI10) : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente		
L114	□ [L111] (LI11) à [L114] (LI14) : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente		
	Affectation à une entrée logique.		
	Fonction active à l'état 1 de l'entrée affectée.		

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>FL I -</b>	<b>■ [FLUXAGE PAR LI]</b>		
<b>FLU</b>  <b>FnC</b> <b>FCE</b> <b>FnD</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fluxage moteur]</b> <div>(1)</div> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Non Continu]</b> (FnC) : Mode Non Continu</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Continu]</b> (Fct) : Mode Continu. Ce choix est impossible si <b>[Injection DC auto]</b> (AdC) page 137 est <b>[Oui]</b> (YES) ou si <b>[Type d'arrêt]</b> (Stt) page 135 est <b>[Roue libre]</b> (nSt).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (FnO) : Fonction inactive.  A partir des calibres ATV61HD55M3X, ATV61HD90N4 et ATV61HC11Y, si <b>[Type cde moteur]</b> (Ctt) page 69 = <b>[SVC U]</b> (UUC) ou <b>[Ec. énergie]</b> (nLd) ce choix est impossible et le réglage usine est remplacé par <b>[Non Continu]</b> (FnC).    Si <b>[Type cde moteur]</b> (Ctt) = <b>[Mot. sync.]</b> (SYn) le réglage usine est remplacé par <b>[Non Continu]</b> (FnC).    Afin d'obtenir rapidement un couple important au démarrage, il est nécessaire d'établir préalablement le flux magnétique dans le moteur. <ul style="list-style-type: none"> <li>En mode <b>[Continu]</b> (Fct) le variateur établit le flux de manière automatique à partir de la mise sous tension.</li> <li>En mode <b>[Non Continu]</b> (FnC) le fluxage se fait au démarrage du moteur.</li> </ul>   La valeur du courant de fluxage est supérieure à nCr (courant nominal moteur configuré) lors de l'établissement du flux puis est régulée à la valeur du courant magnétisant moteur... </li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <b>ATTENTION</b>  Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b> </div> Si <b>[Type cde moteur]</b> (Ctt) page 69 = <b>[Mot. sync.]</b> (SYn), le paramètre <b>[Fluxage moteur]</b> (FLU) entraîne l'alignement du rotor et non le fluxage.	(1)	<b>[Non]</b> (FnO)
<b>FL I</b> <b>FnD</b> <b>L I I</b> - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation fluxage]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1)  :  :  :  </li> <li><input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...) : Voir conditions d'affectation page 118.</li> </ul> Affectation possible seulement si <b>[Fluxage moteur]</b> (FLU) est différent de <b>[Continu]</b> (Fct). <ul style="list-style-type: none"> <li>En mode <b>[Non Continu]</b> (FnC) : <ul style="list-style-type: none"> <li>Si une LI ou un bit est affecté à la commande du flux moteur, le flux est établi à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté.</li> <li>Si il n'a pas été affecté de LI ou de bit ou si la LI ou le bit affecté est à l'état 0 lors d'un ordre de marche, le fluxage se fait au démarrage du moteur.</li> </ul> </li> <li>En mode <b>[Non]</b> (FnO) : <ul style="list-style-type: none"> <li>Si une LI ou un bit est affecté à la commande du flux moteur, le flux est établi à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté et supprimé à l'état 0.</li> </ul> </li> </ul>		<b>[Non]</b> (nO)

(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES]** (SEt-).



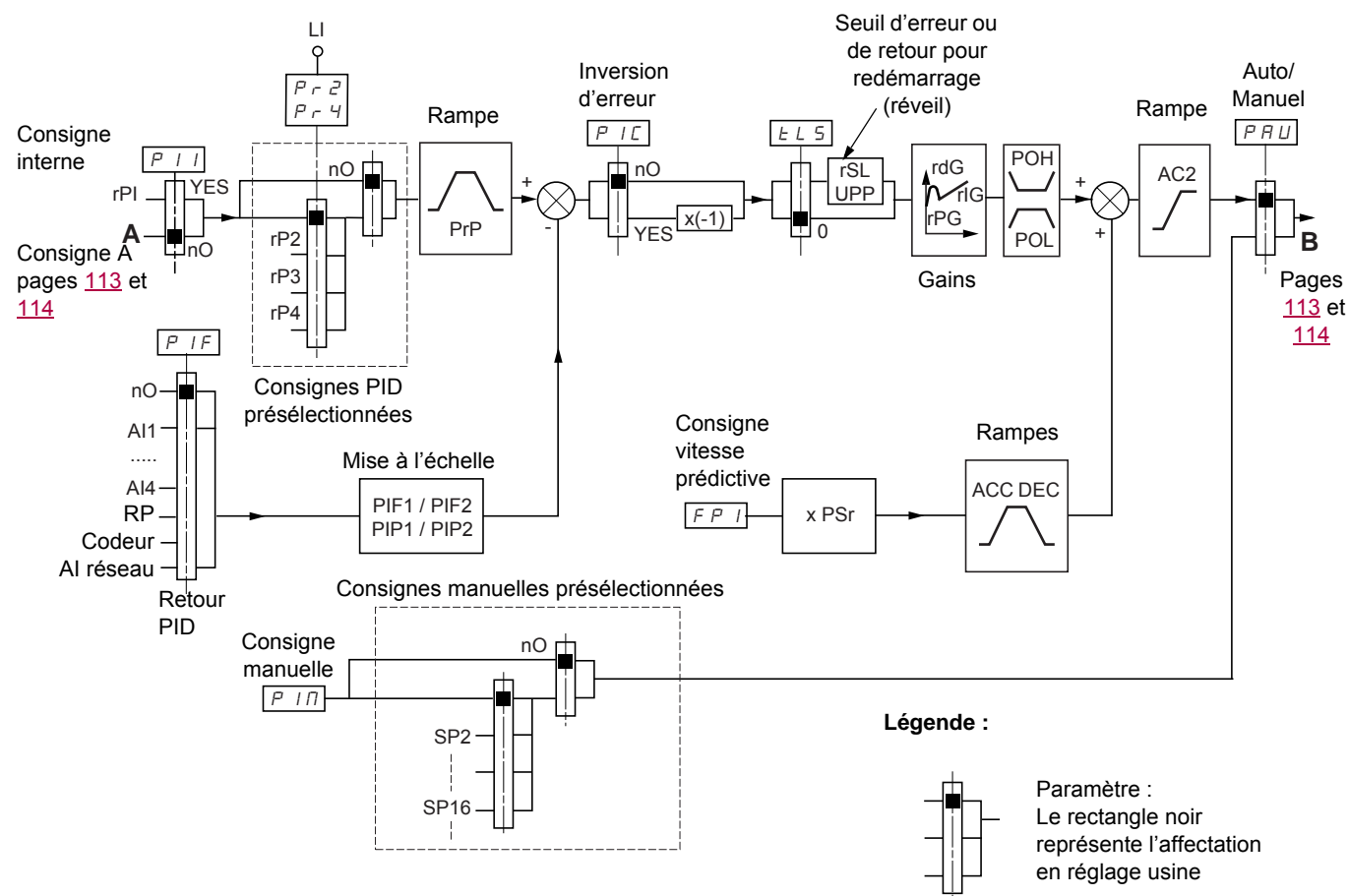
Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.



## Régulateur PID

### Synoptique

La fonction est activée par l'affectation d'une entrée analogique au retour PID (mesure).



### Retour PID :

Le retour PID doit être affecté à une des entrées analogiques AI1 à AI4, à l'entrée fréquence ou au codeur, selon la présence de cartes extension.

### Consigne PID :

La consigne PID peut être affectée aux paramètres suivants :

- consignes présélectionnées par entrées logiques (rP2, rP3, rP4)
- selon configuration de [Act. réf. interne PID] (PII) pages 153 :
  - consigne interne (rPI) ou
  - consigne A (Fr1 ou Fr1b voir page 113)

Tableau de combinaison des consignes PID présélectionnées

LI (Pr4)	LI (Pr2)	Pr2 = nO	Consigne
			rPI ou A
0	0		rPI ou A
0	1		rP2
1	0		rP3
1	1		rP4

Une entrée de consigne vitesse prédictive permet d'initialiser la vitesse au démarrage du process.

### Rôle et action des différentes rampes :

- ACC et DEC agissent uniquement sur les changements de la consigne prédictive, pas au démarrage de la régulation PID.
- AC2 agit sur la sortie du PID, uniquement au démarrage de la régulation PID et lors des "réveils" du PID.
- PrP agit uniquement sur les changements de la consigne du PID.

### Mise à l'échelle du retour et des consignes :

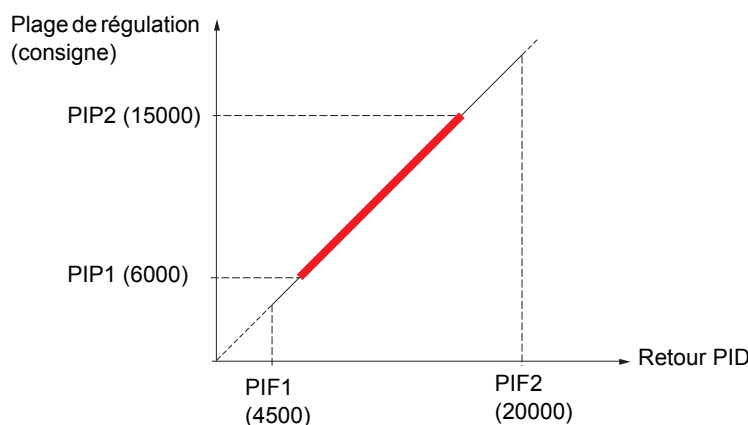
- Paramètres PIF1, PIF2  
Ils permettent de mettre à l'échelle le retour PID (plage du capteur).  
Cette échelle doit impérativement être conservée pour tous les autres paramètres.
- Paramètres PIP1, PIP2  
Ils permettent de mettre à l'échelle la plage de régulation, c'est à dire la consigne. **La plage de régulation doit impérativement être comprise dans la plage du capteur.**

La valeur maximale des paramètres de mise à l'échelle est 32767. Pour faciliter la mise en service il est conseillé d'utiliser des valeurs les plus proches possibles de ce maxi en restant dans les puissances de 10 par rapport aux valeurs réelles.

**Exemple** (voir courbe ci-dessous) : Régulation du volume contenu dans une cuve, entre 6 m<sup>3</sup> et 15 m<sup>3</sup>.

- capteur utilisé 4-20 mA, 4,5 m<sup>3</sup> pour 4 mA, 20 m<sup>3</sup> pour 20 mA, d'où PIF1 = 4500 et PIF2 = 20000 .
- plage de régulation 6 à 15 m<sup>3</sup> d'où PIP1 = 6000 (consigne mini) et PIP2 = 15000 (consigne maxi).
- exemples de consignes :
  - rP1 (consigne interne) = 9500
  - rp2 (consigne présélectionnée) = 6500
  - rP3 (consigne présélectionnée) = 8000
  - rP4 (consigne présélectionnée) = 11200

Le menu [CONFIG. AFFICHAGE] permet de personnaliser le nom de l'unité affichée et son format.



### Autres paramètres :

- Paramètre rSL :  
Permet de fixer le seuil d'erreur PID au-delà duquel le régulateur PID est réactivé (réveil), après un arrêt provoqué par un dépassement du seuil de temps max en petite vitesse tLS.
- Inversion du sens de correction (PIC) : si PIC = nO, la vitesse du moteur croît quand l'erreur est positive, exemple : régulation de pression avec compresseur. Si PIC = YES, la vitesse du moteur décroît quand l'erreur est positive, exemple : régulation de température par ventilateur de refroidissement.
- Paramètre UPP :  
Si PIC = nO, permet de fixer le seuil de retour PID au-delà duquel le régulateur PID est réactivé (réveil), après un arrêt provoqué par un dépassement du seuil de temps max en petite vitesse tLS.  
Si PIC = YES, permet de fixer le seuil de retour PID en-deçà duquel le régulateur PID est réactivé (réveil), après un arrêt provoqué par un dépassement du seuil de temps max en petite vitesse tLS.
- Le gain intégral peut être court-circuité par une entrée logique.
- Une alarme sur le retour PID peut être configurée et signalée par une sortie logique.
- Une alarme sur l'erreur PID peut être configurée et signalée par une sortie logique.

### Marche "Manuel - Automatique" avec PID.

Cette fonction combine le régulateur PID, les vitesses présélectionnées et une référence manuelle. Selon l'état de l'entrée logique la référence vitesse est donnée par les vitesses présélectionnées, ou par une entrée de référence manuelle par la fonction PID.

#### Consigne manuelle (PIM)

- Entrées analogiques AI1 à AI4
- Entrée en fréquence
- Codeur

#### Consigne vitesse prédictive (FPI)

- [AI1] (AI1) : Entrée analogique,
- [AI2] (AI2) : Entrée analogique,
- [AI3] (AI3) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente,
- [AI4] (AI4) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente,
- [RP] (PI) : Entrée en fréquence, si carte extension VW3A3202 présente,
- [Codeur] (PG) : Entrée codeur si carte codeur présente,
- [HMI] (LCC) : Terminal graphique,
- [Modbus] (Mdb) : Modbus intégré,
- [CANopen] (CAn) : CANopen intégré,
- [Carte com.] (nEt) : Carte de communication (si présente),
- [Carte prog.] (APP) : Carte Controller Inside (si présente).

### Mise en service du régulateur PID

#### 1. Configuration en mode PID

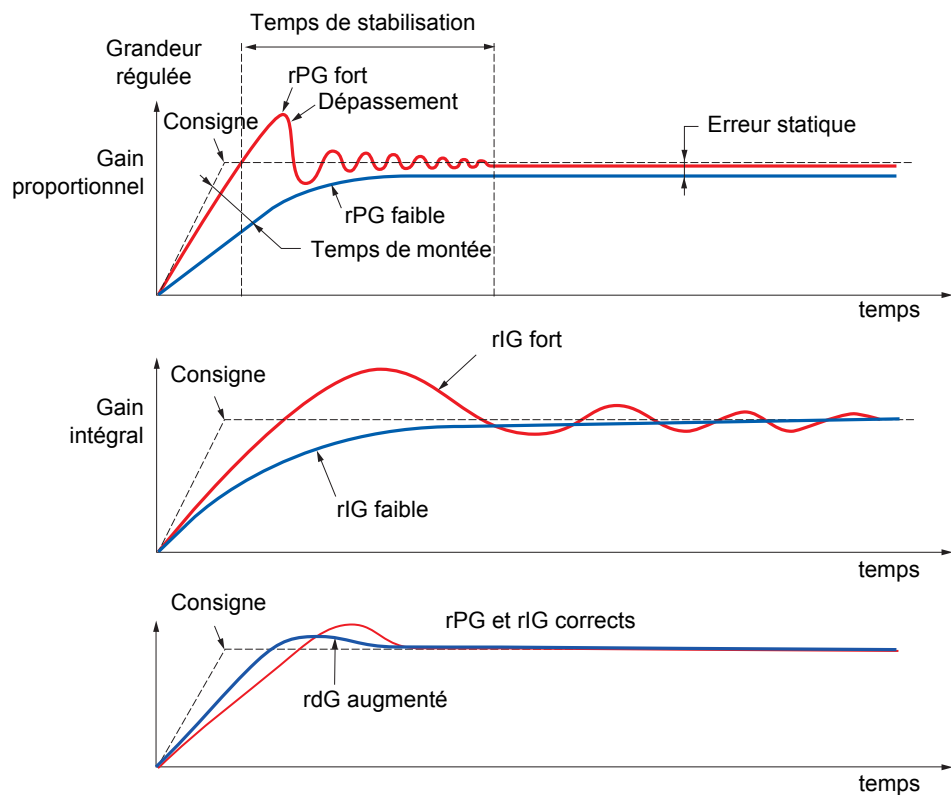
Voir synoptique page [149](#).

#### 2. Faire un essai en réglage usine (dans la plupart des cas cela convient).

Pour optimiser ajuster rPG ou rIG pas à pas et indépendamment en observant l'effet sur le retour PID par rapport à la consigne.

#### 3. Si les réglages usine sont instables ou la consigne non respectée.



- Faire un essai avec une consigne de vitesse en mode Manuel (sans régulateur PID) et en charge pour la plage de vitesse du système :
  - en régime établi, la vitesse doit être stable et conforme à la consigne, le signal de retour PID doit être stable.
  - en régime transitoire la vitesse doit suivre la rampe et se stabiliser rapidement, le retour PID doit suivre la vitesse.Sinon voir réglages de l'entraînement et/ou signal capteur et câblage.
- Se mettre en mode PID
- Mettre brA sur non (pas d'autoadaptation de rampe)
- Régler la rampe PID (PrP) au minimum autorisé par la mécanique et sans déclencher en défaut ObF.
- Régler le gain intégral (rIG) au minimum
- Laisser le gain dérivée (rdG) à 0
- Observer le retour PID et la consigne
- Faire une série de marche-arrêt ou de variations rapides de charge ou de consigne.
- Régler le gain proportionnel (rPG) de façon à trouver le meilleur compromis entre temps de réponse et stabilité dans les phases transitoires (dépassement faible et 1 à 2 oscillations avant stabilité).
- Si la consigne n'est pas respectée en régime établi augmenter progressivement le gain intégral (rIG), réduire le gain proportionnel (rPG) si instabilité (pompage), trouver le compromis entre temps de réponse et précision statique (Voir diagramme).
- En dernier lieu, le gain dérivée peut permettre de diminuer le dépassement et d'améliorer le temps de réponse, avec en contre-partie un compromis de stabilité plus délicat à obtenir, car dépendant des 3 gains.
- Faire des essais en production sur toute la plage de consigne.



La fréquence des oscillations est dépendante de la cinématique du système.

Paramètre	Temps de montée	Dépassement	Temps de stabilisation	Erreur statique
rPG ↗	↘ ↘	↗	=	↘
rIG ↗	↘	↗ ↗	↗	↘ ↘
rdG ↗	=	↘	↘	=

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>P I d -</b>	<b>[REGULATEUR PID]</b>  <b>Nota</b> : Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page <a href="#">124</a> .		
<b>P I F</b>  <b>n O</b>  <b>A I 1</b> <b>A I 2</b> <b>A I 3</b> <b>A I 4</b> <b>P I</b> <b>P G</b> <b>A I U 1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. retour PID]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affecté (Fonction inactive). Dans ce cas tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles. <input type="checkbox"/> <b>[AI1] (AI1)</b> : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI2] (AI2)</b> : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI3] (AI3)</b> : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[AI4] (AI4)</b> : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[RP] (PI)</b> : Entrée en fréquence, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[Codeur] (PG)</b> : Entrée codeur si carte codeur présente, <input type="checkbox"/> <b>[AI réseau] (AIU1)</b> : Entrée virtuelle par bus de communication.  <b>Nota</b> : Si on passe en forçage local (voir page <a href="#">218</a> ), l'entrée virtuelle reste figée à la dernière valeur transmise.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>A I C 1</b>  <b>n O</b> <b>M d b</b> <b>C A n</b> <b>n E t</b> <b>A P P</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal AI réseau]</b>  Paramètre accessible si <b>[Affect. retour PID] (PIF) = [AI réseau] (AIU1)</b> . Ce paramètre est aussi accessible dans le menu <a href="#">[1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)</a> . <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affecté <input type="checkbox"/> <b>[Modbus] (Mdb)</b> : Modbus intégré <input type="checkbox"/> <b>[CANopen] (CA n)</b> : CANopen intégré <input type="checkbox"/> <b>[Carte com.] (nEt)</b> : Carte de communication (si présente) <input type="checkbox"/> <b>[Carte prog.] (APP)</b> : Carte Controller Inside (si présente)		<b>[Non] (nO)</b>
<b>P I F 1</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retour PID mini]</b> (1)  Valeur pour retour mini. Plage de réglage de 0 à <b>[Retour PID maxi] (PIF2) - 1</b> (2).		100
<b>P I F 2</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retour PID maxi]</b> (1)  Valeur pour retour maxi. Plage de réglage de <b>[Retour PID mini] (PIF1) + 1</b> à 32767 (2).		1000
<b>P I P 1</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. PID mini]</b> (1)  Valeur mini du process. Plage de réglage de <b>[Retour PID mini] (PIF1)</b> à <b>[Réf. PID maxi] (PIP2) - 1</b> (2).		150
<b>P I P 2</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. PID maxi]</b> (1)  Valeur maxi du process. Plage de réglage de <b>[Réf. PID mini] (PIP1) + 1</b> à <b>[Retour PID maxi] (PIF2)</b> (2).		900
<b>P I I</b>  <b>n O</b>  <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Act. réf. interne PID]</b>  Consigne du régulateur PID interne <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : La consigne du régulateur PID est donnée par Fr1 ou Fr1b avec éventuellement les fonctions de sommation / soustraction / multiplication (voir synoptique page <a href="#">112</a> ). <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : La consigne du régulateur PID est interne, par le paramètre rPI.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>r P I</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. interne PID]</b>  Consigne interne du régulateur PID. Ce paramètre est aussi accessible dans le menu <a href="#">[1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)</a> . Plage de réglage de <b>[Réf. PID mini] (PIP1)</b> à <b>[Réf. PID maxi] (PIP2)</b> (2).		150
<b>r P G</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gain prop. PID]</b>  Gain proportionnel	0,01 à 100	1

(1) Paramètre également accessible dans le menu [\[1.3 REGLAGES\] \(SET-\)](#).

(2) En l'absence de terminal graphique, sur l'afficheur à 4 digits, les valeurs supérieures à 9999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers, ex : 15.65 pour 15650.

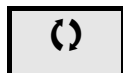
**( )** Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>■ [REGULATEUR PID] (suite)</b>		
<b>r IG</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Gain intégral PID]</b> Gain intégral	0,01 à 100	1
<b>r dG</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Gain dérivé PID]</b> Gain dérivé	0,00 à 100	0
<b>P r P</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Rampe PID]</b> (1) Rampe accélération/décélération du PID, définie pour aller de [Réf. PID mini] (PIP1) à [Réf. PID maxi] (PIP2) et inversement.	0 à 99,9 s	0 s
<b>P IC</b> <b>n O</b> <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inversion corr. PID]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> Inversion du sens de correction (PIC) : si PIC = nO, la vitesse du moteur croît quand l'erreur est positive. Exemple : régulation de pression avec compresseur. Si PIC = YES, la vitesse du moteur décroît quand l'erreur est positive. Exemple : régulation de température par ventilateur de refroidissement.		[Non] (nO)
<b>P O L</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Sortie PID mini]</b> (1) Valeur minimale de la sortie du régulateur, en Hz.	- 500 à 500 ou -599 à 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>P O H</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Sortie PID maxi]</b> (1) Valeur maximale de la sortie du régulateur, en Hz	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	60 Hz
<b>P A L</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme retour mini]</b> (1) Seuil de surveillance mini du retour du régulateur (alarme affectable à un relais ou une sortie logique, voir page 96). Plage de réglage de [Retour PID mini] (PIF1) à [Retour PID maxi] (PIF2) (2).		100
<b>P A H</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme retour maxi]</b> (1) Seuil de surveillance maxi du retour du régulateur (alarme affectable à un relais ou une sortie logique, voir page 96). Plage de réglage de [Retour PID mini] (PIF1) à [Retour PID maxi] (PIF2) (2).		1000
<b>P E r</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme erreur PID]</b> (1) Seuil de surveillance de l'erreur du régulateur.	0 à 65535 (2)	100
<b>P I S</b> <b>n O</b> <b>L I 1</b> - - -	<input type="checkbox"/> <b>[RAZ intégral PID]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 118. A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté la fonction est inactive (l'intégral du PID est validé). A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté la fonction est active (l'intégral du PID est inhibé).		[Non] (nO)

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

(2) En l'absence de terminal graphique, sur l'afficheur à 4 digits, les valeurs supérieures à 9999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers (ex : 15.65 pour 15650).



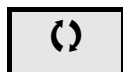
Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>■ [REGULATEUR PID] (suite)</b>		
<b>FPI</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. réf. vitesse]</b> Entrée vitesse prédictive du régulateur PID <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non affecté (fonction inactive) <input type="checkbox"/> <b>[AI1]</b> (AI1) : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI2]</b> (AI2) : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI3]</b> (AI3) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[AI4]</b> (AI4) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[HMI]</b> (LCC) : Terminal graphique, <input type="checkbox"/> <b>[Modbus]</b> (Mdb) : Modbus intégré, <input type="checkbox"/> <b>[CANopen]</b> (CAn) : CANopen intégré, <input type="checkbox"/> <b>[Carte com.]</b> (nEt) : Carte de communication (si présente), <input type="checkbox"/> <b>[Carte prog.]</b> (APP) : Carte Controller Inside (si présente), <input type="checkbox"/> <b>[RP]</b> (PI) : Entrée en fréquence, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[Codeur]</b> (PG) : Entrée codeur si carte codeur présente.		<b>[Non]</b> (nO)
<b>PSr</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[% Réf. Vitesse]</b> (1) Coefficient multiplicateur de l'entrée vitesse prédictive. Paramètre inaccessible si <b>[Affect. réf. vit]</b> (FPI) = <b>[Non]</b> (nO)	1 à 100 %	100 %
<b>PAU</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. auto/manu]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Le PID est toujours actif <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) : : <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...) : Voir conditions d'affectation page 118. A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté le PID est actif. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté la marche manuelle est active.		<b>[Non]</b> (nO)
<b>AC2</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération 2]</b> (1) Temps pour accélérer de 0 à la <b>[Fréq. nom. mot.]</b> (FrS). S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée. La rampe AC2 est active uniquement au démarrage de la fonction PID et lors des "réveils" du PID.	0,01 à 9000 s (2)	5,0 s
<b>PIn</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Référence manuel]</b> Entrée vitesse manuelle. Paramètre accessible si <b>[Affect. auto/manu]</b> (PAU) est différent de <b>[Non]</b> (nO). <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non affecté (Fonction inactive) <input type="checkbox"/> <b>[AI1]</b> (AI1) : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI2]</b> (AI2) : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> <b>[AI3]</b> (AI3) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[AI4]</b> (AI4) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[RP]</b> (PI) : Entrée en fréquence, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[Codeur]</b> (PG) : Entrée codeur si carte codeur présente, Les vitesses présélectionnées sont actives sur la référence manuelle si elles sont configurées.		<b>[Non]</b> (nO)

(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES] (SEt-)**

(2) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 9000 s selon **[Incrément rampe]** (Inr) page 131.



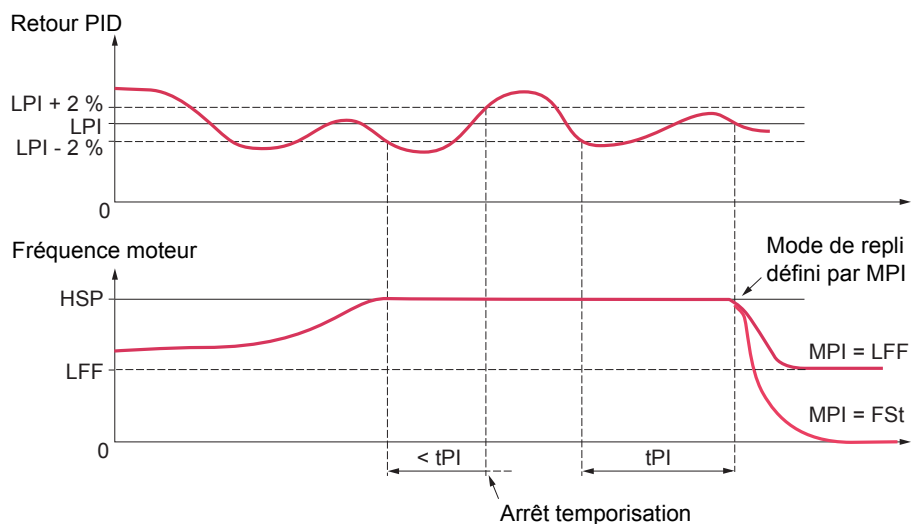
Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Supervision du retour PID

Permet de définir le mode de fonctionnement en cas de détection d'un retour PI :

- inférieur à la limite réglée si [Inversion corr. PID] (PIC) = [Non] (nO)
- supérieur à la limite réglée si [Inversion corr. PID] (PIC) = [Oui] (YES)

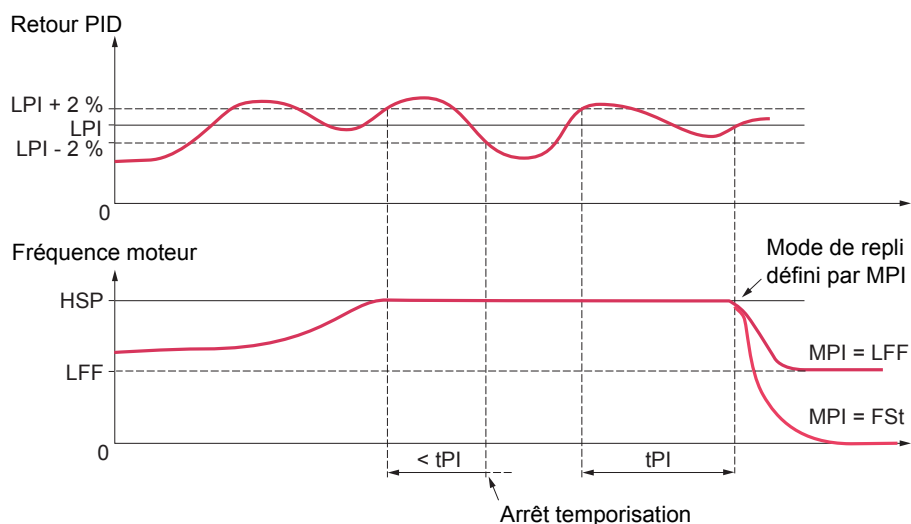
Avec [Inversion corr. PID] (PIC) = [Non] (nO)



Lorsque la vitesse est à son maximum ([Grande vitesse] (HSP)) et que dans le même temps le retour PID est inférieur au seuil de supervision [S.Supervision PID] (LPI) - 2 %, une temporisation tPI est lancée. Si au terme de cette temporisation la valeur du retour PID reste inférieure au seuil de supervision [S.Supervision PID] (LPI) + 2 %, alors le variateur passe en mode de repli défini par le paramètre MPI.

Dans tous les cas le variateur repasse en mode régulation PID dès que le retour PID est supérieur au seuil de supervision [S.Supervision PID] (LPI) + 2 %.

Avec [Inversion corr. PID] (PIC) = [Oui] (YES)





Lorsque la vitesse est à son maximum ([Grande vitesse] (HSP)) et que dans le même temps le retour PID est supérieur au seuil de supervision [S.Supervision PID] (LPI) + 2 %, une temporisation tPI est lancée. Si au terme de cette temporisation la valeur du retour PID reste supérieure au seuil de supervision [S.Supervision PID] (LPI) - 2 %, alors le variateur passe en mode de repli défini par le paramètre MPI.

Dans tous les cas le variateur repasse en mode régulation PID dès que le retour PID est inférieur au seuil de supervision [S.Supervision PID] (LPI) - 2 %.




## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>■ [REGULATEUR PID] (suite)</b>		
<b>L P I</b>  <b>n O</b> <b>-</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S.Supervision PID]</b> (1) Seuil de supervision du retour du régulateur PID (alarme affectable à un relais ou une sortie logique, voir page 96). Plage de réglage : <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive (les autres paramètres de la fonction sont alors inaccessibles) <input type="checkbox"/> de <b>[Retour PID mini] (PIF1)</b> à <b>[Retour PID maxi] (PIF2)</b> (2).	100	
<b>L P I</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Tps superv. PID]</b> (1) Temporisation de la supervision du retour du régulateur PID.	0 à 600 s	0 s
<b>n P I</b> <b>n O</b> <b>Y E S</b> <b>L F F</b> <b>r n P</b> <b>F S t</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion supervi. PID]</b> Type d'arrêt pour le défaut de supervision du retour du régulateur PID. <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre. <input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli] (LFF)</b> : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (3). <input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe. <input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.		<b>[Déf. ignoré] (nO)</b>
<b>L F F</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse de repli]</b> Vitesse de repli pour le défaut de supervision du retour du régulateur PID.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz

(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES] (SEt-)**

(2) En l'absence de terminal graphique, sur l'afficheur à 4 digits, les valeurs supérieures à 9999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers  
ex : 15.65 pour 15650.

(3) Comme dans ce cas le défaut ne déclenche pas d'arrêt il est impératif d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>Pr 1 -</b>	<b>■ [REFERENCES PID PRESEL]</b> Fonction accessible si [Affect. retour PID] (PIF) est affecté.		
<b>Pr 2</b> nO L I I - - -	<input type="checkbox"/> <b>[2 réf. PID présél.]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 118. A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté la fonction est inactive. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté la fonction est active.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>Pr 4</b> nO L I I - - -	<input type="checkbox"/> <b>[4 réf. PID présél.]</b> S'assurer que [2 réf. PID présél.] (Pr2) a été affecté avant d'affecter cette fonction <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 118. A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté la fonction est inactive. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté la fonction est active.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>Pr 2</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. présél. PID 2]</b> (1) Paramètre accessible si [2 réf. PID présél.] (Pr2) est affecté. Plage de réglage de [Réf. PID mini] (PIP1) à [Réf. PID maxi] (PIP2) (2).		300
<b>Pr 3</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. présél. PID 3]</b> (1) Paramètre accessible si [2 réf. PID présél.] (Pr2) et [4 réf. PID présél.] (Pr4) sont affectés. Plage de réglage de [Réf. PID mini] (PIP1) à [Réf. PID maxi] (PIP2) (2).		600
<b>Pr 4</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. présél. PID 4]</b> (1) Paramètre accessible si [2 réf. PID présél.] (Pr2) et [4 réf. PID présél.] (Pr4) sont affectés. Plage de réglage de [Réf. PID mini] (PIP1) à [Réf. PID maxi] (PIP2) (2).		900

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

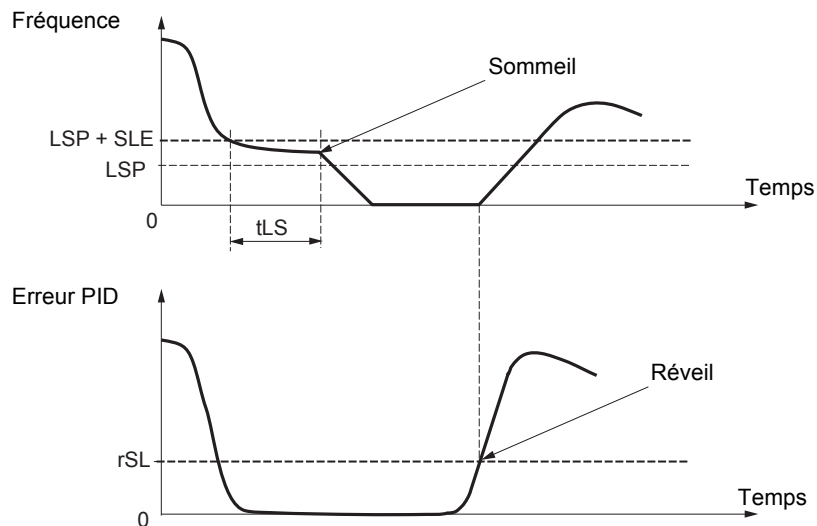
(2) En l'absence de terminal graphique, sur l'afficheur à 4 digits, les valeurs supérieures à 9999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers. Ex : 15.65 pour 15650.

**( )** Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Sommeil / réveil

Cette fonction est utilisée en complément du régulateur PID, pour éviter des fonctionnements prolongés inutiles ou indésirables à vitesse trop basse.

- elle arrête le moteur après un temps de fonctionnement à vitesse réduite. Ce temps et cette vitesse sont réglables.
- elle redémarre le moteur si l'erreur ou le retour PID dépasse un seuil réglable.





#### Sommeil :

Après un fonctionnement à vitesse inférieure à [Petite vitesse] (LSP) + [Offset s. sommeil] (SLE) pendant un temps supérieur ou égal à [Temps petite vit.] (tLS) le moteur est arrêté sur rampe.

#### Réveil :

Si l'erreur PID dépasse le seuil [Seuil réveil PID] (rSL) (exemple ci-contre) ou si le retour PID dépasse le seuil [S.réveil PID] (UPP), le régulateur PID est réactivé .

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>S r P -</b>	<b>■ [SOMMEIL / REVEIL]</b>		
<b>t L S</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Temps petite vit.]</b> (1) Temps maxi de fonctionnement en [Petite vitesse] (LSP). Suite à un fonctionnement en LSP + SLE pendant le temps défini, l'arrêt du moteur est demandé automatiquement. Le moteur redémarre si la référence devient supérieure à (LSP + SLE) et si un ordre de marche est toujours présent. Attention, la valeur 0 correspond à un temps non limité.  <b>Nota</b> : Si [Temps petite vit.] (tLS) est différent de 0, le paramètre [Type d'arrêt] (Stt) page 135 est forcé à [arrêt rampe] (rMP) (seul l'arrêt sur rampe est configurable).	0 à 999,9 s	0 s
<b>L S P</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Petite vitesse]</b> (1) Fréquence moteur à consigne mini, réglage de 0 à [Grande vitesse] (HSP) (voir page 50).		0 Hz
<b>S L E</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Offset s. sommeil]</b> (1) Seuil réglable (offset) de redémarrage après un arrêt suite à un fonctionnement prolongé en [Petite vitesse] (LSP) + [Offset s.sommeil] (SLE), en Hz. Le moteur redémarre si la référence devient supérieure à (LSP + SLE) et si un ordre de marche est toujours présent.	1 à 500 ou 599 Hz selon calibre	1 Hz
<b>r S L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil réveil PID]</b> Dans le cas où les fonctions "PID" et "Temps de fonctionnement en petite vitesse" tLS sont configurés en même temps, il se peut que le régulateur PID cherche à réguler à une vitesse inférieure à LSP. Il en résulte un fonctionnement insatisfaisant qui consiste à démarrer, tourner à LSP puis s'arrêter et ainsi de suite... Le paramètre rSL (seuil d'erreur de redémarrage) permet de régler un seuil d'erreur PID minimal pour redémarrer après un arrêt sur LSP prolongé. La fonction est inactive si la fonction PID n'est pas configurée ou si tLS = 0 ou si rSL = 0. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  <b>AVERTISSEMENT</b>  <b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b>            Assurez-vous que les redémarrages inattendus seront sans danger.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b> </div> Plage de réglage de 0,0 à [Retour PID maxi] (PIF2) (2).		0

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

(2) En l'absence de terminal graphique, sur l'afficheur à 4 digits, les valeurs supérieures à 9999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers (ex : 15.65 pour 15650).

( ) Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	■ [SOMMEIL / REVEIL] (suite)		
UPP	<div> <div>□ [S.réveil.PID]</div> <div>[Non] (nO)</div> </div> <p>Dans le cas où les fonctions "PID" et "Temps de fonctionnement en petite vitesse" tLS sont configurés en même temps, il se peut que le régulateur PID cherche à réguler à une vitesse inférieure à LSP. Il en résulte un fonctionnement insatisfaisant qui consiste à démarrer, tourner à LSP puis s'arrêter et ainsi de suite...</p> <p>Le paramètre UPP (seuil de retour pour redémarrage) permet de régler un seuil de retour PID pour redémarrer après un arrêt sur LSP prolongé. Ce seuil est minimal si [Inversion corr. PID] (PIC) = [Non] (nO) et maximal si [Inversion corr. PID] (PIC) = [Oui] (YES)</p> <p>La fonction est inactive si la fonction PID n'est pas configurée ou si tLS = 0 ou si UPP = [Non] (nO) ou si rSL est actif (différent de 0).</p> <div> <div>⚠</div> <div> <b>AVERTISSEMENT</b> </div> </div> <div> <b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b> <p>Assurez-vous que les redémarrages inattendus seront sans danger.</p> <p><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b></p> </div> <p>Plage de réglage : [Non] (nO) ou de [Retour PID mini] (PIF1) à [Retour PID maxi] (PIF2) (1).</p>		

(1) En l'absence de terminal graphique, sur l'afficheur à 4 digits, les valeurs supérieures à 9999 s'affichent avec un point après le chiffre des milliers (ex : 15.65 pour 15650).

### Mise en sommeil par détection de débit

#### Paramètres accessibles en mode [Expert].

Cette fonction n'est active que lorsque la fréquence moteur est inférieure au seuil [S.Freq.act.débit.nul] (FFd).

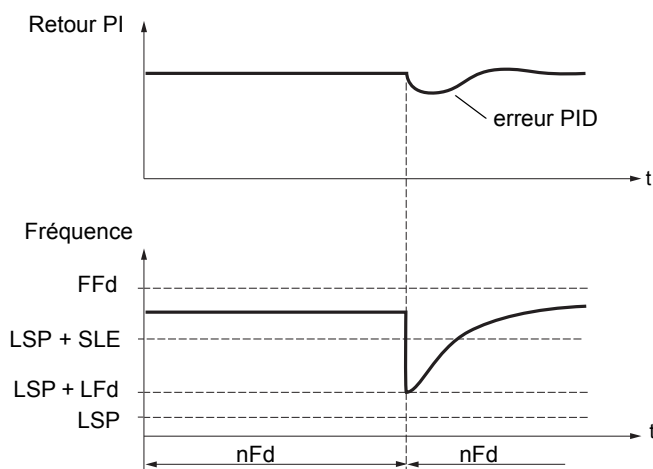
Cette fonction est utilisée dans les applications où le débit nul ne peut pas être détecté par la fonction sommeil seule. Elle force périodiquement (tous les intervalles de temps [Period.Dét.Déb.Nul] (nFd)) la consigne fréquence du variateur à [Petite vitesse] (LSP) + [Offset débit nul] (LFd) afin de tester si le débit est nul.

Régler la fonction sommeil de façon à ce que le variateur passe en mode sommeil lorsqu'il y a détection de débit nul ([Offset débit nul] (LFd) ≤ [Offset s. sommeil] (SLE) page 160).

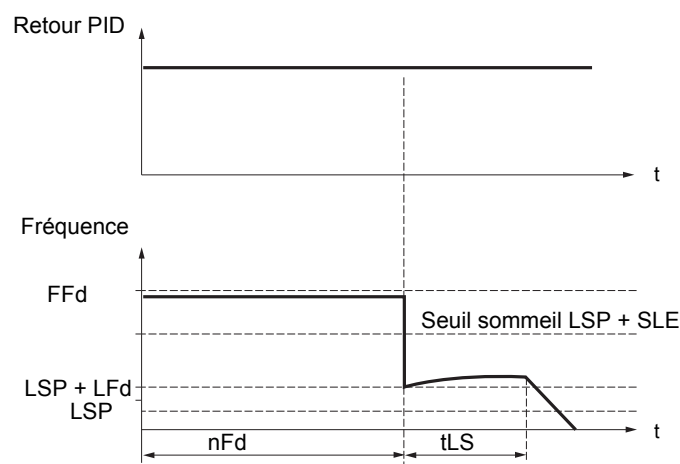
Selon le type d'installation le test peut être effectué en souspression ou en surpression.

#### Test en souspression : $(LSP + LFd) < FFd$

- Si la demande est toujours présente, l'erreur du régulateur PID augmente (en souspression) ce qui fait redémarrer le variateur à sa vitesse précédente au dessus du seuil sommeil.

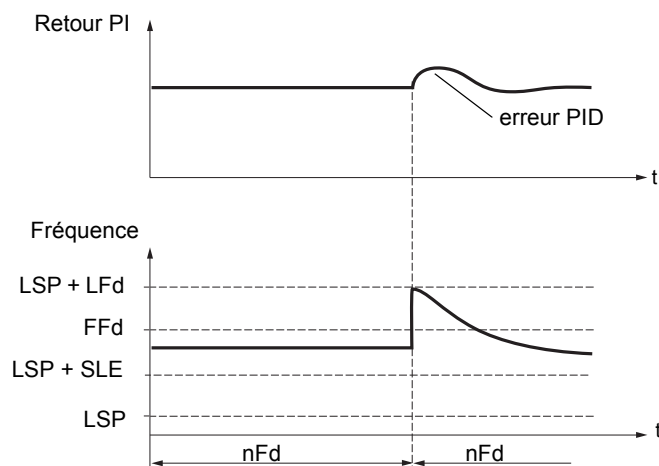


- S'il n'y a plus de demande (débit nul), l'erreur du régulateur PID n'augmente pas, et la vitesse reste inférieure au seuil sommeil ce qui provoquera l'arrêt.

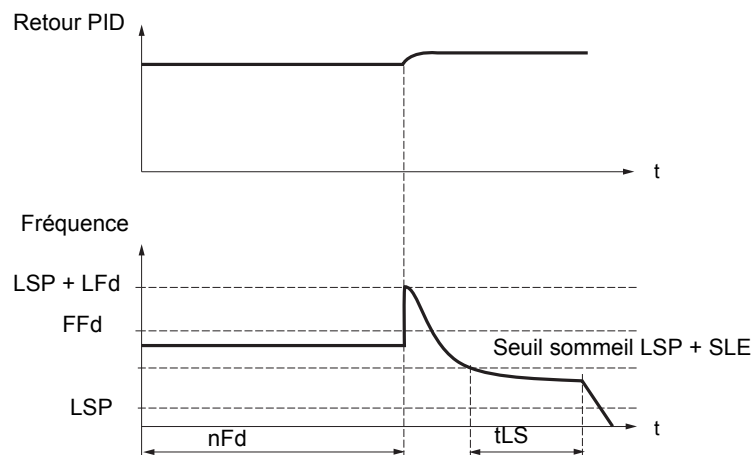


### Test en surpression : $(LSP + LFd) > FFd$

- Si la demande est toujours présente, l'erreur du régulateur PID augmente (en surpression) ce qui fait ralentir le variateur. La présence de débit permet la stabilisation à la vitesse précédente, au dessus du seuil sommeil.



- S'il n'y a plus de demande (débit nul), l'erreur du régulateur PID augmente (en surpression) ce qui fait ralentir le variateur. L'absence de débit maintient la surpression et la vitesse devient alors inférieure au seuil sommeil ce qui provoquera l'arrêt.

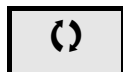


## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Paramètres accessibles en mode [Expert].

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	■ [SOMMEIL / REVEIL] (suite)		
n F d	<input type="checkbox"/> [Period.Dét.Déb.Nul] Périodicité de la détection de débit nul, en minutes. Paramètre accessible si [Affect. retour PID] (PIF) est différent de [Non] (nO).	0 à 20 min	0 min
F F d	<input type="checkbox"/> [S.Freq.act.débit.nul] (1) Seuil d'activation de la détection de débit nul. Paramètre accessible si [Affect. retour PID] (PIF) est différent de [Non] (nO) et si [Period.Dét.Déb.Nul] (nFd) est différent de 0.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
( )			
L F d	<input type="checkbox"/> [Offset débit nul] (1) Offset de la détection de débit nul. Paramètre accessible si [Affect. retour PID] (PIF) est différent de [Non] (nO) et si [Period.Dét.Déb.Nul] (nFd) est différent de 0.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
( )			

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

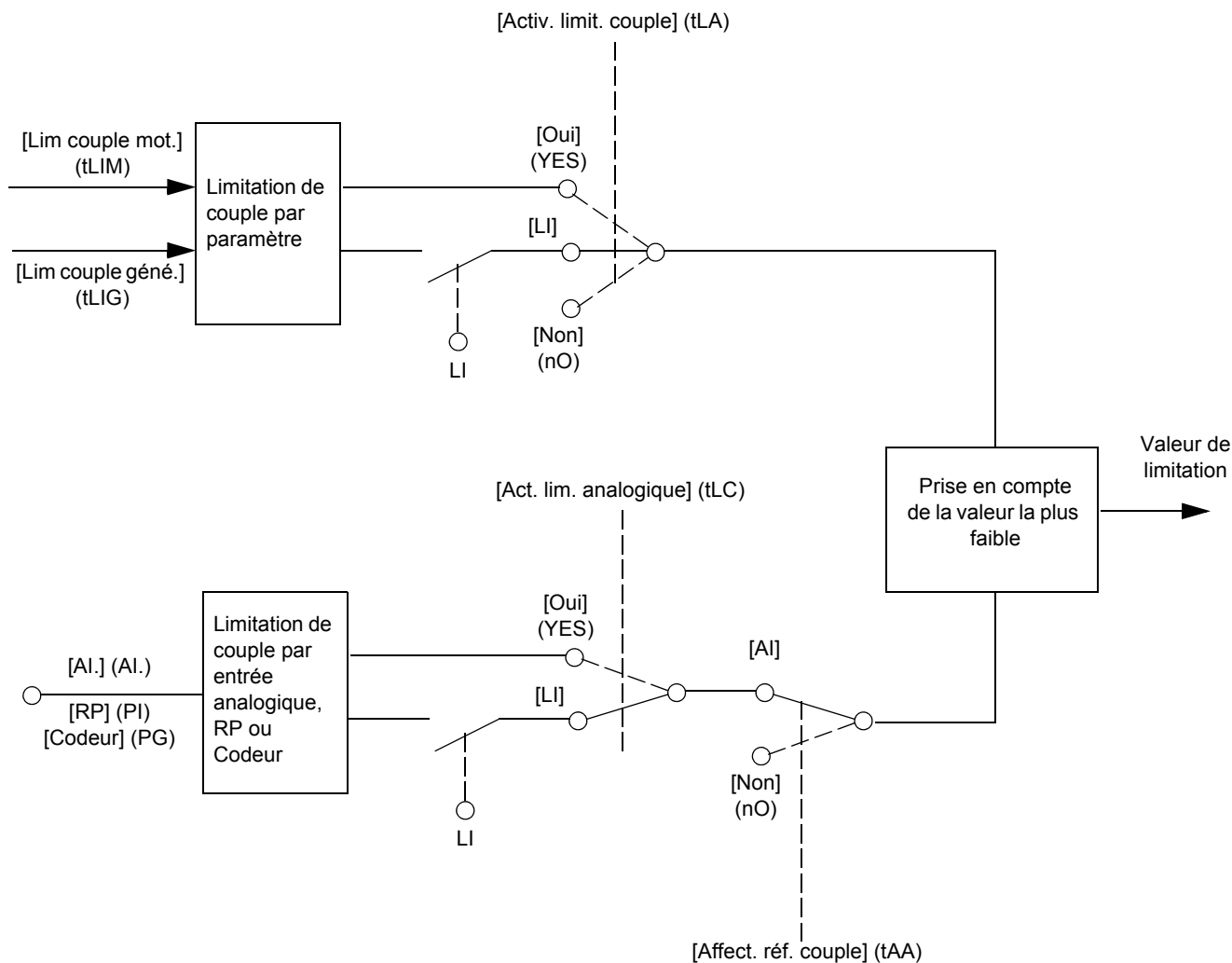


### Limitation de couple


Il y a deux types de limitation de couple :

- avec une valeur fixée par paramètre,
- avec une valeur donnée par une entrée analogique (AI, pulse ou codeur).

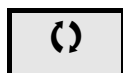
Lorsque les deux types sont validés, c'est la valeur la plus faible qui est prise en compte. Les deux types de limitation sont configurables ou commutables à distance par entrée logique ou par bus de communication.



## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>EL -</b>	<b>[LIMITATION DE COUPLE]</b> Cette fonction n'est pas accessible en loi U/F		
<b>ELR</b> nO YES LI1 - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Activ. limit. couple]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Fonction active en permanence. <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) : : <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...) : Voir conditions d'affectation page 118. A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est inactive. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la fonction est active.		<b>[Non]</b> (nO)
<b>IntP</b> 0.1 1	<input type="checkbox"/> <b>[Incrément couple]</b> Paramètre inaccessible si <b>[Activ. limit. couple]</b> (tLA) = <b>[Non]</b> (nO) Choix de l'unité des paramètres <b>[Lim. couple moteur]</b> (tLIM) et <b>[Lim. couple généré.]</b> (tLIG). <input type="checkbox"/> <b>[0,1 %]</b> (0.1) : unité 0,1 %. <input type="checkbox"/> <b>[1 %]</b> (1) : unité 1 %.		<b>[1 %]</b> (1)
<b>ELIN</b> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Lim. couple moteur]</b> (1) Paramètre inaccessible si <b>[Activ. limit. couple]</b> (tLA) = <b>[Non]</b> (nO) Limitation du couple en régime moteur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre <b>[Incrément couple]</b> (IntP).	0 à 300 %	100 %
<b>ELIG</b> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Lim. couple généré.]</b> (1) Paramètre inaccessible si <b>[Activ. limit. couple]</b> (tLA) = <b>[Non]</b> (nO) Limitation du couple en régime générateur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre <b>[Incrément couple]</b> (IntP).	0 à 300 %	100 %
<b>ELR</b> nO AI1 - AI4 PI PG AIU1	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. réf. couple]</b> Si la fonction est affectée, la limitation varie de 0 % à 300 % du couple nominal en fonction du signal 0 % à 100 % appliqué à l'entrée affectée. Exemples : - 12 mA sur une entrée 4-20 mA donne une limitation à 150 % du couple nominal. - 2,5 V sur une entrée 10 V donne 75 % du couple nominal. <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non affecté (Fonction inactive) <input type="checkbox"/> <b>[AI1]</b> (AI1) à <input type="checkbox"/> <b>[AI4]</b> (AI4) : Entrée analogique, si carte entrées/sorties VW3A3202 présente <input type="checkbox"/> <b>[RP]</b> (PI) : Entrée fréquence, si carte entrées/sorties VW3A3202 présente <input type="checkbox"/> <b>[Codeur]</b> (PG) : Entrée codeur, si carte codeur présente <input type="checkbox"/> <b>[AI réseau]</b> (AIU1) : Entrée virtuelle par bus de communication, à configurer par <b>[Canal AI réseau]</b> (AIC1) page 91.		<b>[Non]</b> (nO)
<div style="text-align: center;">  <b>AVERTISSEMENT</b> </div> <div> <b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b>            Si on passe en forçage local (voir page 218), l'entrée virtuelle reste figée à la dernière valeur transmise.            Ne pas utiliser l'entrée virtuelle et le forçage local dans une même configuration  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b> </div>			

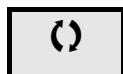
(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES]** (SEt-).



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.








## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	■ [LIMITATION DE COUPLE] (suite)		
<b>ELC</b>  <b>YES</b> <b>L I I</b> - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Act. lim. analogique]</b>  Paramètre accessible si [Affect. réf. couple] (tAA) différent de [Non] (nO). <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : La limitation dépend de l'entrée affectée par [Affect. réf. couple] (tAA). <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : : : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 118. A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté : • La limitation est donnée par les paramètres [Lim. couple moteur] (tLIM) et [Lim. couple généré.] (tLIG) si [Activ. limit. couple] (tLA) différent de [Non] (nO). • Pas de limitation si [Activ. limit. couple] (tLA) = [Non] (nO). A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté : • La limitation dépend de l'entrée affectée par [Affect. réf. couple] (tAA). <b>Nota</b> : Si [Lim.couple] (tLA) et [Affect. réf. couple] (tAA) sont validées en même temps, c'est la valeur la plus faible qui est prise en compte.		[Oui] (YES)
<b>EPNN</b>  <b>()</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Pmax Motor]</b>  Puissance max, en régime moteur. Paramètre non accessible si [Activ. limit. couple] (tLA) = [Non] (nO)	10 à 300%	300%
<b>EPNG</b>  <b>()</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Pmax Generator]</b>  Puissance max, en régime générateur Paramètre non accessible si [Activ. limit. couple] (tLA) = [Non] (nO)	10 to 300%	300%



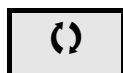
Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>CL 1-</b>	<b>■ [SECONDE LIM. COURANT]</b>		
<b>LC 2</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Activ. I limit. 2]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> ... <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 118. A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la première limitation de courant est active. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la seconde limitation de courant est active.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>LC 2</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur I limit. 2]</b> (1) Seconde limitation de courant. Paramètre accessible si <b>[Activ. I limit. 2] (LC2)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> .   <b>Nota</b> : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, il y a risque de verrouillage en défaut <b>[Perte phase moteur] (OPF)</b> si celui ci est validé (voir page 196). S'il est inférieur au courant moteur à vide la limitation n'agit plus.	0 à 1,1 ou 1,2 In (2) selon calibre	1,1 ou 1,2 In (2) selon calibre
<div style="text-align: center;"> <b>ATTENTION</b></div> <div> <b>RISQUE DE DOMMAGES MATERIELS</b>            Assurez vous que le moteur supporte ce courant, en particulier s'il s'agit d'un moteur synchrone à aimants permanents pour lequel il y a risque de démagnétisation.   <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b> </div>			
<b>CL 1</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Limitation courant]</b> (1) Première limitation de courant.   <b>Nota</b> : Si le réglage est inférieur à 0,25 In, il y a risque de verrouillage en défaut <b>[Perte phase moteur] (OPF)</b> si celui ci est validé (voir page 196). S'il est inférieur au courant moteur à vide la limitation n'agit plus.	0 à 1,1 ou 1,2 In (2) selon calibre	1,1 ou 1,2 In (2) selon calibre
<div style="text-align: center;"> <b>ATTENTION</b></div> <div> <b>RISQUE DE DOMMAGES MATERIELS</b>            Assurez vous que le moteur supporte ce courant, en particulier s'il s'agit d'un moteur synchrone à aimants permanents pour lequel il y a risque de démagnétisation.   <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b> </div>			

(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES] (SEt-)**.

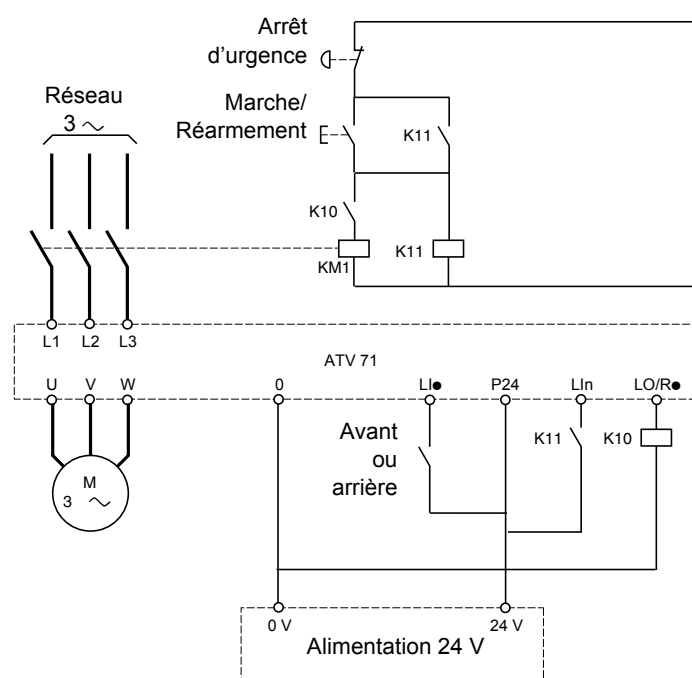
(2) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Commande d'un contacteur de ligne

Exemple de schéma :



**Nota :** Après ouverture du bouton "Arrêt d'urgence", il est nécessaire d'actionner le bouton "Marche/Réarmement".

Le contrôle du variateur doit être alimenté par une source 24 V extérieure.



### ATTENTION

#### RISQUE DE DOMMAGES MATERIELS

Cette fonction ne peut être utilisée que pour un faible nombre de manœuvres consécutives, avec un temps de cycle supérieur à 60 s (sinon il y a vieillissement prématuré du circuit de charge des condensateurs de filtrage).

**Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.**



**Nota :** Le contacteur de ligne est fermé à chaque ordre de marche, avant ou arrière, et ouvert après chaque arrêt.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>LLC -</b>	<b>■ [CDE CONTACTEUR LIGNE]</b>		
<b>LLC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. contacteur ligne]</b> Sortie logique ou relais de commande <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction non affectée (dans ce cas tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles). <input type="checkbox"/> <b>[LO1]</b> (LO1) à <b>[LO4]</b> (LO4) : Sortie logique (choix LO1 à LO2 ou LO4 si une ou deux cartes E/S sont présentes). <b>[R2]</b> (r2) à <b>[R4]</b> (r4) : Relais (choix R2 étendu jusqu'à R3 ou R4 si une ou deux cartes E/S sont présentes). <input type="checkbox"/> <b>[dO1]</b> (dO1) : Sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si <b>[Affectation AO1]</b> (AO1) page 105 = <b>[Non]</b> (nO).		<b>[Non]</b> (nO)
<b>LES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. verrouillage]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) : : <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...) : Voir conditions d'affectation page 118. Le verrouillage du variateur a lieu pour l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté.		<b>[Non]</b> (nO)
<b>LCE</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Time out U ligne]</b> Temps de surveillance de la fermeture du contacteur de ligne. Si au bout de ce temps la tension n'est pas présente sur le circuit de puissance du variateur, celui-ci se verrouille en défaut <b>[Contacteur ligne]</b> (LCF).	5 à 999 s	5 s

### Commande contacteur aval

Permet la commande par le variateur d'un contacteur situé entre le variateur et le moteur. La demande de fermeture du contacteur se fait sur apparition d'un ordre de marche. l'ouverture du contacteur est demandée lorsqu'il n'y a plus de courant dans le moteur.

#### ⚠ ATTENTION

##### RISQUE DE DOMMAGES MATERIELS

Si une fonction freinage par injection de courant continu est configurée, ne pas la faire agir trop longtemps à l'arrêt, car le contacteur ne s'ouvrira qu'à la fin du freinage.

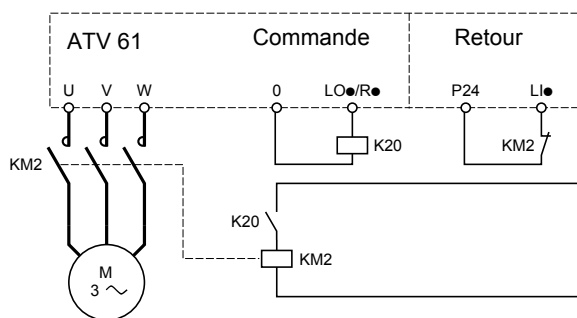
**Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.**

### Retour contacteur aval

L'entrée logique correspondante doit être à 1 lorsqu'il n'y a pas d'ordre de marche et à 0 en fonctionnement.

Lorsqu'il y a incohérence, le variateur déclenche en défaut FCF2 si le contacteur aval ne se ferme pas (Llx à 1) et en défaut FCF1 s'il est collé (Llx à 0)

Le paramètre [Tempo marche] (dbS) permet de temporiser le déclenchement en défaut à l'apparition d'un ordre de marche et le paramètre [Tempo arrêt] (dAS) temporise le défaut lors de la demande d'arrêt.



Les fonctions [Aff. contacteur aval] (OCC) et [Retour contact.aval] (rCA) peuvent être utilisées individuellement ou ensemble.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>OCC -</b>	<b>■ [CDE CONTACTEUR AVAL]</b>		
<b>OCC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. contacteur aval]</b> Sortie logique ou relais de commande <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction non affectée (dans ce cas tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles). <input type="checkbox"/> <b>[LO1]</b> (LO1) à <b>[LO4]</b> (LO4) : Sortie logique (choix LO1 à LO2 ou LO4 si une ou deux cartes E/S sont présentes). <b>[R2]</b> (r2) à <b>[R4]</b> (r4) : Relais (choix R2 étendu jusqu'à R3 ou R4 si une ou deux cartes E/S sont présentes). <input type="checkbox"/> <b>[dO1]</b> (dO1) : Sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si <b>[Affectation AO1]</b> (AO1) page 105 = <b>[Non]</b> (nO).		<b>[Non]</b> (nO)
<b>rCA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retour contact.aval]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) : : <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...) : Voir conditions d'affectation page 118. Le moteur démarre lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 0.		<b>[Non]</b> (nO)
<b>dbS</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Tempo marche]</b> Temporisation de : <ul style="list-style-type: none"> <li>commande du moteur après apparition d'un ordre de marche,</li> <li>surveillance de défaut du contacteur aval, si le retour est affecté. Si le contacteur ne se ferme pas au bout du temps réglé, il y a verrouillage en défaut FCF2.</li> </ul> Ce paramètre est accessible si <b>[Commande cont.]</b> (OCC) est affectée ou si <b>[Retour cont.]</b> (rCA) est affectée. La temporisation doit être supérieure au temps de fermeture du contacteur aval.	0,05 à 60 s	0,15
<b>dAS</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Tempo arrêt ]</b> Temporisation de contrôle d'ouverture du contacteur aval après arrêt du moteur. Ce paramètre est accessible si <b>[Retour cont.]</b> (rCA) est affecté. La temporisation doit être supérieure au temps d'ouverture du contacteur aval. Si le réglage est à 0, le défaut n'est pas surveillé. Si le contacteur ne s'ouvre pas au bout du temps réglé, il y a verrouillage en défaut FCF1.	0 à 5,00 s	0,10



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.



### Commande de registre ("damper")

Cette fonction s'applique aux gaines de ventilation. Le but est d'asservir l'ouverture de la gaine (dispositif de volets appelé "registre" ou "damper") au démarrage du ventilateur.

#### Commande d'ouverture du registre

La commande d'ouverture est affectable à une sortie logique ou à un relais par le paramètre [Affectation registre] (dAM). La fermeture se fait automatiquement lorsque l'ouverture n'est plus commandée.



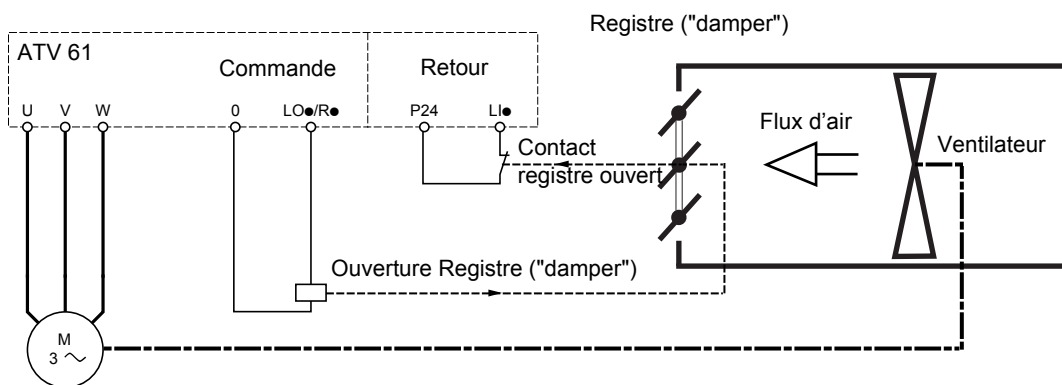
**Nota:** Avec la fonction Sommeil/Réveil, la fonction de freinage par injection DC doit être configurée pour fermer le registre quand le variateur est en sommeil.

#### Retour d'ouverture du registre

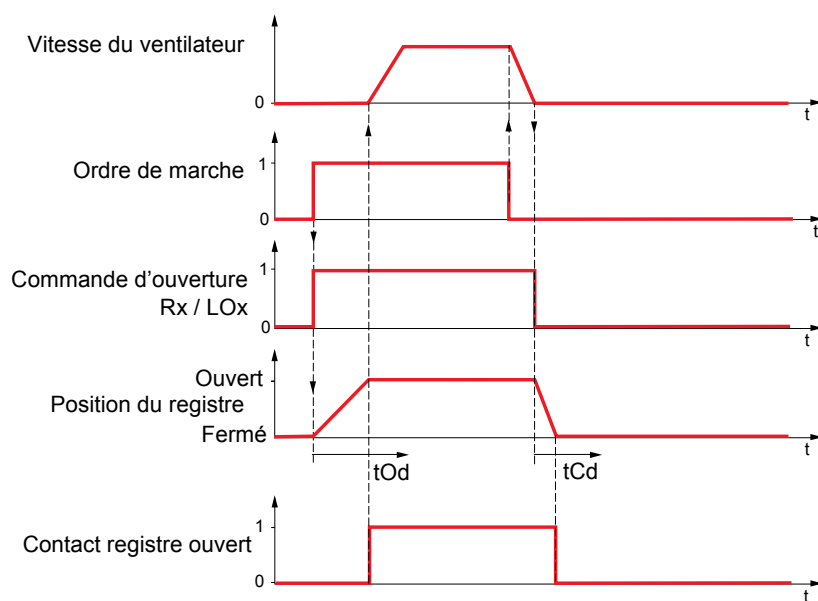
L'ouverture est contrôlée par un bit ou une entrée logique affectable par le paramètre [Retour registre] (dFb). L'entrée logique ou le bit correspondant est configurable (état 0 ou 1 pour registre ouvert) par le paramètre [Contact retour reg.] (Fbtd).

Lorsqu'il y a incohérence, le variateur déclenche en défaut [Registre collé] (Fd1) si le registre ne s'ouvre pas et en défaut [Registre ouvert] (Fd2) s'il ne se ferme pas.


Le paramètre [Tps ouvert. registre] (tOd) permet de temporiser le déclenchement en défaut d'ouverture à l'apparition d'un ordre de marche et le paramètre [Tps ferm. registre] (tCd) tempore le défaut de fermeture lors de la demande d'arrêt.

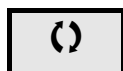


#### Exemple de fonctionnement avec retour à l'état 1 pour registre ouvert



## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>dAn -</b>	<b>■ [GESTION REGISTRE]</b>		
<b>dAn</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation registre]</b> Sortie logique ou relais de commande d'ouverture. <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction non affectée (dans ce cas tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles). <input type="checkbox"/> <b>[LO1]</b> (LO1) à <b>[LO4]</b> (LO4) : Sortie logique (choix LO1 à LO2 ou LO4 si une ou deux cartes E/S sont présentes). <input type="checkbox"/> <b>[R2]</b> (r2) à <b>[R4]</b> (r4) : Relais (choix R2 étendu jusqu'à R3 ou R4 si une ou deux cartes E/S sont présentes). <input type="checkbox"/> <b>[dO1]</b> (dO1) : Sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si <b>[Affectation AO1]</b> (AO1) page 105 = <b>[Non]</b> (nO).		<b>[Non]</b> (nO)
<b>dFb</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retour registre]</b> Retour de l'information "registre ouvert". <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) : : : <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...) : Voir conditions d'affectation page 118. <p> <b>Nota</b> : Avant d'affecter le retour registre, assurez vous que le câblage de l'entrée ou l'état du bit affecté correspond à la configuration du paramètre <b>[Contact retour reg.]</b> (Fbtd) ci-dessous, sinon le variateur risque de tomber immédiatement en défaut.</p>		<b>[Non]</b> (nO)
<b>tOd</b> (↻)	<input type="checkbox"/> <b>[Tps ouvert. registre]</b> Temporisation de surveillance de défaut d'ouverture. Si le registre ne s'ouvre pas au bout du temps réglé, il y a verrouillage en défaut <b>[Registre collé]</b> (Fd1). La temporisation doit être supérieure au temps d'ouverture normal du registre.	0,05 à 300 s	60
<b>tCd</b> (↻)	<input type="checkbox"/> <b>[Tps ferm. registre]</b> Temporisation de surveillance de défaut de fermeture. Si le registre ne se ferme pas au bout du temps réglé, il y a verrouillage en défaut <b>[Registre ouvert]</b> (Fd2). Si ce paramètre est à 0,00 le défaut <b>[Registre ouvert]</b> (Fd2) est surveillé seulement à l'ordre de marche avant activation du relais ou de la sortie logique de commande. La temporisation doit être supérieure au temps de fermeture normal du registre.	0,00 à 300 s	60
<b>Fbtd</b>  <b>SHUT</b> <b>OPEn</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Contact retour reg.]</b> Ce paramètre définit la logique positive ou négative de l'entrée ou du bit affecté par <b>[Retour registre]</b> (dFb). <input type="checkbox"/> <b>[Actif niv. 0]</b> (SHUt) : Le moteur démarre lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 0. <input type="checkbox"/> <b>[Actif niv. 1]</b> (OPEn) : Le moteur démarre lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 1.		<b>[Actif niv. 0]</b> (SHUt)



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Commutation de paramètres [COMMUT. JEUX PARAM.]

Il est possible de sélectionner un ensemble de 1 à 15 paramètres du menu [1.3 REGLAGES] (SEt-) page 48, de leur attribuer 2 ou 3 valeurs différentes et de commuter ces 2 ou 3 jeux de valeurs par 1 ou 2 entrées logiques ou bits d'un mot de commande. Cette commutation peut être faite en cours de fonctionnement (moteur en marche).

On peut aussi commander cette commutation par un ou deux seuils de fréquence. Chaque seuil agit comme une entrée logique (0 = seuil non atteint, 1 = seuil atteint).

	Valeurs 1	Valeurs 2	Valeurs 3
Paramètre 1	Paramètre 1	Paramètre 1	Paramètre 1
Paramètre 2	Paramètre 2	Paramètre 2	Paramètre 2
Paramètre 3	Paramètre 3	Paramètre 3	Paramètre 3
Paramètre 4	Paramètre 4	Paramètre 4	Paramètre 4
Paramètre 5	Paramètre 5	Paramètre 5	Paramètre 5
Paramètre 6	Paramètre 6	Paramètre 6	Paramètre 6
Paramètre 7	Paramètre 7	Paramètre 7	Paramètre 7
Paramètre 8	Paramètre 8	Paramètre 8	Paramètre 8
Paramètre 9	Paramètre 9	Paramètre 9	Paramètre 9
Paramètre 10	Paramètre 10	Paramètre 10	Paramètre 10
Paramètre 11	Paramètre 11	Paramètre 11	Paramètre 11
Paramètre 12	Paramètre 12	Paramètre 12	Paramètre 12
Paramètre 13	Paramètre 13	Paramètre 13	Paramètre 13
Paramètre 14	Paramètre 14	Paramètre 14	Paramètre 14
Paramètre 15	Paramètre 15	Paramètre 15	Paramètre 15
Entrée LI ou bit ou seuil de fréquence 2 valeurs	0	1	0 ou 1
Entrée LI ou bit ou seuil de fréquence 3 valeurs	0	0	1



**Nota :** Ne pas modifier ces paramètres dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-), parce que toute modification dans ce menu est perdue à la mise hors tension suivante. Ils sont réglables en marche dans le menu [COMMUT. JEUX PARAM.] (MLP-), sur la configuration active.

**Nota :** La configuration de la commutation de paramètres n'est pas possible à partir du terminal intégré.

Seul le réglage des paramètres est possible à partir du terminal intégré, si la fonction a été préalablement configurée par le terminal graphique, par PC-Software ou par bus ou réseau de communication. Si la fonction n'a pas été configurée, le menu **MLP-** et les sous-menus **PS1-**, **PS2-**, **PS3-** n'apparaissent pas.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine																																																		
NLP -	■ [COMMUT. JEUX PARAM.]																																																				
CH A 1  nO F t A F 2 A L I 1 - - -	<div><input type="checkbox"/> [2 jeux paramètres]</div> <div><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> [S. fréq. att.] (FtA) : commutation par [Seuil de fréquence] (Ftd) page 60. <input type="checkbox"/> [S. fréq. 2 att.] (F2A) : commutation par [Seuil fréquence 2] (F2d) page 60. <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) : : <input type="checkbox"/> [...] (...) : Voir conditions d'affectation page 118. Commutation 2 jeux de paramètres</div> <div>[Non] (nO)</div>																																																				
CH A 2  nO F t A F 2 A L I 1 - - -	<div><input type="checkbox"/> [3 jeux paramètres]</div> <div><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> [S. fréq. att.] (FtA) : commutation par [Seuil de fréquence] (Ftd) page 60. <input type="checkbox"/> [S. fréq. 2 att.] (F2A) : commutation par [Seuil fréquence 2] (F2d) page 60. <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) : : <input type="checkbox"/> [...] (...) : Voir conditions d'affectation page 118. Commutation 3 jeux de paramètres Nota : Pour obtenir 3 jeux de paramètres [2 jeux paramètres] doit aussi être configuré</div> <div>[Non] (nO)</div>																																																				
	<div><input type="checkbox"/> [SELECT. PARAMETRES]</div> <div>Paramètre accessible seulement sur le terminal graphique, si [2 jeux paramètres] est différent de [Non]. L'entrée dans ce paramètre ouvre une fenêtre où apparaissent tous les paramètres de réglage accessibles. Sélectionner 1 à 15 paramètres par ENT (une coche s'affiche alors devant) ou le désélectionner par ENT également. Exemple :</div> <div><table><tr><th colspan="2">SELECT. PARAMETRES</th></tr><tr><th colspan="2">1.3 REGLAGES</th></tr><tr><td>Incrément rampe</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr><tr><td>-----</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>-----</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>-----</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr></table></div>	SELECT. PARAMETRES		1.3 REGLAGES		Incrément rampe	<input checked="" type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	-----	<input checked="" type="checkbox"/>																																								
SELECT. PARAMETRES																																																					
1.3 REGLAGES																																																					
Incrément rampe	<input checked="" type="checkbox"/>																																																				
-----	<input type="checkbox"/>																																																				
-----	<input type="checkbox"/>																																																				
-----	<input checked="" type="checkbox"/>																																																				
PS I -	<div><input type="checkbox"/> [JEU 1]</div> <div>Paramètre accessible si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT. PARAMETRES]. L'entrée dans ce paramètre ouvre une fenêtre de réglage où apparaissent les paramètres sélectionnés, dans l'ordre où ils ont été sélectionnés. Avec le terminal graphique : :</div> <div><div><table><tr><th>RDY</th><th>Term</th><th>+0.00Hz</th><th>REM</th></tr><tr><td colspan="4">JEU1</td></tr><tr><td>Accélération</td><td>:</td><td>9.51 s</td><td></td></tr><tr><td>Décélération</td><td>:</td><td>9,67 s</td><td></td></tr><tr><td>Accélération 2</td><td>:</td><td>12,58 s</td><td></td></tr><tr><td>Décélération 2</td><td>:</td><td>13,45 s</td><td></td></tr><tr><td>Arrondi déb. Acc</td><td>:</td><td>2,3 s</td><td></td></tr><tr><td>Code</td><td colspan="3">T/K</td></tr></table></div><div>ENT</div><div><table><tr><th>RDY</th><th>Term</th><th>+0.00Hz</th><th>REM</th></tr><tr><td colspan="4">Accélération</td></tr><tr><td colspan="4">9.51 s</td></tr><tr><td colspan="2">Min = 0,1</td><td colspan="2">Max = 999,9</td></tr><tr><td>&lt;&lt;</td><td>&gt;&gt;</td><td colspan="2">T/K</td></tr></table></div></div> <div>Avec le terminal intégré : Opérer comme dans le menu réglage sur les paramètres qui apparaissent.</div>	RDY	Term	+0.00Hz	REM	JEU1				Accélération	:	9.51 s		Décélération	:	9,67 s		Accélération 2	:	12,58 s		Décélération 2	:	13,45 s		Arrondi déb. Acc	:	2,3 s		Code	T/K			RDY	Term	+0.00Hz	REM	Accélération				9.51 s				Min = 0,1		Max = 999,9		<<	>>	T/K	
RDY	Term	+0.00Hz	REM																																																		
JEU1																																																					
Accélération	:	9.51 s																																																			
Décélération	:	9,67 s																																																			
Accélération 2	:	12,58 s																																																			
Décélération 2	:	13,45 s																																																			
Arrondi déb. Acc	:	2,3 s																																																			
Code	T/K																																																				
RDY	Term	+0.00Hz	REM																																																		
Accélération																																																					
9.51 s																																																					
Min = 0,1		Max = 999,9																																																			
<<	>>	T/K																																																			

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	■ [COMMUT. JEUX PARAM.] (suite)		
P 5 2 -	□ [JEU 2]  Paramètre accessible si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT. PARAMETRES]. Procédure identique à [JEU 1] (PS1-).		
P 5 3 -	□ [JEU 3]  Paramètre accessible si [3 jeux paramètres] est différent de [Non] et si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT. PARAMETRES]. Procédure identique à [JEU 1] (PS1-).		



**Nota :** Il est conseillé de faire un essai de commutation des paramètres à l'arrêt et d'en vérifier la bonne exécution.  
En effet, certains paramètres sont interdépendants et dans ce cas ils pourront être écrêtés au moment de la commutation.

Les interdépendances entre paramètres doivent être respectées même entre des jeux différents.

Exemple : La plus haute [Petite vitesse] (LSP) doit être inférieure à la plus basse [Grande vitesse] (HSP).

### Commutation de moteurs ou de configuration [MULTIMOTEUR/CONF]

Le variateur peut contenir jusqu'à 3 configurations mémorisables par le menu [1.12 REGLAGES USINE] (FCS-) page 222.

Chacune de ces configurations peut être activée à distance, permettant de s'adapter à :

- 2 ou 3 moteurs ou mécanismes différents, en Multimoteur.
- 2 ou 3 configurations différentes pour un même moteur, en Multiconfiguration.

Les deux modes de commutation ne sont pas cumulables.



**Nota :** Les conditions suivantes sont impératives :

- La commutation ne peut se faire qu'à l'arrêt (variateur verrouillé). Si elle est demandée en fonctionnement, elle ne sera exécutée qu'à l'arrêt suivant.
- Dans le cas de la commutation de moteurs les conditions suivantes sont à respecter en plus :
  - la commutation doit être accompagnée d'une commutation adéquate des bornes puissance et contrôle concernées.
  - la puissance maxi du variateur doit être respectée pour tous les moteurs.
- Toutes les configurations à commuter doivent être établies et sauvegardées préalablement dans la même configuration matérielle, celle-ci étant la configuration définitive (cartes options et communication). Si cette précaution n'est pas respectée le variateur risque de se verrouiller en défaut [Config. incorrecte] (CFF).

### Menu et paramètres commutés en Multimoteur

- [1.3 REGLAGES] (SEt-)
- [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)
- [1.5 ENTREES/SORTIES] (I-O-)
- [1.6 COMMANDE] (Ctl-)
- [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-) à l'exception de la fonction [MULTIMOTEUR/CONF] (à configurer une seule fois)
- [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt)
- [1.13 MENU UTILISATEUR]
- [CONF. UTILISATEUR] : Le nom de la configuration donnée par l'utilisateur dans le menu [1.12 REGLAGES USINE] (FCS-)

### Menus et paramètres commutés en Multiconfiguration

Comme en Multimoteur, sauf les paramètres moteurs qui sont communs aux trois configurations :

- courant nominal,
- courant thermique,
- tension nominale,
- fréquence nominale,
- vitesse nominale,
- puissance nominale,
- courant magnétisant à fréquence nulle
- compensation RI,
- compensation de glissement,
- les paramètres de moteur synchrone
- type de protection thermique,
- état thermique,
- les paramètres de l'auto réglage et les paramètres moteur accessibles en mode expert.
- le type de commande moteur.



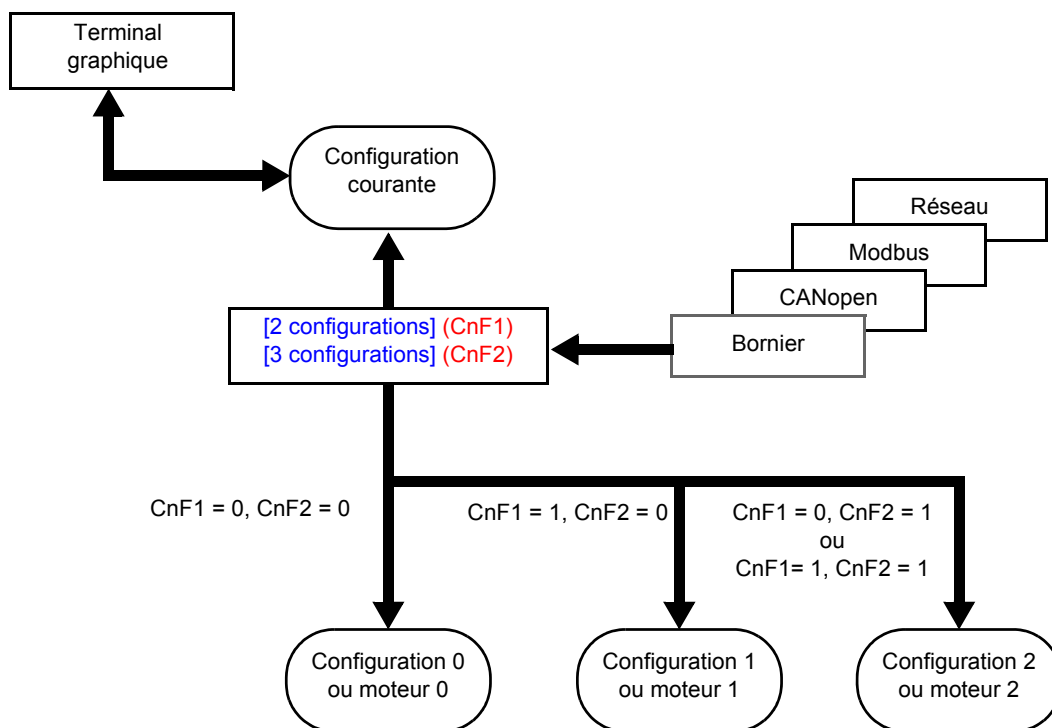
**Nota :** Tous les autres menus et paramètres restent non commutables.

### Transfert de la configuration d'un variateur vers un autre, avec le terminal graphique, lorsque le variateur source utilise la fonction [MULTIMOTEUR/CONF]

Soit A le variateur source et B le variateur destination. Dans cet exemple, les commutations sont effectuées par entrées logiques.

1. Connecter la console au variateur A.
2. Positionner les entrées logiques LI ([2 configurations] (CnF1)) et LI ([3 configurations] (CnF2)) à 0.
3. Télécharger la configuration 0 dans un fichier du terminal graphique (exemple : fichier 1 du terminal graphique).
4. Positionner l'entrée logique LI ([2 configurations] (CnF1)) à 1 et laisser l'entrée logique LI ([3 configurations] (CnF2)) à 0.
5. Télécharger la configuration 1 dans un fichier du terminal graphique (exemple : fichier 2 du terminal graphique).
6. Positionner l'entrée logique LI ([3 configurations] (CnF2)) à 1 et laisser l'entrée logique LI ([2 configurations] (CnF1)) à 1.
7. Télécharger la configuration 2 dans un fichier du terminal graphique (exemple : fichier 3 du terminal graphique).
8. Connecter la console au variateur B.
9. Positionner les entrées logiques LI ([2 configurations] (CnF1)) et LI ([3 configurations] (CnF2)) à 0.
10. Effectuer un réglage usine du variateur B.
11. Télécharger le fichier de la configuration 0 dans le variateur (fichier 1 du terminal graphique dans cet exemple).
12. Positionner l'entrée logique LI ([2 configurations] (CnF1)) à 1 et laisser l'entrée logique LI ([3 configurations] (CnF2)) à 0.
13. Télécharger le fichier de la configuration 1 dans le variateur (fichier 2 du terminal graphique dans cet exemple).
14. Positionner l'entrée logique LI ([3 configurations] (CnF2)) à 1 et laisser l'entrée logique LI ([2 configurations] (CnF1)) à 1.
15. Télécharger le fichier de la configuration 2 dans le variateur (fichier 3 du terminal graphique dans cet exemple).

**Note :** Les étapes 6, 7, 14 et 15 sont nécessaires uniquement si la fonction [MULTIMOTEUR/CONF] est utilisée avec 3 configurations ou 3 moteurs.

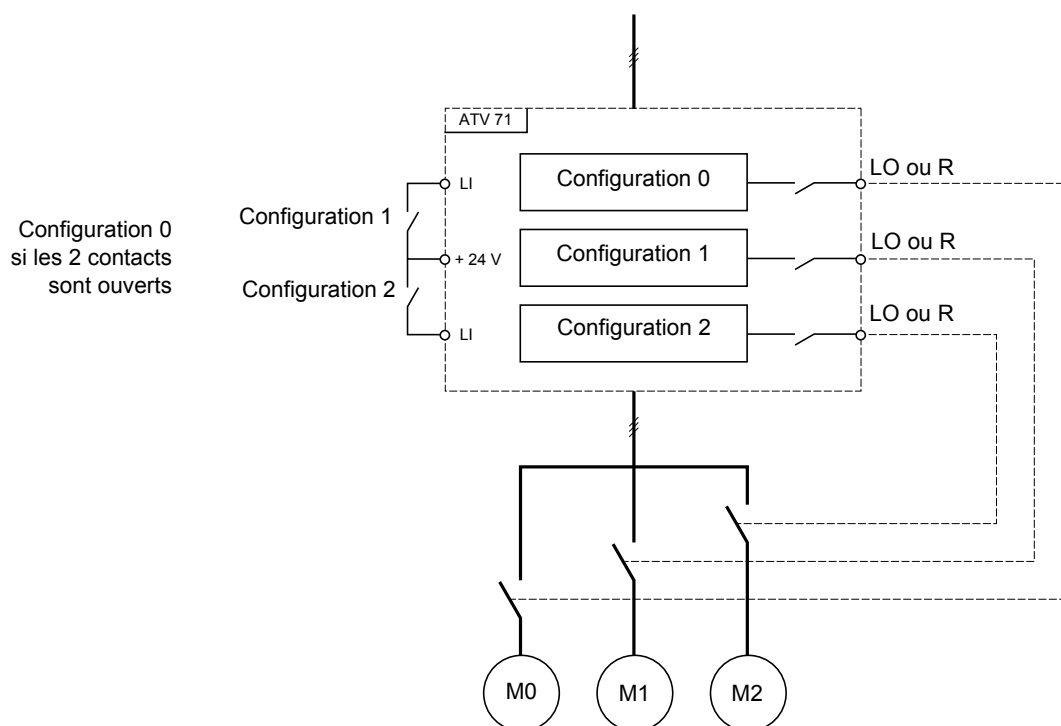


### Commande de la commutation

Elle est assurée par une ou deux entrées logiques selon le nombre de moteurs ou de configuration choisi (2 ou 3). Le tableau suivant donne les combinaisons.

LI 2 moteurs ou configurations	LI 3 moteurs ou configurations	Numéro de configuration ou de moteur actif
0	0	0
1	0	1
0	1	2
1	1	2

### Schéma de principe Multimoteur



### Auto réglage en Multimoteur

Cet auto réglage peut être fait :

- manuellement par une entrée logique au changement de moteur
- automatiquement à chaque 1<sup>re</sup> activation de moteur après mise sous tension du variateur, si le paramètre [Auto-réglage auto] (AUt) page 6Z = [Oui] (YES).

#### Etats thermiques moteurs en Multimoteur :

Le variateur protège individuellement les trois moteurs, chaque état thermique tenant compte de tous les temps d'arrêt y compris les mises hors tension variateur.

Il n'est donc pas nécessaire d'effectuer un auto réglage à chaque mise sous tension, il suffit de faire au moins une fois l'auto-réglage pour chaque moteur.

### Sortie de l'information de la configuration


On peut affecter dans le menu [1.5 ENTREES/SORTIES] (I-O-) une sortie logique à chaque configuration ou moteur (2 ou 3) pour transmettre l'information à distance.



**Nota :** Le menu [1.5 ENTREES/SORTIES] (I-O-) étant commuté, il est nécessaire d'affecter ces sorties dans toutes les configurations si l'information est nécessaire.



## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>nnC -</b>	<b>■ [MULTIMOTEURS/CONF]</b>		
<b>CnF1</b> nO YES	<input type="checkbox"/> <b>[Multimoteurs]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Multiconfigurations possible. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Multimoteurs possible		[Non] (nO)
<b>CnF1</b> nO L I I - - C I I I - - -	<input type="checkbox"/> <b>[2 configurations]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Pas de commutation. <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) à <b>[LI6]</b> (LI6) <input type="checkbox"/> <b>[LI7]</b> (LI7) à <b>[LI10]</b> (LI10) : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente <input type="checkbox"/> <b>[LI11]</b> (LI11) à <b>[LI14]</b> (LI14) : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente <input type="checkbox"/> <b>[C111]</b> (C111) à <b>[C115]</b> (C115) : avec Modbus intégré <input type="checkbox"/> <b>[C211]</b> (C211) à <b>[C215]</b> (C215) : avec CANopen intégré <input type="checkbox"/> <b>[C311]</b> (C311) à <b>[C315]</b> (C315) : avec une carte de communication <input type="checkbox"/> <b>[C411]</b> (C411) à <b>[C415]</b> (C415) : avec une carte Controller Inside  Commutation 2 moteurs ou 2 configurations.		[Non] (nO)
<b>CnF2</b> nO L I I - - C I I I - - -	<input type="checkbox"/> <b>[3 configurations]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Pas de commutation. <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) à <b>[LI6]</b> (LI6) <input type="checkbox"/> <b>[LI7]</b> (LI7) à <b>[LI10]</b> (LI10) : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente <input type="checkbox"/> <b>[LI11]</b> (LI11) à <b>[LI14]</b> (LI14) : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente <input type="checkbox"/> <b>[C111]</b> (C111) à <b>[C115]</b> (C115) : avec Modbus intégré <input type="checkbox"/> <b>[C211]</b> (C211) à <b>[C215]</b> (C215) : avec CANopen intégré <input type="checkbox"/> <b>[C311]</b> (C311) à <b>[C315]</b> (C315) : avec une carte de communication <input type="checkbox"/> <b>[C411]</b> (C411) à <b>[C415]</b> (C415) : avec une carte Controller Inside  Commutation 3 moteurs ou 3 configurations.  <b>Nota</b> : Pour obtenir 3 moteurs ou 3 configurations <b>[2 configurations]</b> (CnF1) doit aussi être configuré.		[Non] (nO)
<b>EnL -</b>	<b>■ [AUTO-REGLAGE PAR LI]</b>		
<b>EnL</b> nO L I I - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. auto-réglage]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non affecté <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) : : <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...) : Voir conditions d'affectation page 118. L'auto-réglage est effectué lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 1.   <b>Nota</b> : L'auto-réglage entraîne la mise sous tension du moteur.		[Non] (nO)

### Détection d'absence de fluide ou de débit nul par capteur

Cette fonction permet d'éviter - dans le cas d'une pompe par exemple - un fonctionnement alors qu'il y a absence du fluide ou obstruction des conduits.

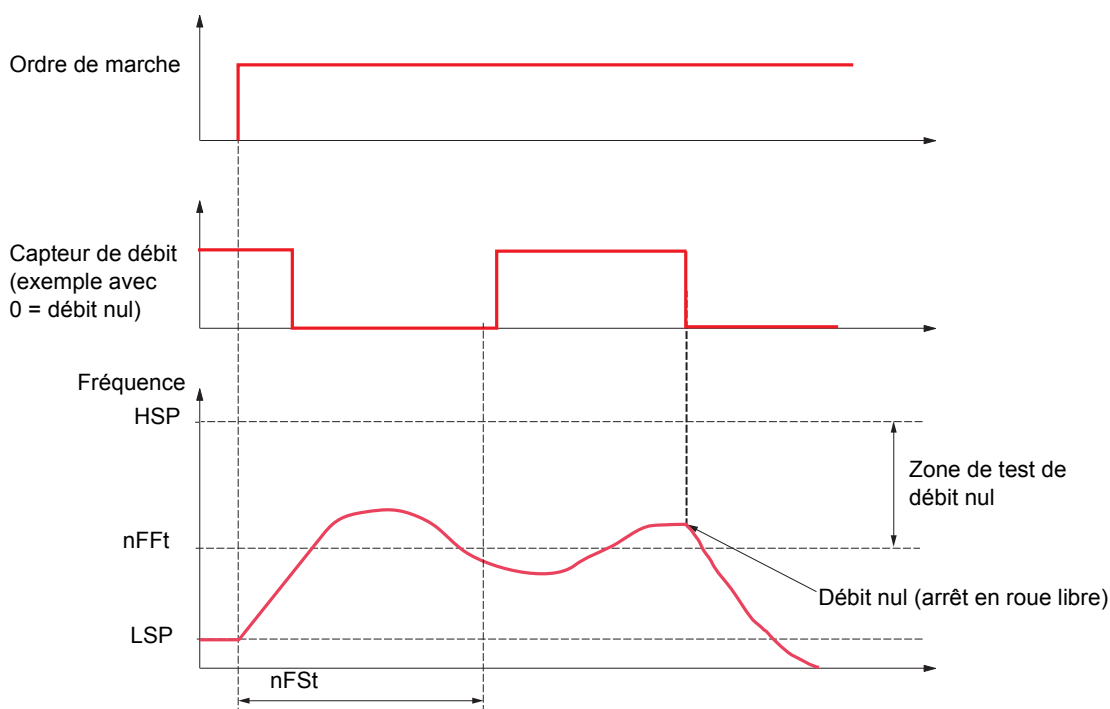
Elle est indépendante de la fonction "Mise en sommeil par détection de débit" page 162 mais peut être utilisée conjointement.

La fonction utilise un capteur de présence de fluide affecté à une entrée logique ou un bit, configurable en logique positive ou négative par [Conf. capteur débit] (LnS).

Le défaut est déclenché si la fréquence excède un seuil réglable [S.Fréq.act.capteur] (nFFt) et que l'entrée ou le bit affecté au capteur passe à 0 ou à 1 selon sa configuration.

Le défaut est ignoré au démarrage pendant une temporisation réglable [Tps control. débit] (nFSt) afin d'éviter un déclenchement intempestif sur un régime transitoire.

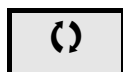
Ce défaut déclenche un arrêt en roue libre.



## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>nFS -</b>	<b>■ [DETECTION DEBIT NUL]</b>		
<b>nFS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Capteur débit nul]</b> Affectation du capteur d'absence de fluide. <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) à <b>[LI6]</b> (LI6) <input type="checkbox"/> <b>[LI7]</b> (LI7) à <b>[LI10]</b> (LI10) : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente <input type="checkbox"/> <b>[LI11]</b> (LI11) à <b>[LI14]</b> (LI14) : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente <input type="checkbox"/> <b>[C101]</b> (C101) à <b>[C115]</b> (C115) : avec Modbus intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C201]</b> (C201) à <b>[C215]</b> (C215) : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C301]</b> (C301) à <b>[C315]</b> (C315) : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C401]</b> (C401) à <b>[C415]</b> (C415) : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[CD00]</b> (Cd00) à <b>[CD13]</b> (Cd13) : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles <input type="checkbox"/> <b>[CD14]</b> (Cd14) à <b>[CD15]</b> (Cd15) : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques		<b>[Non]</b> (nO)
<b>L nS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Conf. capteur débit]</b> Paramètre accessible si la détection de débit nul a été affectée à une entrée logique ou un bit. Il définit la logique positive ou négative de l'entrée ou du bit affecté à cette détection. <input type="checkbox"/> <b>[Actif bas]</b> (LO) : Détection sur front descendant (passage de 1 à 0) de l'entrée ou du bit affecté. <input type="checkbox"/> <b>[Actif haut]</b> (HIG) : Détection sur front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée ou du bit affecté.		<b>[Actif bas]</b> (LO)
<b>nFFt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S.Fréq.act.capteur]</b> (1) Seuil d'activation de la détection d'absence de fluide. Paramètre accessible si <b>[Capteur débit nul]</b> (nFS) est différent de <b>[Non]</b> (nO).	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>nFS t</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tps control. débit]</b> (1) Temporisation d'activation de la détection d'absence de fluide. Paramètre accessible si <b>[Capteur débit nul]</b> (nFS) est différent de <b>[Non]</b> (nO).	0 à 999 s	10 s

(1) Paramètre également accessible dans le menu [\[1.3 REGLAGES\]](#) (SEt-).

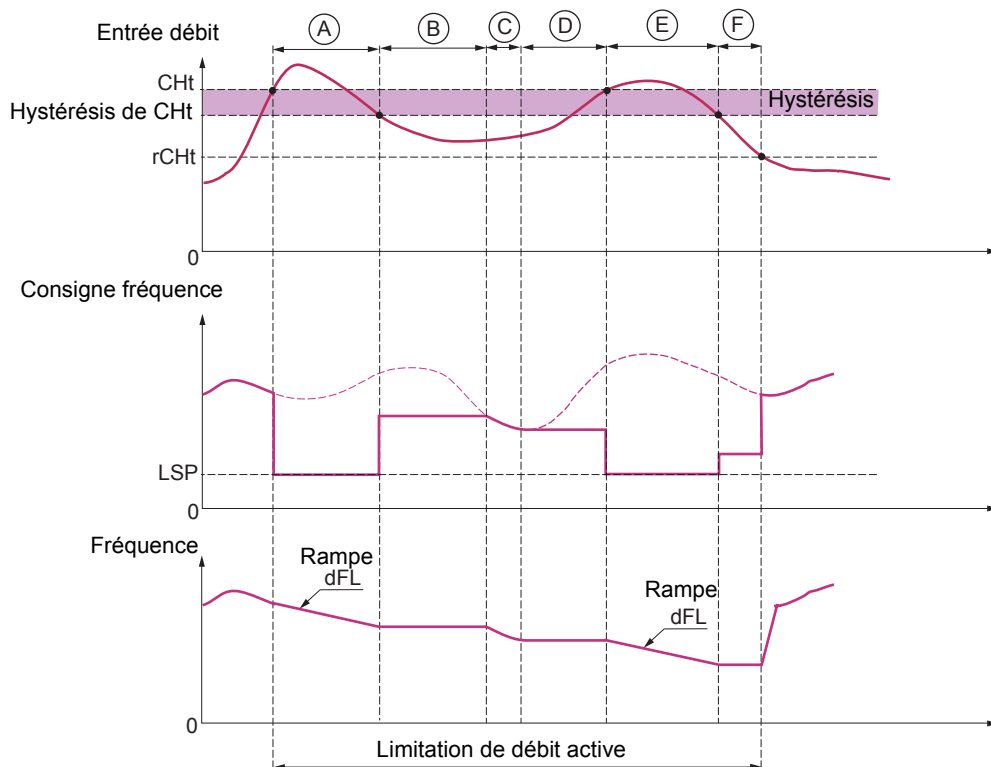


Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Limitation de débit

Cette fonction permet de limiter le débit d'un fluide, dans le cas d'une pompe par exemple.

La fonction utilise un capteur de débit affecté à une entrée analogique, l'entrée "pulse in" ou l'entrée codeur. Elle limite la consigne fréquence. Dans le cas d'une régulation avec PID, elle agit sur la consigne en sortie du régulateur PID.



- **Avant A** - Le signal sur l'entrée affectée à la mesure du débit n'a pas atteint le seuil d'activation  $[S.Act.Lim.débit] (CHt)$  : la limitation de débit n'est pas active et la consigne d'entrée est appliquée.
- **A** - Le signal sur l'entrée affectée à la mesure du débit a atteint le seuil  $[S.Act.Lim.débit] (CHt)$  : la limitation de débit devient active, la consigne est limitée à **[Petite vitesse] (LSP)** et la fréquence décroît en suivant la rampe **[Déc. Limit. Débit] (dFL)**.
- **B** - Le signal sur l'entrée affectée à la mesure du débit est descendu sous l'hystérésis du seuil  $[S.Act.Lim.débit] (CHt)$  : la fréquence en cours est copiée et appliquée comme consigne.
- **C** - La consigne d'entrée est devenue inférieure à la consigne en B et continue de décroître : elle est appliquée.
- **D** - La consigne d'entrée redevient croissante : la fréquence en cours est copiée et appliquée comme consigne.
- **E** - Le signal sur l'entrée affectée à la mesure du débit a atteint le seuil  $[S.Act.Lim.débit] (CHt)$  : la consigne est limitée à **[Petite vitesse] (LSP)** et la fréquence décroît en suivant la rampe **[Déc. Limit. Débit] (dFL)**.
- **F** - Le signal sur l'entrée affectée à la mesure du débit est descendu sous l'hystérésis du seuil  $[S.Act.Lim.débit] (CHt)$  : la fréquence en cours est copiée et appliquée comme consigne.
- **Après F** - Le signal sur l'entrée affectée à la mesure du débit est descendu sous le seuil de désactivation  $[S.Déact.Lim.débit] (rCHt)$  : la limitation de débit n'est plus active et la consigne d'entrée est appliquée.

## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>FLL -</b>	<b>■ [LIMITATION DEBIT]</b>		
<b>CHI</b> (nO) AII - A14 PI PG	<input type="checkbox"/> <b>[Info Capteur Débit]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non affecté (Fonction inactive) <input type="checkbox"/> <b>[AI1]</b> (AI1) à <input type="checkbox"/> <b>[AI4]</b> (AI4) : Entrée analogique, si carte entrées/sorties VW3A3202 présente <input type="checkbox"/> <b>[RP]</b> (PI) : Entrée fréquence, si carte entrées/sorties VW3A3202 présente <input type="checkbox"/> <b>[Codeur]</b> (PG) : Entrée codeur, si carte codeur présente		<b>[Non]</b> (nO)
<b>CHt</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[S.Act.Lim.débit]</b> (1) Paramètre accessible si <b>[Inf. Cap.Déb]</b> (CHI) est différent de <b>[Non]</b> (nO). Seuil d'activation de la fonction, en % du signal maxi de l'entrée affectée.	0 à 100 %	0 %
<b>rCHt</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[S.Déact.Lim.débit]</b> (1) Paramètre accessible si <b>[Inf. Cap.Déb]</b> (CHI) est différent de <b>[Non]</b> (nO). Seuil de désactivation de la fonction, en % du signal maxi de l'entrée affectée.	0 à 100 %	0 %
<b>dFL</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Déc. Limit. Débit]</b> (1) Paramètre accessible si <b>[Inf. Cap.Déb]</b> (CHI) est différent de <b>[Non]</b> (nO). Temps pour décélérer de la <b>[Fréq. nom. mot.]</b> (FrS) à 0. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 9000 s (2)	5,0 s

(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES] (SEt-)**.

(2) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 9000 s selon **[Incrément rampe] (Inr)** page **131**.

**( )** Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

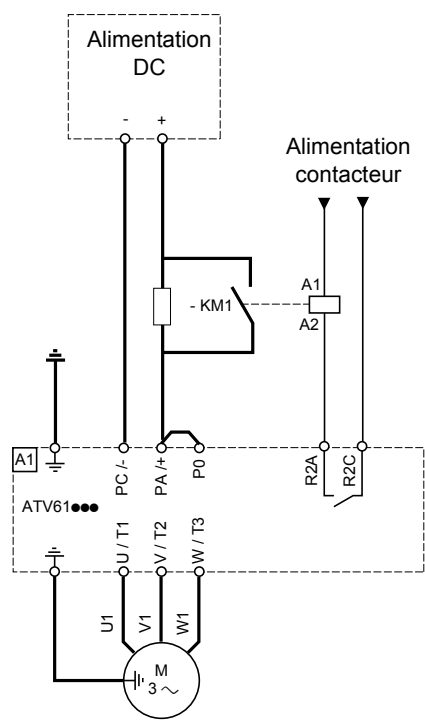
Alimentation directe par bus DC

Cette fonction n'est accessible que pour les variateurs ATV61H...M3 ≥ 18,5 kW, ATV61H...N4 ≥ 18,5 kW, ATV61W...N4 ≥ 22 kW et ATV61H...Y tous calibres.

L'alimentation directe par le bus DC nécessite une source de courant continue protégée, de puissance et de tension adéquates, ainsi qu'une résistance et un contacteur de précharge des condensateurs correctement dimensionnés. Consulter les services Schneider Electric pour le dimensionnement de ces éléments.

La fonction "alimentation directe par le bus DC" permet de commander le contacteur de précharge par un relais ou par une sortie logique du variateur.

Exemple de schéma avec utilisation du relais R2 :



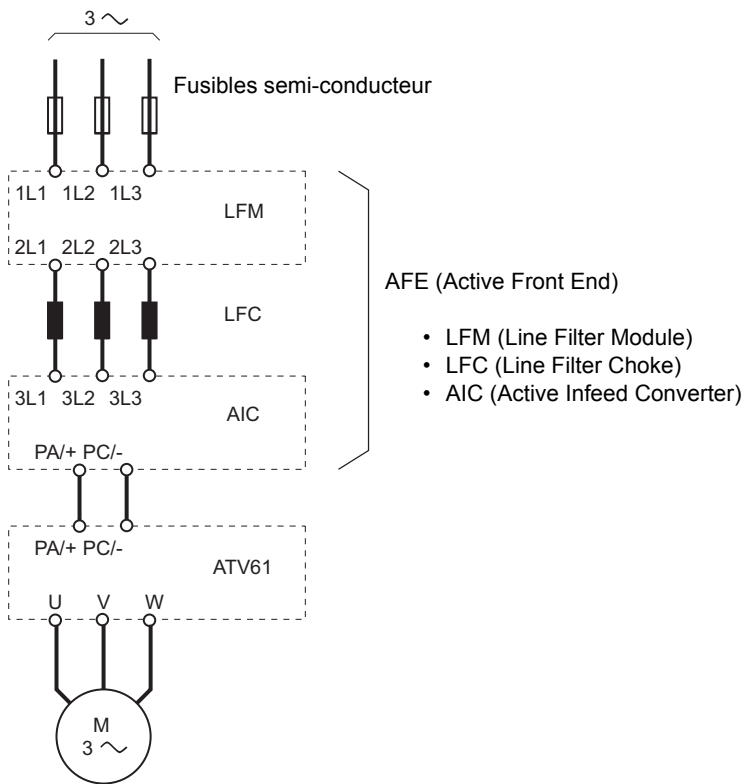
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
dC0-	<div><div></div><div><b>[ALIMENTATION BUS DC]</b><p>Cette fonction n'est accessible que pour les variateurs ATV61H...M3 ≥ 18,5 kW, ATV61H...N4 ≥ 18,5 kW, ATV61W...N4 ≥ 22 kW et ATV61H...Y tous calibres.</p></div></div>		
dC0	<div><div></div><div><b>[Aff. cont. précharge]</b><p>Sortie logique ou relais de commande</p><div><div><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction non affectée.</div><div><input type="checkbox"/> [LO1] (LO1) à [LO4] (LO4) : Sortie logique (choix LO1 à LO2 ou LO4 si une ou deux cartes E/S sont présentes).</div><div><input type="checkbox"/> [R2] (r2) à [R4] (r4) : Relais (choix R2 étendu jusqu'à R3 ou R4 si une ou deux cartes E/S sont présentes).</div><div><input type="checkbox"/> [dO1] (dO1) : Sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (AO1) page 105 = [Non] (nO).</div></div></div></div>		[Non] (nO)

Active Front End connexion

Cette fonction n'est pas accessible pour les variateurs ATV61H●●●S6X et pour les ATV61H●●●Y ≥ 110 kW (gamme HHP)

L'alimentation par "Active Front End" (AFE) réduit les harmoniques à moins de 4% et permet de restituer l'énergie électrique du réseau.

Exemple d'utilisation avec AFE et un ATV61.



Code	Name/Description	Adjustment range	Factory setting
AFE -	■ [Connexion régén.]		
0 Ir	□ [CONNEXION REGEN]		[No] (nO)
nO	□ [Non] (nO): Non affectée		
YES	□ [Oui] (YES): Fonction toujours activée.		
LI1	□ [LI1] (LI1) à [LI6] (LI6)		
-	□ [LI7] (LI7) à [LI10] (LI10) : Si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente		
-	□ [LI11] (LI11) à [LI14] (LI14) : Si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente		
C101	□ [C101] (C101) à [C115] (C115) : Avec Modbus intégré en profil [Profil I/O] (IO)		
-	□ [C201] (C201) à [C215] (C215) : Avec CANopen intégré en profil [Profil I/O] (IO)		
-	□ [C301] (C301) à [C315] (C315) : Avec une carte de communication en profil [Profil I/O] (IO)		
-	□ [C401] (C401) à [C415] (C415) : Avec une carte Controller Inside en profil [Profil I/O] (IO)		
Cd00	□ [CD00] (Cd00) à [CD13] (Cd15) : En profil [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles		
-	□ [CD14] (Cd14) à [CD15] (Cd15) : En profil [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques		
Si [Profil] (CHCF) = [série 8] (SE8), alors seulement [Oui] (YES) et [LIx] (LIx) sont disponible			



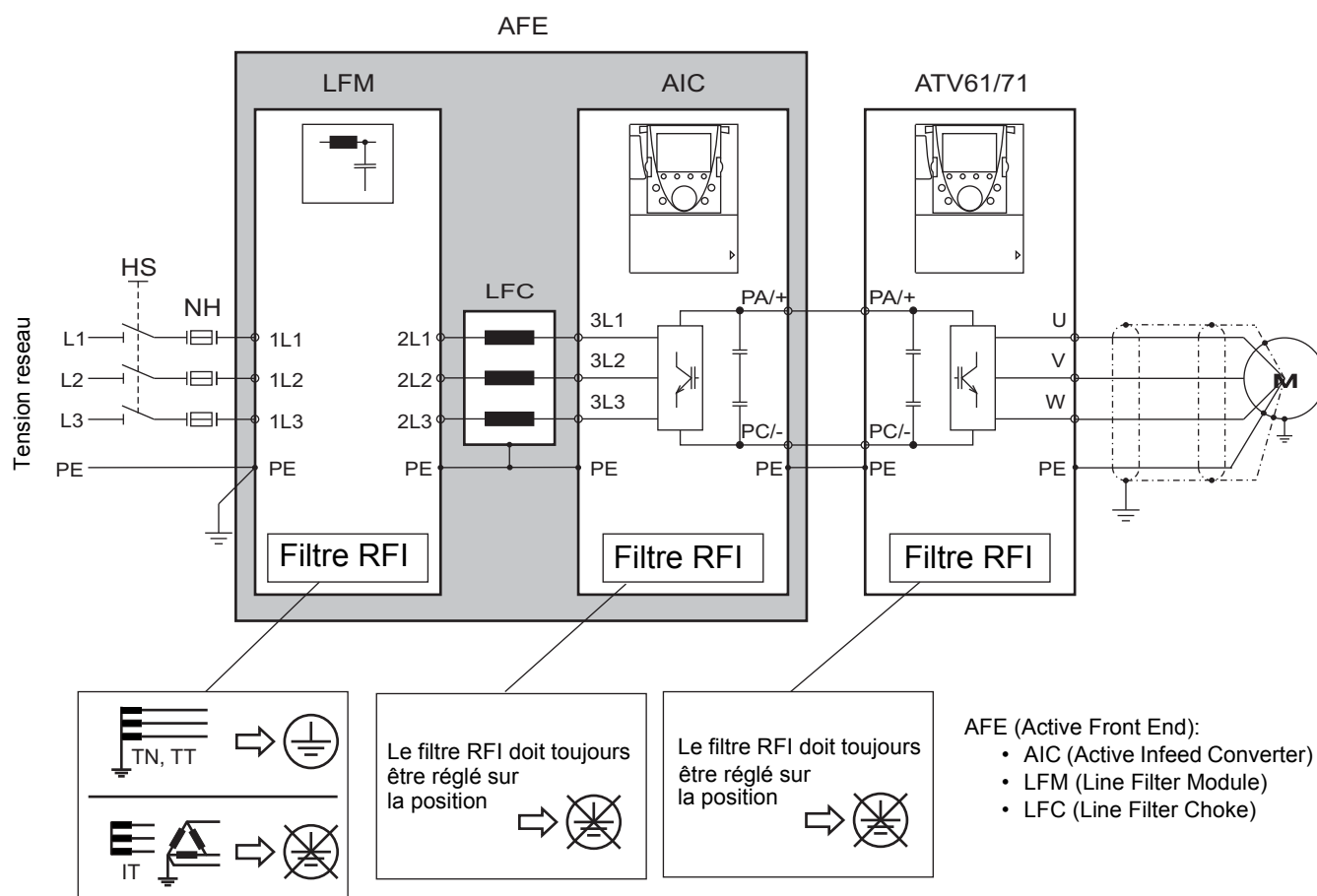
APPAREIL ENDOMMAGE

Il est absolument nécessaire de procéder aux paramétrages de tout les ATV61 raccordés à AFE.  
Contrôlez la liste de ces paramètres page suivante.  
Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

### Active Front End connexion

Il est nécessaire de procéder aux paramétrages de tout les ATV61 raccordés à AFE (Active front end) :

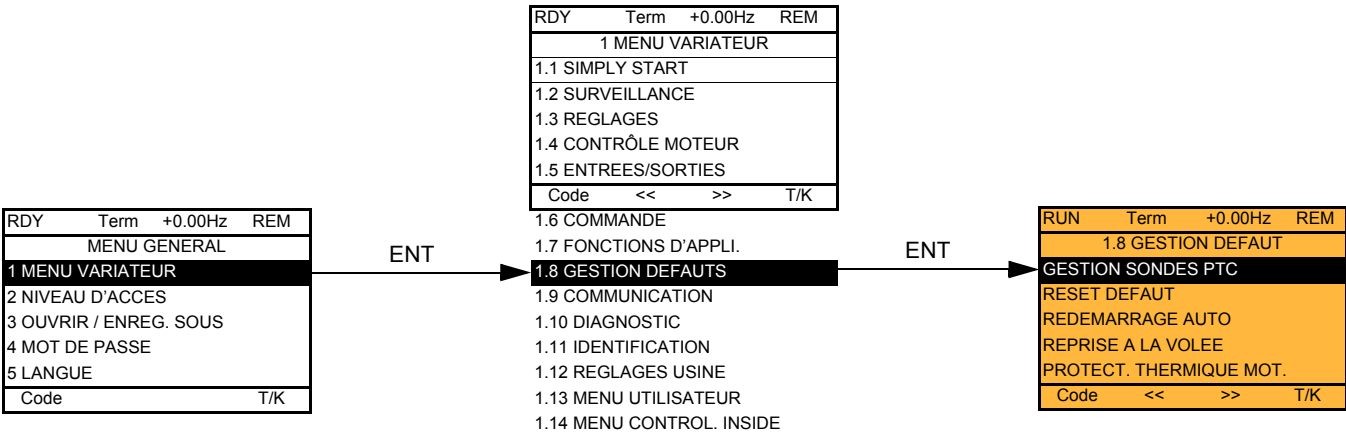
- Le paramètre [Tension réseau] (UrES) : Même paramètre qu'AFE.
- Le paramètre [Pert phase réseau] (IPL) doit être à [Def. ignoré] (nO).
- Le paramètre active front end [CONNEXION REGEN] (OIr) doit être à [Oui] (YES).
- Le paramètre [Adapt. ramp déc] (brA) est à [Non] (nO) pour désactiver cette fonction.
- Le paramètre [Gest. déf. unité frein] (bUb) doit être à [Def. ignoré] (nO) (pour la gamme HHP seulement).
- La valeur du paramètre [Deceleration] (dEC) doit être augmentée pour les applications à forte inertie pour éviter les surcharges d'AFE. Ceci peut être évité par l'arrondissement de la rampe de décélération avec le paramètre [Arrondi déb. Déc] (tA3).
- Le paramètre [Type cde 2 fils] (tCt) doit être sur [Niveau] (LEL) pour veiller au redémarrage automatique après la détection d'un défaut de sous tension pour l'AFE. Un redémarrage automatique est seulement possible avec la commande 2 fils.
- Le filtre intégré RFI doit toujours être désactivé (voir le schéma en dessous) pour les ATV 61 et également pour l'AIC (Active Infeed Converter), en effet il n'existe pas de connexion direct au réseau.



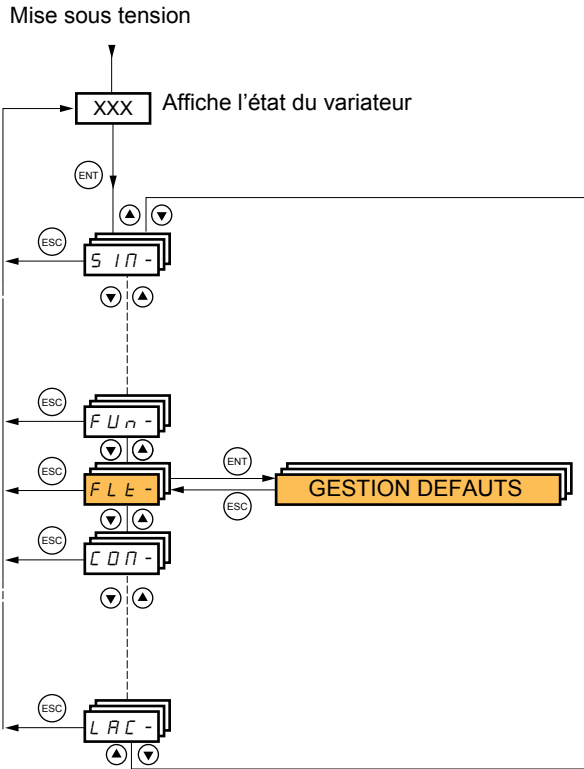


[1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :




Sommaire :

Code	Nom	Page
P t C -	[GESTION SONDES PTC]	191
r S t -	[RESET DEFAULTS]	192
A t r -	[REDEMARRAGE AUTO]	193
F L r -	[REPRISE A LA VOLEE]	194
t H t -	[PROTECT.THERMIQUE MOT.]	196
D P L -	[PERTE PHASE MOTEUR]	196
I P L -	[PERTE PHASE RESEAU]	197
D H L -	[SURCHAUFFE VARIATEUR]	197
S A t -	[ARRET DIFFERE THERM.]	198
E t F -	[DEFAULT EXTERNE]	199
U S b -	[GESTION SOUS-TENSION]	200
t I t -	[TESTS IGBT]	201
L F L -	[PERTE 4-20 mA]	202
I n H -	[INHIBITION DEFAULTS]	203
C L L -	[GESTION DEFAULT COM.]	204
t I d -	[DET. LIM. COUPLE/COURANT]	205
F 9 F -	[FREQUENCE METRE]	207
b r P -	[PROTECTION R. FREINAGE]	208
b U F -	[PROT. UNITE FREINAGE]	208
t n F -	[DEFAULT AUTO-REGLAGE]	208
P P I -	[APPAIRAGE DES CARTES]	209
U L d -	[SOUS CHARGE PROCESS]	211
D L d -	[SURCHARGE PROCESS]	212
F d L -	[GESTION DEFAULT REG.]	213
L F F -	[VITESSE DE REPLI]	214
F S t -	[DIVISEUR RAMPE]	214
d C I -	[INJECTION DC]	214

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

---

Les paramètres du menu [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-) ne sont modifiables qu'à l'arrêt, sans ordre de marche, à l'exception des paramètres comportant le signe  dans la colonne code, qui sont modifiables en marche et à l'arrêt.

### Sondes PTC

3 jeux de sondes PTC sont gérables par le variateur pour la protection de moteurs :

- 1 sur l'entrée logique LI6 transformée pour cette utilisation par le commutateur "SW2" de la carte contrôle.
- 1 sur chacune des 2 cartes options VW3A3201 et VW3A3202.



Chacun de ces jeux de sondes PTC fait l'objet des surveillances de défauts suivants :

- Surchauffe moteur.
- Défaut de coupure de sonde.
- Défaut de court-circuit de sonde.


La protection par sondes PTC ne supprime pas la protection par calcul du  $I^2t$  effectuée par le variateur, les deux protections sont cumulées.

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)


Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>PTC -</b>	<b>■ [GESTION SONDES PTC]</b>		
<b>PTCL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sondes LI6 = PTC]</b>		[Non] (nO)
nO	Accessible si le commutateur <b>SW2</b> de la carte contrôle est positionné sur PTC.		
AS	<input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non utilisée		
rdS	<input type="checkbox"/> <b>[Toujours]</b> (AS) : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés en permanence, même puissance hors tension (à condition que le contrôle reste sous tension).		
rS	<input type="checkbox"/> <b>[Puiss. ON]</b> (rdS) : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que la puissance du variateur est sous tension.		
	<input type="checkbox"/> <b>[Moteur ON]</b> (rS) : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que le moteur est sous tension.		
<b>PTC1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sondes PTC1]</b>		[Non] (nO)
nO	Accessible si carte option VW3A3201 présente.		
AS	<input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non utilisée		
rdS	<input type="checkbox"/> <b>[Toujours]</b> (AS) : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés en permanence, même puissance hors tension (à condition que le contrôle reste sous tension).		
rS	<input type="checkbox"/> <b>[Puiss. ON]</b> (rdS) : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que la puissance du variateur est sous tension.		
	<input type="checkbox"/> <b>[Moteur ON]</b> (rS) : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que le moteur est sous tension.		
<b>PTC2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sondes PTC2]</b>		[Non] (nO)
nO	Accessible si carte option VW3A3202 présente.		
AS	<input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non utilisée		
rdS	<input type="checkbox"/> <b>[Toujours]</b> (AS) : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés en permanence, même puissance hors tension (à condition que le contrôle reste sous tension).		
rS	<input type="checkbox"/> <b>[Puiss. ON]</b> (rdS) : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que la puissance du variateur est sous tension.		
	<input type="checkbox"/> <b>[Moteur ON]</b> (rS) : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que le moteur est sous tension.		

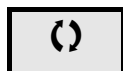
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>r St -</b>	<b>■ [RESET DEFAULTS]</b>		
<b>r SF</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Reset défauts]</b></p> <p>Réarmement manuel des défauts.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) à <b>[LI6]</b> (LI6)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI7]</b> (LI7) à <b>[LI10]</b> (LI10) : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI11]</b> (LI11) à <b>[LI14]</b> (LI14) : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C101]</b> (C101) à <b>[C115]</b> (C115) : avec Modbus intégré en [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C201]</b> (C201) à <b>[C215]</b> (C215) : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C301]</b> (C301) à <b>[C315]</b> (C315) : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C401]</b> (C401) à <b>[C415]</b> (C415) : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[CD00]</b> (Cd00) à <b>[CD13]</b> (Cd13) : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[CD14]</b> (Cd14) à <b>[CD15]</b> (Cd15) : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques</li> </ul> <p>Les défauts sont réarmés lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 1, à condition que la cause du défaut ait disparu.</p> <p>La touche STOP/RESET du terminal graphique a la même fonction.</p> <p>Voir pages 242 à 246 la liste des défauts réarmables manuellement.</p>		<b>[LI4]</b> (LI4)
<b>r P</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Reset produit]</b></p> <p>Paramètre accessible uniquement en [NIVEAU D'ACCES] = [Expert].</p> <p>Réinitialisation du variateur. Permet le réarmement de tous les défauts sans mettre le variateur hors tension.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Réinitialisation. Nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT". Le paramètre repasse automatiquement à <b>[Non]</b> (nO) dès que l'action est effectuée. La réinitialisation ne peut s'effectuer que si le variateur est verrouillé.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENTION</b></p> <p><b>RISQUE DE DOMMAGES MATERIELS</b></p> <p>Assurez vous que la cause du défaut qui a entraîné le verrouillage du variateur est bien supprimée avant d'effectuer la réinitialisation.</p> <p><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></p> </div>		<b>[Non]</b> (nO)
<b>r PA</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Affect reset produit]</b></p> <p>Paramètre modifiable uniquement en [NIVEAU D'ACCES] = [Expert].</p> <p>Réinitialisation du variateur par entrée logique. Permet le réarmement de tous les défauts sans mettre le variateur hors tension. La réinitialisation a lieu sur un front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée affectée. Elle ne peut s'effectuer que si le variateur est verrouillé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) à <b>[LI6]</b> (LI6)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI7]</b> (LI7) à <b>[LI10]</b> (LI10) : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI11]</b> (LI11) à <b>[LI14]</b> (LI14) : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente</li> </ul> <p>L'affectation de la réinitialisation nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT".</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"> <b>ATTENTION</b></p> <p><b>RISQUE DE DOMMAGES MATERIELS</b></p> <p>Assurez vous que la cause du défaut qui a entraîné le verrouillage du variateur est bien supprimée avant d'effectuer la réinitialisation.</p> <p><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></p> </div>		<b>[Non]</b> (nO)

## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>A t r -</b>	<b>■ [REDEMARRAGE AUTO]</b>		
<b>A t r</b>  <b>n O</b> <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Redémarrage auto]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Redémarrage automatique, après verrouillage sur défaut, si celui-ci a disparu et que les autres conditions de fonctionnement le permettent. Le redémarrage s'effectue par une série de tentatives automatiques séparées par des temps d'attente croissants : 1 s, 5 s, 10 s, puis 1 mn pour les suivants. Le relais de défaut du variateur reste alors enclenché si la fonction est active. La consigne de vitesse et le sens de marche doivent rester maintenus. Utiliser la commande 2 fils ([Cde 2 fils/3fils] (tCC) = [Cde 2 fils] (2C) et [Type cde 2 fils] (tCt) = [Niveau] (LEL) voir page 82).		<b>[Non]</b> (nO)
	<div style="text-align: center;">  <b>AVERTISSEMENT</b> </div> <div> <b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b>            Assurez vous que le redémarrage intempestif ne présente pas de danger humain ou matériel.   <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b> </div> <p>Si le démarrage ne s'est pas effectué au bout du temps configurable tAr, la procédure est abandonnée et le variateur reste verrouillé jusqu'à la mise hors puis sous tension.            Les défauts qui autorisent cette fonction sont détaillés page 245 :</p>		
<b>t A r</b>  <b>5</b> <b>10</b> <b>30</b> <b>1 h</b> <b>2 h</b> <b>3 h</b> <b>C t</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tmax redémarrage]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[5 min]</b> (5) : 5 minutes <input type="checkbox"/> <b>[10 min]</b> (10) : 10 minutes <input type="checkbox"/> <b>[30 min]</b> (30) : 30 minutes <input type="checkbox"/> <b>[1 h]</b> (1h) : 1 heure <input type="checkbox"/> <b>[2 h]</b> (2h) : 2 heures <input type="checkbox"/> <b>[3 h]</b> (3h) : 3 heures <input type="checkbox"/> <b>[Infini]</b> (Ct) : Illimité Durée maxi des tentatives de redémarrage. Ce paramètre apparaît si [Redémarrage auto] (Atr) = [Oui] (YES). Il permet de limiter le nombre des redémarrages successifs sur un défaut récurrent.		<b>[5 min]</b> (5)

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>FLr -</b>	<b>■ [REPRISE A LA VOLEE]</b>		
<b>FLr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Reprise à la volée]</b>		<b>[Oui] (YES)</b>
<b>nO YES</b>	<p>Permet la validation d'un redémarrage sans à-coup s'il y a maintien de l'ordre de marche après les événements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• coupure réseau ou simple mise hors tension.</li> <li>• réarmement du défaut en cours ou redémarrage automatique.</li> <li>• arrêt roue libre.</li> </ul> <p>La vitesse donnée par le variateur repart de la vitesse estimée du moteur au moment de la reprise puis suit la rampe jusqu'à la consigne.</p> <p>Vitesse du rotor estimée pendant le fonctionnement en roue libre, afin de définir les paramètres de la reprise à la volée <b>[Reprise à la volée] (FCAO)</b>, ce paramètre est géré par PC-Software.</p> <p>Cette fonction nécessite la commande 2 fils sur niveau.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Fonction active</p> <p>Lorsque la fonction est active, elle intervient à chaque ordre de marche, entraînant un léger retard du courant (0,5 seconde maxi).</p> <p><b>[Reprise à la volée] (FLr)</b> est forcée à <b>[Non] (nO)</b> si <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> page 137 = <b>[Continu] (Ct)</b>.</p> <p> <b>Nota</b> : Cette fonction ne doit pas être utilisée avec des moteurs en parallèle car l'estimation de vitesse basée sur la mesure du courant moteur n'est pas possible.</p>		
<b>ULb ( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sensibilité]</b>	0,1 à 15 %	0,6 %
	<p>Paramètre accessible à partir des calibres ATV61HD55M3X, ATV61HD90N4 et ATV61HC11Y.</p> <p>Ajuste la sensibilité de la reprise à la volée autour du zéro de vitesse.</p> <p>Diminuer la valeur si le variateur ne parvient pas à effectuer la reprise à la volée, augmenter si le variateur se verrouille en défaut en effectuant la reprise à la volée.</p>		



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Protection thermique du moteur

#### Fonction :

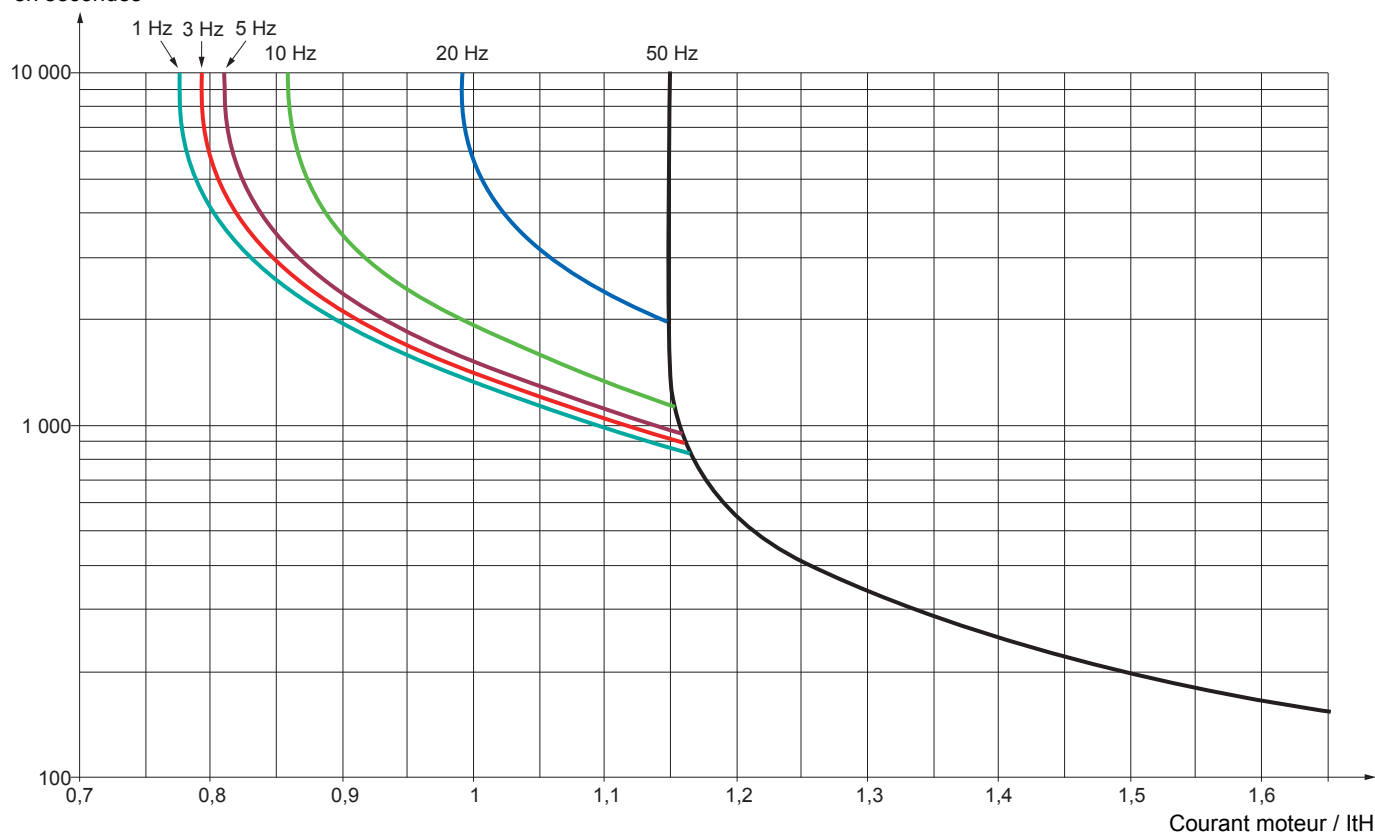
Protection thermique par calcul du  $I^2t$ .



**Nota :** la mémoire de l'état thermique du moteur est sauvegardée si le variateur est mis hors tension. Le temps de mise hors tension est utilisé pour recalculer l'état thermique lors de la prochaine mise sous tension.

- Moteurs auto ventilés :  
Les courbes de déclenchement dépendent de la fréquence moteur.
- Moteurs moto ventilés :  
Seule la courbe de déclenchement 50 Hz est à considérer quelle que soit la fréquence moteur.

Temps de déclenchement  
en secondes

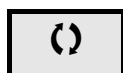


## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>EHt -</b>	<b>■ [PROTECT.THERMIQUE MOT.]</b>		
<b>EHt</b> nO ACL FCL	<input type="checkbox"/> <b>[Type protect. mot]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non active]</b> (nO) : Pas de protection. <input type="checkbox"/> <b>[Auto ventil.]</b> (ACL) : Pour moteurs auto ventilés. <input type="checkbox"/> <b>[Moto ventil.]</b> (FCL) : Pour moteurs moto ventilés. <b>Nota</b> : le déclenchement en défaut a lieu lorsque l'état thermique atteint 118 % de l'état nominal, le réenclenchement lorsqu'il redescend sous 100 %.		<b>[Auto ventil]</b> (ACL)
<b>Et d</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot.]</b> (1) Seuil de déclenchement de l'alarme thermique moteur (sortie logique ou relais).	0 à 118 %	100 %
<b>Et d 2</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot. 2]</b> Seuil de déclenchement de l'alarme thermique moteur 2 (sortie logique ou relais).	0 à 118 %	100 %
<b>Et d 3</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot. 3]</b> Seuil de déclenchement de l'alarme thermique moteur 3 (sortie logique ou relais).	0 à 118 %	100 %
<b>OLL</b> nO YES SEt  LFF rLS  rNP FSt dCI	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion surcharge]</b> Type d'arrêt pour le défaut thermique moteur. <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré]</b> (nO) : Défaut ignoré. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre]</b> (YES) : Arrêt en roue libre. <input type="checkbox"/> <b>[Selon STT]</b> (Stt) : Arrêt selon configuration de <b>[Type d'arrêt]</b> (Stt) page 135, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple selon <b>[Cde 2 fils/3fils]</b> (tCC) et <b>[Type cde 2 fils]</b> (tCt) page 82 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut (affectée à une sortie logique par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. <input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli]</b> (LFF) : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (2). <input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit]</b> (rLS) : Le variateur conserve la vitesse en cours au moment du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (2). <input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe]</b> (rMP) : Arrêt sur rampe. <input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide]</b> (FSt) : Arrêt rapide. <input type="checkbox"/> <b>[Injection DC]</b> (dCI) : Arrêt par injection de courant continu. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Voir tableau page 124.		<b>[Roue libre]</b> (YES)
<b>OPL -</b>	<b>■ [PERTE PHASE MOTEUR]</b>		
<b>OPL</b> nO YES OAC	<input type="checkbox"/> <b>[Perte phase moteur]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Déclenchement en défaut OPF avec arrêt roue libre. <input type="checkbox"/> <b>[Coup. aval]</b> (OAC) : Pas de déclenchement en défaut, mais gestion de la tension de sortie pour éviter une surintensité au rétablissement de la liaison avec le moteur et reprise à la volée (même si cette fonction n'est pas configurée). Ce choix ne peut être fait si <b>[Type cde moteur]</b> (Ctt) page 69 = <b>[Mot. Synchr]</b> (SYN) pour l'ATV61●●●M3X ≥ 55 kW (75 HP) et pour l'ATV61●●●N4 ≥ 90 kW (120 HP)		<b>[Oui]</b> (YES)
<b>Odt</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Temps perte phase]</b> Temporisation de prise en compte du défaut <b>[Perte phase moteur]</b> (OPL), ou de prise en compte de la gestion de la tension de sortie si <b>[Perte phase moteur]</b> (OPL) = <b>[Coup. aval]</b> (OAC).	0,5 à 10 s	0,5 s

(1) Paramètre également accessible dans le menu **[1.3 REGLAGES]** (SEt-).

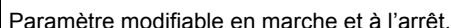
(2) Comme dans ce cas le défaut ne déclenche pas d'arrêt il est impératif d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.



(1) Comme dans ce cas le défaut ne déclenche pas d'arrêt il est impératif d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.




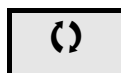
## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

### Arrêt différé en alarme thermique

Cette fonction est utilisable dans des applications à fonctionnement intermittent où on désire éviter tout arrêt non commandé. Elle permet d'éviter l'arrêt inopportun en cas de dépassement thermique du variateur ou du moteur, en autorisant le fonctionnement jusqu'au prochain arrêt commandé. Lors du prochain arrêt le variateur est verrouillé en attendant que l'état thermique repasse en dessous du seuil réglé - 20%. Exemple : un seuil de déclenchement réglé à 80 % permet le réenclenchement à 60 %.

On définit un seuil d'état thermique pour le variateur, et un seuil d'état thermique pour le(s) moteur(s), qui déclencheront l'arrêt différé.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>SAL -</b>	<b>■ [ARRET DIFFERE THERM.]</b>		
<b>SAL</b> ( ) YES	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt différé]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive (dans ce cas les paramètres suivants ne sont pas accessibles) <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Arrêt roue libre sur alarme thermique variateur ou moteur		<b>[Non]</b> (nO)
	<div style="text-align: center;">  <b>ATTENTION</b> </div> <div> <b>RISQUE DE DOMMAGES MATERIELS</b>             L'arrêt différé en alarme thermique entraîne la non protection du variateur et du moteur. Dans ce cas, la garantie n'est plus assurée.            Assurez vous que les conséquences sont sans risque.   <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b> </div>		
<b>LHA</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil th. var. att.]</b> Seuil d'état thermique du variateur déclenchant l'arrêt différé.	0 à 118 %	100 %
<b>Ltd</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot.]</b> Seuil d'état thermique du moteur déclenchant l'arrêt différé.	0 à 118 %	100 %
<b>Ltd2</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot. 2]</b> Seuil d'état thermique du moteur 2 déclenchant l'arrêt différé.	0 à 118 %	100 %
<b>Ltd3</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot. 3]</b> Seuil d'état thermique du moteur 3 déclenchant l'arrêt différé.	0 à 118 %	100 %



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>E L F -</b>	<b>■ [DEFAULT EXTERNE]</b>		
<b>E L F</b>  n O L I I - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. défaut ext]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) ... <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...) : Voir conditions d'affectation page 118. Hors défaut externe pour l'état 0 du bit affecté. En défaut externe pour l'état 1 du bit affecté. Logique configurable par <b>[Config. défaut externe]</b> (LEt) si une entrée logique est affectée.		<b>[Non]</b> (nO)
<b>L E E</b>  L O H I G	<input type="checkbox"/> <b>[Config. défaut externe]</b>  Paramètre accessible si le défaut externe a été affecté à une entrée logique. Il définit la logique positive ou négative de l'entrée affectée au défaut. <input type="checkbox"/> <b>[Actif bas]</b> (LO) : Défaut sur front descendant (passage de 1 à 0) de l'entrée affectée. <input type="checkbox"/> <b>[Actif haut]</b> (HIG) : Défaut sur front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée affectée.		<b>[Actif haut]</b> (HIG)
<b>E P L</b>  n O Y E S S E E  L F F  r L S  r P P F S E d C I	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion défaut ext]</b>  Type d'arrêt en cas de défaut externe. <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré]</b> (nO) : Défaut ignoré. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre]</b> (YES) : Arrêt en roue libre. <input type="checkbox"/> <b>[Selon STT]</b> (Stt) : Arrêt selon configuration de <b>[Type d'arrêt]</b> (Stt) page 135, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple selon <b>[Cde 2 fils/3 fils]</b> (tCC) et <b>[Type cde 2 fils]</b> (tCt) page 82 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut (affectée à une sortie logique par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt. <input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli]</b> (LFF) : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1). <input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit]</b> (rLS) : Le variateur conserve la vitesse en cours au moment du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1). <input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe]</b> (rMP) : Arrêt sur rampe. <input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide]</b> (FSt) : Arrêt rapide. <input type="checkbox"/> <b>[Injection DC]</b> (dCI) : Arrêt par injection de courant continu. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Voir tableau page 124.		<b>[Roue libre]</b> (YES)

(1) Comme dans ce cas le défaut ne déclenche pas d'arrêt il est impératif d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.

## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

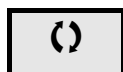
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
USb -	■ [GESTION SOUS-TENSION]		
USb	<div><input type="checkbox"/> [Gestion sous U]</div> <div>Comportement du variateur en cas de sous-tension</div> <div><input type="checkbox"/> [Déf+R1 ouv.] (0) : Défaut et relais de défaut ouvert.</div> <div><input type="checkbox"/> [Déf+R1 ferm] (1) : Défaut et relais de défaut fermé.</div> <div><input type="checkbox"/> [Alarme] (2) : Alarme et relais de défaut maintenu fermé. L'alarme peut être affectée à une sortie logique ou un relais.</div>	<div>[Déf+R1 ouv.] (0)</div>	
UrES	<div><input type="checkbox"/> [Tension réseau]</div> <div>Tension nominale du réseau d'alimentation en V.</div> <div>Pour ATV61●●●M3 :</div> <div><input type="checkbox"/> [200 Vac] (200) : 200 Volts AC</div> <div><input type="checkbox"/> [220 Vac] (220) : 220 Volts AC</div> <div><input type="checkbox"/> [240 Vac] (240) : 240 Volts AC</div> <div><input type="checkbox"/> [260 Vac] (260) : 260 Volts AC (réglage usine)</div> <div>Pour ATV61●●●N4 :</div> <div><input type="checkbox"/> [380 Vac] (380) : 380 Volts AC</div> <div><input type="checkbox"/> [400 Vac] (400) : 400 Volts AC</div> <div><input type="checkbox"/> [440 Vac] (440) : 440 Volts AC</div> <div><input type="checkbox"/> [460 Vac] (460) : 460 Volts AC</div> <div><input type="checkbox"/> [480 Vac] (480) : 480 Volts AC (réglage usine)</div> <div>Pour ATV61●●●S6X:</div> <div><input type="checkbox"/> [500 Vac] (500): 500 Volts AC</div> <div><input type="checkbox"/> [600 Vac] (600): 600 Volts AC (réglage usine)</div> <div>Pour ATV61●●●Y :</div> <div><input type="checkbox"/> [500 Vac] (500) : 500 Volts AC</div> <div><input type="checkbox"/> [600 Vac] (600) : 600 Volts AC</div> <div><input type="checkbox"/> [690 Vac] (690) : 690 Volts AC (réglage usine)</div>	Selon calibre tension variateur	Selon calibre tension variateur
USL	<div><input type="checkbox"/> [Niveau sous U]</div> <div>Réglage du niveau de déclenchement du défaut sous-tension en V. La plage de réglage et le réglage usine dépendent du calibre tension du variateur et de la valeur de [Tension réseau] (UrES).</div>		
USL	<div><input type="checkbox"/> [Tempo sous U]</div> <div>Temporisation de prise en compte du défaut sous-tension.</div>	0,2 s à 999,9 s	0,2 s
SLP	<div><input type="checkbox"/> [Prévention sous U]</div> <div>Comportement en cas d'atteinte du niveau de prévention du défaut sous-tension.</div> <div><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Aucune action</div> <div><input type="checkbox"/> [Maintien DC] (MMS) : Ce mode d'arrêt utilise l'inertie pour conserver la tension du bus DC le plus longtemps possible.</div> <div><input type="checkbox"/> [arrêt rampe] (rMP) : Arrêt suivant une rampe réglable [Temps arrêt maxi] (StM).</div> <div><input type="checkbox"/> [Verrouillage] (LnF) : Verrouillage (arrêt roue libre) sans défaut.</div>	<div>[Non] (nO)</div>	



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>U5b -</b>	<b>■ [GESTION SOUS-TENSION] (suite)</b>		
<b>LTn</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[T. redémarr. sous U]</b> Temporisation avant d'autoriser le redémarrage après arrêt complet pour [Prévention sous U] (StP) = [arrêt rampe] (rMP), si la tension est redevenue normale.	1,0 s à 999,9 s	1,0 s
<b>UPL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Niveau prévention]</b> Réglage du niveau de prévention du défaut sous-tension en V, accessible si [Prévention sous U] (StP) est différent de [Non] (nO). La plage de réglage et le réglage usine dépendent du calibre tension du variateur et de la valeur de [Tension réseau] (UrES).		
<b>STn</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Temps arrêt maxi]</b> Temps de la rampe si [Prévention sous U] (StP) = [arrêt rampe] (rMP).	0,01 à 60,00 s	1,00 s
<b>LT5</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Temps maintien DC]</b> Temps de maintien du bus DC si [Prévention sous U] (StP) = [Maintien DC] (MMS).	1 à 9999 s	9999 s
<b>LTt -</b>	<b>■ [TESTS IGBT]</b>		
<b>Stt</b> <b>nO</b> <b>YES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tests IGBT]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Pas de test. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Les IGBT sont testés à la mise sous tension et à chaque ordre de marche. Ces tests entraînent un léger retard (quelques ms). S'il y a défaut, le variateur se verrouille. Les défauts suivants peuvent être détectés : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Court-circuit en sortie du variateur (bornes U-V-W) : affichage SCF.</li> <li>- IGBT en défaut : xtf, x indiquant le n° de l'IGBT concerné.</li> <li>- IGBT en court-circuit : x2F, x indiquant le n° de l'IGBT concerné.</li> </ul>		[Oui] (YES)



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.



## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>LFL -</b>	<b>■ [PERTE 4-20 mA]</b>		
<b>LFL2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI2 Perte 4-20 mA]</b>		[Déf. ignoré] (nO)
nO	<input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré. Cette configuration est la seule possible si [Valeur mini AI2C] (CrL2) page 88 n'est pas supérieure à 3 mA ou si [Type AI2] (AI2t) page 88 = [Tension] (10U).		
YES	<input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre.		
Stt	<input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de [Type d'arrêt] (Stt) page 135, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple selon [Cde 2 fils/3fils] (tCC) et [Type cde 2 fils] (tCt) page 82 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut (affectée à une sortie logique par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
LFF	<input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli] (LFF)</b> : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rLS	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit] (rLS)</b> : Le variateur conserve la vitesse en cours au moment du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rPP	<input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.		
FSt	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.		
dCI	<input type="checkbox"/> <b>[Injection DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection de courant continu. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Voir tableau page 124.		
<b>LFL3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI3 Perte 4-20 mA]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente.		[Déf. ignoré] (nO)
nO	<input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré. Cette configuration est la seule possible si [Valeur mini AI3C] (CrL3) page 89 n'est pas supérieure à 3 mA.		
YES	<input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre.		
Stt	<input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de [Type d'arrêt] (Stt) page 135, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple selon [Cde 2 fils/3fils] (tCC) et [Type cde 2 fils] (tCt) page 82 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut (affectée à une sortie logique par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
LFF	<input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli] (LFF)</b> : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rLS	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit] (rLS)</b> : Le variateur conserve la vitesse en cours au moment du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rPP	<input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.		
FSt	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.		
dCI	<input type="checkbox"/> <b>[Injection DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection de courant continu. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Voir tableau page 124.		
<b>LFL4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI4 Perte 4-20 mA]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente.		[Déf. ignoré] (nO)
nO	<input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré. Cette configuration est la seule possible si [Valeur mini AI4C] (CrL4) page 90 n'est pas supérieure à 3 mA ou si [Type AI4] (AI4t) page 90 = [Tension] (10U).		
YES	<input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre.		
Stt	<input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de [Type d'arrêt] (Stt) page 135, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple selon [Cde 2 fils/3fils] (tCC) et [Type cde 2 fils] (tCt) page 82 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut (affectée à une sortie logique par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
LFF	<input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli] (LFF)</b> : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rLS	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit] (rLS)</b> : Le variateur conserve la vitesse en cours au moment du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rPP	<input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.		
FSt	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.		
dCI	<input type="checkbox"/> <b>[Injection DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection de courant continu. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Voir tableau page 124.		

(1) Comme dans ce cas le défaut ne déclenche pas d'arrêt il est impératif d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

Paramètre accessible en mode [Expert].

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
InH-	■ [INHIBITION DEFAUTS]		
InH	<div><div><input type="checkbox"/> [Affect. inhib. déf.]</div><div>[Non] (nO)</div></div> <p>L'affectation de l'inhibition des défauts nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT".</p> <div><div><div><div></div><div>ATTENTION</div></div><div><div><b>RISQUE DE DOMMAGES MATERIELS</b></div><div>L'inhibition des défauts entraîne la non protection du variateur. Dans ce cas, la garantie n'est plus assurée. Assurez vous que les conséquences sont sans risque. <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></div></div></div></div>		
nO L I I - - -	<div><div><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive. Les autres paramètres de la fonction sont alors inaccessibles.</div><div><input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) : : : <input type="checkbox"/> [...] (...) : Voir conditions d'affectation page 118.</div></div> <p>A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, la surveillance des défauts est active. A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, la surveillance des défauts est inactive. Sur un front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée ou du bit affecté, les défauts en cours sont réarmés.</p> <p><b>Nota</b> : La fonction "Power Removal" ainsi que les défauts rendant tout fonctionnement impossible ne sont pas concernés par cette fonction. Voir pages 242 à 247 la liste des défauts concernés par cette fonction.</p>		
InHS	<div><div><input type="checkbox"/> [Marche forcée]</div><div>[Non] (nO)</div></div> <p>Ce paramètre entraîne le forçage de l'ordre de marche dans un sens déterminé lorsque l'entrée ou le bit d'inhibition des défauts est à 1, avec priorité sur toute autre commande hors "Power Removal". L'affectation de la marche forcée nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT".</p> <div><div><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive.</div><div><input type="checkbox"/> [Mar.Av.For. ] (Frd) : Forçage dans le sens avant.</div><div><input type="checkbox"/> [Mar.Ar.For.] (rrS) : Forçage dans le sens arrière.</div></div>		
nO F r d r r S	<div><div><div><div></div><div>DANGER</div></div><div><div><b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b></div><div>Assurez-vous que le forçage de l'ordre de marche ne présente pas de danger.</div><div><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela entraînera la mort ou des blessures graves.</b></div></div></div></div>		
InHr	<div><div><input type="checkbox"/> [Ref.Mar.Forcée]</div><div>0 à 500 ou 599 Hz selon calibre</div><div>50 Hz</div></div> <p>Paramètre accessible si [Marche forcée] (InHS) est différent de [Non] (nO) Ce paramètre entraîne le forçage de la consigne à la valeur configurée lorsque l'entrée ou le bit d'inhibition des défauts est à 1, avec priorité sur toute autre consigne. Valeur 0 = fonction inactive. Le réglage usine devient 60 Hz si [Standard fréq mot] (bFr) = [60 Hz NEMA] (60).</p>		

## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>CLL -</b>	<b>■ [GESTION DEFAULT COM.]</b>		
<b>CLL</b>	<b>□ [Gest. déf. Network]</b>		<b>[Roue libre] (YES)</b>
nO YES Stt	Comportement du variateur en cas de défaut de communication avec une carte de communication. <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre. <input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> page 135, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple selon <b>[Cde 2 fils/ 3fils] (tCC)</b> et <b>[Type cde 2 fils] (tCt)</b> page 82 si la commande est au bornier).		
LFF	<input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli] (LFF)</b> : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rLS	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit] (rLS)</b> : Le variateur conserve la vitesse en cours au moment du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rMP	<input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.		
FSt	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.		
dCI	<input type="checkbox"/> <b>[Injection DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection de courant continu. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Voir tableau page 124.		
<b>COL</b>	<b>□ [Gest. déf. CANopen]</b>		<b>[Roue libre] (YES)</b>
nO YES Stt	Comportement du variateur en cas de défaut de communication avec CANopen intégré. <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre. <input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> page 135, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple selon <b>[Cde 2 fils/ 3fils] (tCC)</b> et <b>[Type cde 2 fils] (tCt)</b> page 82 si la commande est au bornier).		
LFF	<input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli] (LFF)</b> : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rLS	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit] (rLS)</b> : Le variateur conserve la vitesse en cours au moment du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rMP	<input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.		
FSt	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.		
dCI	<input type="checkbox"/> <b>[Injection DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection de courant continu. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Voir tableau page 124.		
<b>SLL</b>	<b>□ [Gestion déf. Mdb]</b>		<b>[Roue libre] (YES)</b>
nO YES Stt	Comportement du variateur en cas de défaut de communication avec Modbus intégré. <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre. <input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> page 135, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple selon <b>[Cde 2 fils/ 3fils] (tCC)</b> et <b>[Type cde 2 fils] (tCt)</b> page 82 si la commande est au bornier).		
LFF	<input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli] (LFF)</b> : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rLS	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit] (rLS)</b> : Le variateur conserve la vitesse en cours au moment du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
rMP	<input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.		
FSt	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.		
dCI	<input type="checkbox"/> <b>[Injection DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection de courant continu. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Voir tableau page 124.		

(1) Comme dans ce cas le défaut ne déclenche pas d'arrêt il est impératif d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.



## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>Id -</b>	<b>■ [DET. LIM. COUPLE/COURANT]</b>		
<b>SSb</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt lim. I/couple]</b>		[Déf. ignoré] (nO)
nO YES Stt  LFF rLS rMP FSt dCI	<p>Comportement en cas de passage en limitation de couple ou de courant.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> page 135, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple selon <b>[Cde 2 fils/3 fils] (tCC)</b> et <b>[Type cde 2 fils] (tCt)</b> page 82 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut (affectée à une sortie logique par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli] (LFF)</b> : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit] (rLS)</b> : Le variateur conserve la vitesse en cours au moment du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Injection DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection de courant continu. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Voir tableau page 124.</li> </ul>		
<b>StD</b> <b>(↻)</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Time out limit. I]</b>	0 à 9999 ms	1000 ms
	(Si défaut configuré). Temporisation de prise en compte du défaut "Limitation" SSF.		

(1) Comme dans ce cas le défaut ne déclenche pas d'arrêt il est impératif d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.

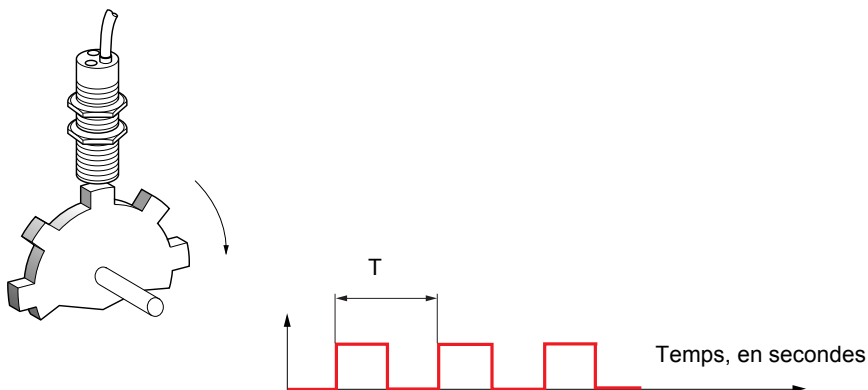
**(↻)** Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input

Cette fonction utilise l'entrée "Pulse input" de la carte extension VW3A3202 et n'est donc utilisable que si cette carte est présente et si l'entrée "Pulse input" n'est pas utilisée pour une autre fonction.

#### Exemple d'utilisation

Un disque cranté entraîné par le moteur, associé à un détecteur de proximité permet de générer un signal de fréquence proportionnelle à la vitesse de rotation du moteur.






Appliqué à l'entrée "Pulse input", ce signal offre les possibilités suivantes :

- mesure et affichage de la vitesse du moteur : fréquence du signal =  $1/T$ . L'affichage de cette fréquence est obtenu par le paramètre [\[Freq.travail pulse in\] \(FqS\)](#) page [45](#) ou [47](#).
- détection de survitesse, lorsque la vitesse mesurée dépasse un seuil prédéfini, le variateur déclenche en défaut,
- détection d'un seuil de vitesse réglable par [\[Seuil alarme pulse\] \(FqL\)](#) page [60](#), affectable à un relais ou à une sortie logique page [96](#).

## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>F 9 F -</b>	<b>■ [FREQUENCE METRE]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
<b>F 9 F</b> nD YES	<input type="checkbox"/> <b>[Fréquence mètre]</b> Activation de la fonction de mesure de vitesse. <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Fonction active, affectation possible seulement si aucune autre fonction n'a été affectée à l'entrée Pulse input.		[Non] (nO)
<b>F 9 C</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Diviseur ret. pulse]</b> Facteur d'échelle de l'entrée Pulse input (diviseur). L'affichage de la fréquence obtenue est donné par le paramètre [Freq.travail pulse in] (FqS) page 45 ou 47.	1,0 à 100,0	1,0
<b>F 9 A</b> nD -	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil survit. pulse]</b> Activation et réglage de la surveillance de survitesse : défaut [Survitesse] (SOF). <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Pas de surveillance de survitesse. <input type="checkbox"/> <b>1 Hz à 30,00 kHz</b> : Réglage du seuil de déclenchement de la fréquence sur l'entrée Pulse input divisée par [Diviseur ret. pulse] (FqC).		[Non] (nO)
<b>t d S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard survit. pulse]</b> Temporisation de prise en compte du défaut survitesse.	0,0 s à 10,0 s	0,0 s
<b>F d t</b> nD -	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil surv.frq. pulse]</b> Activation et réglage de la surveillance de l'entrée Pulse input (retour vitesse) : défaut [Coupure ret. vit.] (SPF). <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Pas de surveillance du retour vitesse. <input type="checkbox"/> <b>0,1 Hz à 500,0 Hz</b> : Réglage du seuil de la fréquence moteur pour déclenchement du défaut de retour vitesse (écart entre la fréquence estimée et la vitesse mesurée).		[Non] (nO)

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>brP -</b>	<b>■ [PROTECTION R. FREINAGE]</b>		
<b>brO</b> <b>nO</b> <b>YES</b> <b>FLt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Prot. R freinage]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Pas de protection de la résistance de freinage (les autres paramètres de la fonction sont alors inaccessibles). <input type="checkbox"/> <b>[Alarme] (YES)</b> : Alarme. L'alarme peut être affectée à une sortie logique ou un relais (voir page 96) <input type="checkbox"/> <b>[Défaut] (FLt)</b> : Passage en défaut (bOF) avec verrouillage du variateur (arrêt roue libre).  <b>Nota</b> : L'état thermique de la résistance peut être visualisé sur le terminal graphique. Il est calculé tant que le contrôle du variateur reste sous tension.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>brP</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Puissance R frein]</b> Paramètre accessible si <b>[Prot. R freinage] (brO)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> . Puissance nominale de la résistance utilisée.	0,1 kW à 1000 kW	0,1 kW
<b>brU</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur R freinage]</b> Paramètre accessible si <b>[Prot. R freinage] (brO)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> . Valeur nominale en Ohms de la résistance de freinage.	0,1 Ohm à 200 Ohms	0,1 Ohm
<b>bUF -</b>	<b>■ [PROT. UNITE FREINAGE]</b> Accessible à partir des calibres ATV61HD55M3X, ATV61HD90N4 et ATV61HC11Y.		
<b>bUb</b> <b>nO</b> <b>YES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gest. déf. unité frein]</b> Gestion des défauts de court-circuit <b>[CC unité freinage] (bUF)</b> et de surchauffe <b>[Interne-capt. temp.] (InFb)</b> de l'unité de freinage. <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré. <b>Configuration à utiliser s'il n'y a pas de résistance ou d'unité de freinage raccordée au variateur.</b> <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre.		<b>[Roue libre] (YES)</b>
<b>tnF -</b>	<b>■ [DEFAUT AUTO-REGLAGE]</b>		
<b>tnL</b> <b>nO</b> <b>YES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion défaut tnF]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre.		<b>[Roue libre] (YES)</b>



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Appairage des cartes

#### Fonction accessible uniquement en mode [Expert].

Cette fonction permet de détecter tout remplacement de carte ou toute modification de logiciel.

Dès qu'un code d'appairage est saisi, les paramètres des cartes présentes à ce moment sont mémorisés. A chacune des mises sous tension suivantes ces paramètres sont vérifiés, et s'il y a un écart le variateur se verrouille en défaut HCF. Pour redémarrer il faut rétablir la situation initiale ou entrer à nouveau le code d'appairage.

Les paramètres vérifiés sont :

- le type de carte pour : toutes les cartes.
- la version de logiciel pour : les deux cartes contrôle, la carte extension VW3A3202, la carte Controller Inside et les cartes de communication.
- le numéro de série pour : les deux cartes contrôle.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
PP I -	■ [APPAIRAGE DES CARTES]		
PP I	<input type="checkbox"/> [Code appairage]	OFF à 9999	[OFF] (OFF)
	La valeur [OFF] (OFF) signifie que la fonction appairage nest pas active. La valeur [ON] (On) signifie que l'appairage des cartes est activé et qu'il y a un code d'accès à saisir pour déverrouiller le variateur en cas de défaut d'appairage. Dès que le code a été saisi le variateur est déverrouillé et le code passe à [ON] (On). - Le Code PPI comporte une clé de déverrouillage connue seulement des services Schneider Electric.		

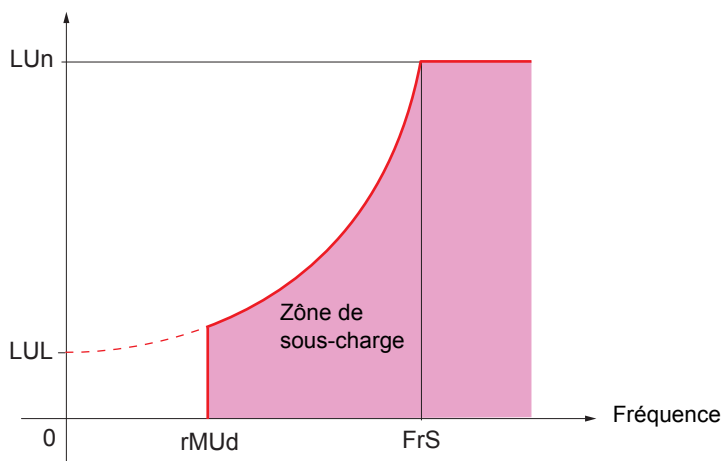
### Défaut de sous-charge du process

La sous-charge du process est détectée lorsque l'évènement suivant survient et persiste pendant un temps mini réglable (ULt) :

- Le moteur est en régime établi et le couple est sous la limite de sous-charge réglée (paramètres LUL, LUn, rMUd).

Le moteur est en régime établi lorsque l'écart entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur devient inférieur au seuil réglable (Srb).

Couple en % du  
couple nominal



De la fréquence nulle à la fréquence nominale, la courbe respecte l'équation suivante :

$$\text{couple} = \text{LUL} + \frac{(\text{LUn} - \text{LUL}) \times (\text{fréquence})^2}{(\text{fréquence nominale})^2}$$

Pour les fréquences inférieures à rMUd la fonction sous-charge est inactive.

Un relais ou une sortie logique peut être affecté à la signalisation de ce défaut, dans le menu [\[1.5 ENTREES/SORTIES\]](#) (I-O-).

## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>UdL -</b>	<b>■ [SOUS CHARGE PROCESS]</b>		
<b>ULt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tps.Dét.Souscharge]</b> Temporisation de la détection de sous-charge. La valeur 0 désactive la fonction, les autres paramètres deviennent alors inaccessibles.	0 à 100 s	0 s
<b>LUn</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[S.couple Freq.Nom.]</b> (1) Seuil de sous-charge à la fréquence nominale moteur ([Fréq. nom. mot.] (FrS) page 36), en % du couple nominal moteur.	20 à 100 %	60 %
<b>LUL</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[S.couple Fréq.nulle]</b> (1) Seuil de sous-charge à fréquence nulle, en % du couple nominal moteur.	0 à [S.couple Freq.Nom.] (LUn)	0 %
<b>rPUd</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[S.Fréq.dét.s/charge]</b> (1) Seuil de fréquence minimal de détection de sous-charge.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>Srb</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Hystérésis Fréq. att]</b> (1) Ecart maxi entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur qui détermine le régime établi.	0,3 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0,3 Hz
<b>UdL</b>  nO YES rMP FSt	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion souscharge]</b> Comportement en cas de passage en détection de sous-charge. <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré]</b> (nO) : Défaut ignoré. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre]</b> (YES) : Arrêt en roue libre. <input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe]</b> (rMP) : Arrêt sur rampe. <input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide]</b> (FSt) : Arrêt rapide.		[Roue libre] (YES)
<b>FLU</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[T.s/charge av. red.]</b> (1) Ce paramètre est inaccessible si [Gestion souscharge] (UdL) = [Déf. ignoré] (nO). Temps minimal autorisé entre la détection de sous-charge et un redémarrage automatique éventuel. Pour que ce redémarrage automatique soit possible, il est nécessaire que [Tmax redémarrage] (tAr) page 193 soit supérieur à ce paramètre d'au moins 1 minute.	0 à 6 min	0 min

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

( ) Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

### Défaut de surcharge du process

La surcharge du process est détectée lorsque l'événement suivant survient et persiste pendant un temps mini réglable (tOL) :

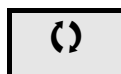
- Le variateur est en limitation de courant
- Le moteur est en régime établi et le courant dépasse le seuil de surcharge réglé (LOC)

Le moteur est en régime établi lorsque l'écart entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur devient inférieur au seuil réglable (Srb).

Un relais ou une sortie logique peut être affecté à la signalisation de ce défaut, dans le menu [1.5 ENTREES/SORTIES] (I-O-).

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>OdL -</b>	<b>■ [SURCHARGE PROCESS]</b>		
<b>tOL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tps Dét. S/charge]</b> Temporisation de la détection de surcharge. La valeur 0 désactive la fonction, les autres paramètres deviennent alors inaccessibles.	0 à 100 s	0 s
<b>LOC</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[S.Délect.Surcharge]</b> (1) Seuil de détection de surcharge, en % du courant nominal du moteur [Courant nom. mot.] (nCr). Cette valeur doit être inférieure au courant de limitation pour que la fonction soit opérationnelle.	70 à 150 %	110 %
<b>Srb</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Hystérésis Fréq. att]</b> (1) Ecart maxi entre la consigne de fréquence et la fréquence moteur qui détermine le régime établi.	0,3 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0,3 Hz
<b>OdL</b>  nO YES rMP FSt	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion surch. Proc.]</b> Comportement en cas de passage en détection de surcharge. <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré]</b> (nO) : Défaut ignoré. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre]</b> (YES) : Arrêt en roue libre. <input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe]</b> (rMP) : Arrêt sur rampe. <input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide]</b> (FSt) : Arrêt rapide.		[Roue libre] (YES)
<b>FtO</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[T.surcharge av. red.]</b> (1) Ce paramètre est inaccessible si [Gestion surch. Proc.] (OdL) = [Déf. ignoré] (nO). Temps minimal autorisé entre la détection de surcharge et un redémarrage automatique éventuel. Pour que ce redémarrage automatique soit possible, il est nécessaire que [Tmax redémarrage] (tAr) page 193 soit supérieur à ce paramètre d'au moins 1 minute.	0 à 6 min	0 min

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.



## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>F d L -</b>	<b>■ [GESTION DEFAULT REG.]</b>		
<b>F d L</b>	<b>□ [Gest. déf. registre]</b>		[Roue libre] (YES)
<b>n O</b>	Type d'arrêt en cas de défaut registre : [Registre collé] (Fd1).		
<b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre. <input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de [Type d'arrêt] (Stt) page 135, sans déclenchement de défaut. Dans ce cas le relais de défaut ne s'ouvre pas et le variateur est prêt à redémarrer à la disparition du défaut, selon les conditions de redémarrage du canal de commande actif (par exemple selon [Cde 2 fils/3 fils] (tCC) et [Type cde 2 fils] (tCt) page 82 si la commande est au bornier). Il est conseillé de configurer une alarme sur ce défaut (affectée à une sortie logique par exemple), afin de signaler la cause de l'arrêt.		
<b>L F F</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vit.repli] (LFF)</b> : Passage à la vitesse de repli, conservée tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
<b>r L S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit] (rLS)</b> : Le variateur conserve la vitesse en cours au moment du défaut, tant que le défaut est présent et que l'ordre de marche n'est pas supprimé (1).		
<b>r n P</b>	<input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.		
<b>F S t</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.		
<b>d C I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Injection DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection de courant continu. Ce type d'arrêt n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Voir tableau page 124.		

(1) Comme dans ce cas le défaut ne déclenche pas d'arrêt il est impératif d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.

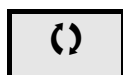
## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>LFF -</b>	<b>■ [VITESSE DE REPLI]</b>		
<b>LFF</b>	<input type="checkbox"/> [Vitesse de repli] Choix de la vitesse de repli.	0 à 500 ou 599 Hz selon calibre	0 Hz
<b>F5t -</b>	<b>■ [DIVISEUR RAMPE]</b>		
<b>dCF</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Diviseur rampe] (1) La rampe valide (dEC ou dE2) est alors divisée par ce coefficient lors des demandes d'arrêt. La valeur 0 correspond à un temps de rampe mini.	0 à 10	4
<b>dCI -</b>	<b>■ [INJECTION DC]</b>		
<b>IdC</b> ( )	<input type="checkbox"/> [I injection DC 1] (1) (3) Intensité du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt.	0,1 à 1,1 ou 1,2 In (2) selon calibre	0,64 In (2)
<div style="text-align: center;"><b>⚠ ATTENTION</b></div> <div><b>RISQUE DE DETERIORATION DU MOTEUR</b> Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe.</div> <div><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></div>			
<b>tdI</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Temps inj. DC 1] (1) (3) Durée maxi d'injection du courant [I injection DC 1] (IdC). Passé ce temps le courant d'injection devient [I injection DC 2] (IdC2).	0,1 à 30 s	0,5 s
<b>IdC2</b> ( )	<input type="checkbox"/> [I injection DC 2] (1) (3) Courant d'injection activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt, après écoulement du temps [Temps inj. DC 1] (tdI)	0,1 In (2) à [I injection DC 1] (IdC)	0,5 In (2)
<div style="text-align: center;"><b>⚠ ATTENTION</b></div> <div><b>RISQUE DE DETERIORATION DU MOTEUR</b> Assurez vous que le moteur supporte ce courant sans surchauffe.</div> <div><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></div>			
<b>tdC</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Temps inj. DC 2] (1) (3) Durée maxi d'injection [I injection DC 2] (IdC2) pour injection, choisi comme mode d'arrêt seulement. (Accessible si [Type d'arrêt] (Stt) = [Injection DC] (dCI)).	0,1 à 30 s	0,5 s

(1) Paramètre également accessible dans les menus [1.3 REGLAGES] (SEt-) et [1.7 FONCTIONS D'APPLI] (FUn-).

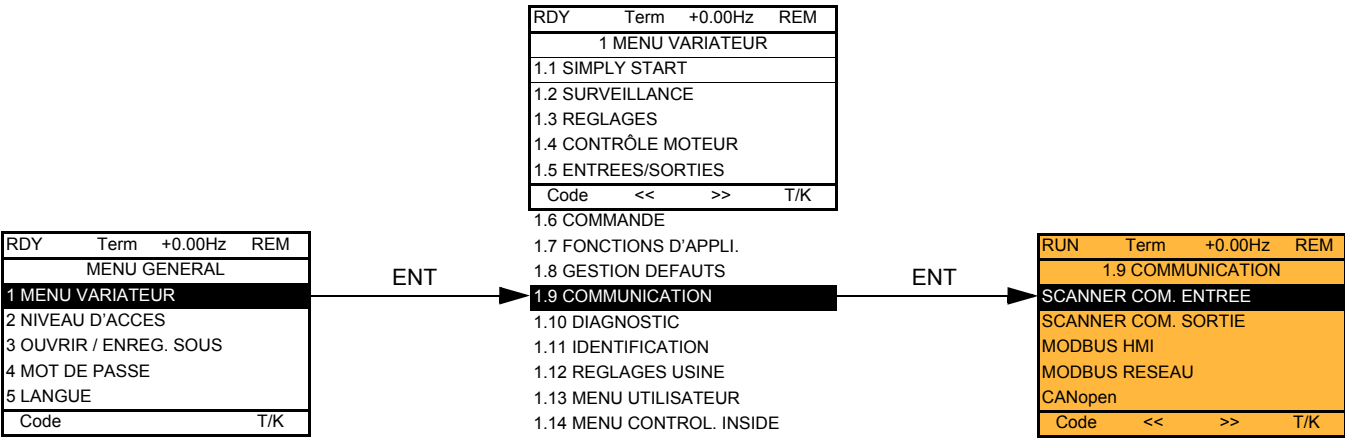
(2) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.

(3) Attention, ces réglages sont indépendants de la fonction [INJECTION DC AUTO] (AdC-).

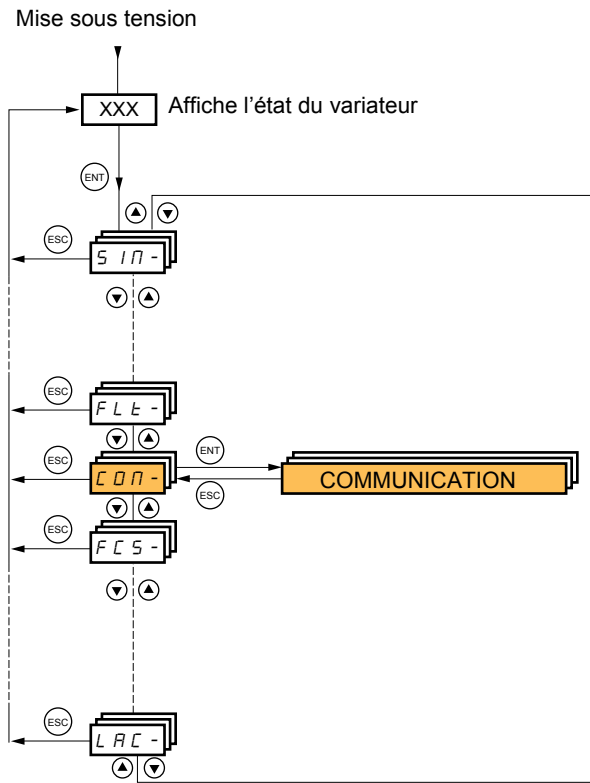


Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :



## [1.9 COMMUNICATION] (COM-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>■ [SCANNER COM. ENTREE]</b> Accessible seulement par le terminal graphique.		
<b>nPAR1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. In1]</b> Adresse du 1 <sup>er</sup> mot d'entrée.	3201	
<b>nPAR2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. In2]</b> Adresse du 2 <sup>e</sup> mot d'entrée.	8604	
<b>nPAR3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. In3]</b> Adresse du 3 <sup>e</sup> mot d'entrée.	0	
<b>nPAR4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. In4]</b> Adresse du 4 <sup>e</sup> mot d'entrée.	0	
<b>nPAR5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. In5]</b> Adresse du 5 <sup>e</sup> mot d'entrée.	0	
<b>nPAR6</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. In6]</b> Adresse du 6 <sup>e</sup> mot d'entrée.	0	
<b>nPAR7</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. In7]</b> Adresse du 7 <sup>e</sup> mot d'entrée.	0	
<b>nPAR8</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. In8]</b> Adresse du 8 <sup>e</sup> mot d'entrée.	0	
	<b>■ [SCANNER COM. SORTIE]</b> Accessible seulement par le terminal graphique.		
<b>nCAR1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. Out1]</b> Adresse du 1 <sup>er</sup> mot de sortie.	8501	
<b>nCAR2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. Out2]</b> Adresse du 2 <sup>e</sup> mot de sortie.	8602	
<b>nCAR3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. Out3]</b> Adresse du 3 <sup>e</sup> mot de sortie.	0	
<b>nCAR4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. Out4]</b> Adresse du 4 <sup>e</sup> mot de sortie.	0	
<b>nCAR5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. Out5]</b> Adresse du 5 <sup>e</sup> mot de sortie.	0	
<b>nCAR6</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. Out6]</b> Adresse du 6 <sup>e</sup> mot de sortie.	0	
<b>nCAR7</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. Out7]</b> Adresse du 7 <sup>e</sup> mot de sortie.	0	
<b>nCAR8</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adr. Scan. Out8]</b> Adresse du 8 <sup>e</sup> mot de sortie.	0	

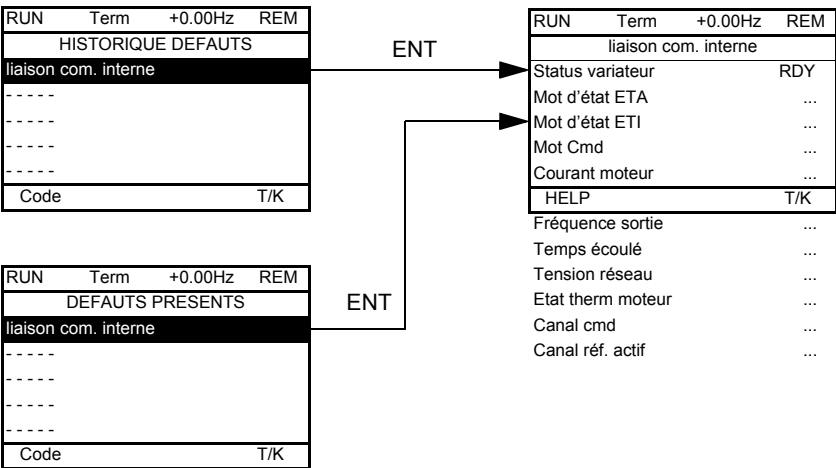
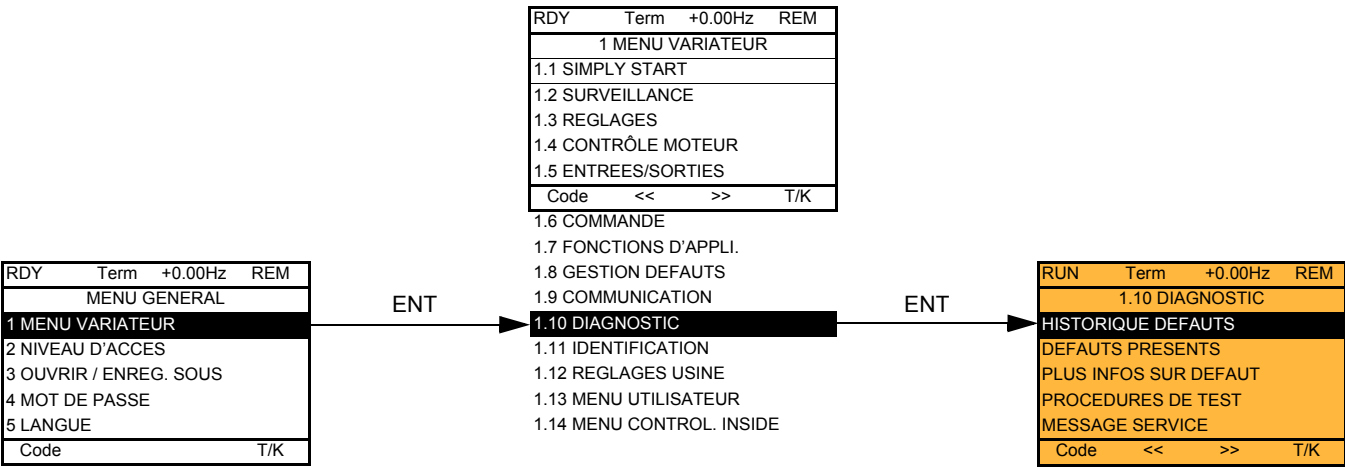
## [1.9 COMMUNICATION] (COM-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>nd2 -</b>	<b>■ [MODBUS HMI]</b> Communication avec le terminal graphique.		
<b>tbr2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse HMI]</b> 9,6 ou 19,2 kbits / s par le terminal intégré. 9600 ou 19200 Bauds par le terminal graphique. Le terminal graphique ne fonctionne que si [Vitesse HMI] (tbr2) = 19200 Bauds (19,2 kbits / s). Pour être pris en compte, tout changement d'affectation de [Vitesse HMI] (tbr2) nécessite : - par le terminal graphique une confirmation dans une fenêtre de validation, - par le terminal intégré un appui prolongé (2 s) sur la touche ENT.	19,2 kbits / s	
<b>LF02</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Format HMI]</b> Paramètre en lecture seule, non modifiable.	8E1	
<b>nd1 -</b>	<b>■ [MODBUS RESEAU]</b>		
<b>Add</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adresse Modbus]</b> OFF à 247	OFF	
<b>ANDR</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adresse carte Prog.]</b> Adresse Modbus de la carte Controller Inside. OFF à 247 Paramètre accessible si la carte Controller Inside est présente et selon sa configuration (consulter la documentation spécifique).	OFF	
<b>ANDC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adresse carte Com.]</b> Adresse Modbus de la carte communication. OFF à 247 Paramètre accessible si une carte communication est présente et selon sa configuration (consulter la documentation spécifique).	OFF	
<b>tbr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse Modbus]</b> 4,8 - 9,6 - 19,2 - 38,4 kbits / s sur le terminal intégré. 4800, 9600, 19200 ou 38400 Bauds sur le terminal graphique.	19,2 kbits / s	
<b>LF0</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Format Modbus]</b> 801 - 8E1 - 8n1, 8n2	8E1	
<b>ttd</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Time out Modbus]</b> 0,1 à 30 s	10,0 s	
<b>cn0 -</b>	<b>■ [CANopen]</b>		
<b>AdC0</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adresse CANopen]</b> OFF à 127	OFF	
<b>bdC0</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse CANopen]</b> 50 - 125 - 250 - 500 kbits / s - 1 Mbits / s	125 kbits / s	
<b>ErC0</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Code d'erreur]</b> Paramètre en lecture seule, non modifiable.		

-	■ [CARTE COMMUNICATION]	
	Voir la documentation spécifique à la carte utilisée.	
L C F -	■ [FORCAGE LOCAL]	
<b>F L O</b> <b>n O</b> <b>L I 1</b> <b>-</b> <b>L I 1 4</b>	<input type="checkbox"/> [affect. forçage local]	[Non] (nO)
	<input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) à [LI6] (LI6) <input type="checkbox"/> [LI7] (LI7) à [LI10] (LI10) : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente <input type="checkbox"/> [LI11] (LI11) à [LI14] (LI14) : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente  Le forçage local est actif à l'état 1 de l'entrée. [affect. forçage local] (FLO) est forcé à [Non] (nO) si [Profil] (CHCF) page 119 = [Profil I/O] (IO).	
<b>F L O C</b> <b>n O</b> <b>A I 1</b> <b>A I 2</b> <b>A I 3</b> <b>A I 4</b> <b>L C C</b> <b>P I</b>	<input type="checkbox"/> [Réf. forçage local]	[Non] (nO)
	<input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Non affecté (commande par le bornier avec consigne nulle). <input type="checkbox"/> [AI1] (AI1) : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> [AI2] (AI2) : Entrée analogique, <input type="checkbox"/> [AI3] (AI3) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> [AI4] (AI4) : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> [HMI] (LCC) : Affectation de la consigne et de la commande au terminal graphique. Consigne : [Réf. fréquence] (LFr), page 45, commande : boutons RUN / STOP / FWD / REV. <input type="checkbox"/> [RP] (PI) : Entrée en fréquence, si carte VW3A3202 présente, Si la consigne est affectée à une entrée analogique, ou [RP] (PI) la commande est alors automatiquement affectée aussi au bornier (entrées logiques)	
<b>F L O E</b>	<input type="checkbox"/> [Time out forç. local]	10,0 s
	0,1 à 30 s Paramètre accessible si [affect. forçage local] (FLO) est différent de [Non] (nO). Temporisation avant reprise de la surveillance de la communication à la sortie du forçage local.	

[1.10 DIAGNOSTIC]

Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique :



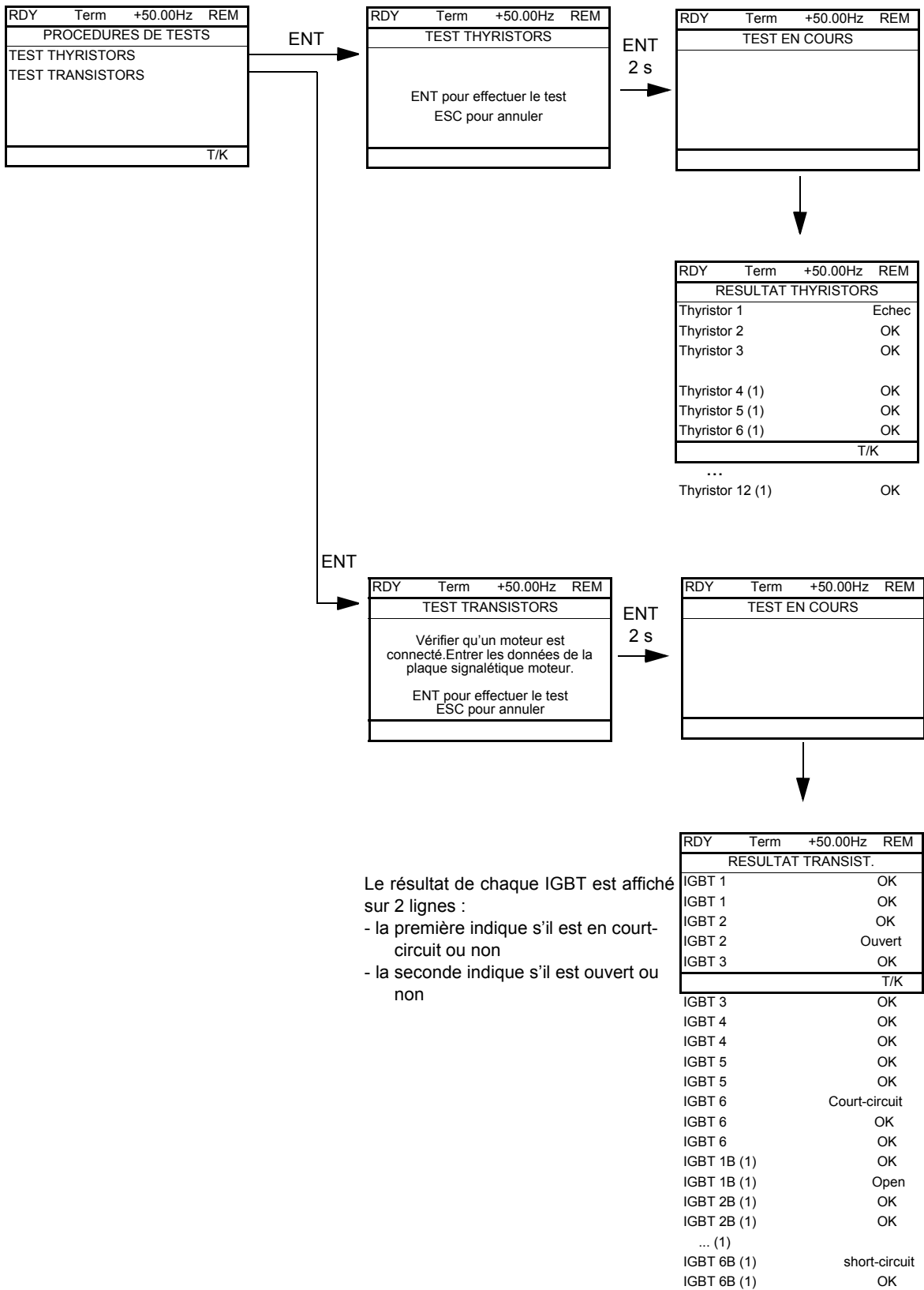
Cet écran donne l'état du variateur au moment de l'apparition du défaut sélectionné.

RUN	Term	+0.00Hz	REM
PLUS INFOS SUR DEFAULT			
Defaut réseau Com		0	
Defaut application		0	
Déf. liaison interne 1		0	
Déf. liaison interne 2		0	
Code			T/K

Cet écran indique le nombre de défauts de communication, par exemple avec les cartes options.  
Nombre : de 0 à 65535

[1.10 DIAGNOSTIC]

[TEST THYRISTORS] n'est accessible que pour les variateurs ATV61●●●M3 ≥ 18,5 kW, ATV61●●●N4 > 18,5 kW, et ATV61●●●Y tous calibres.

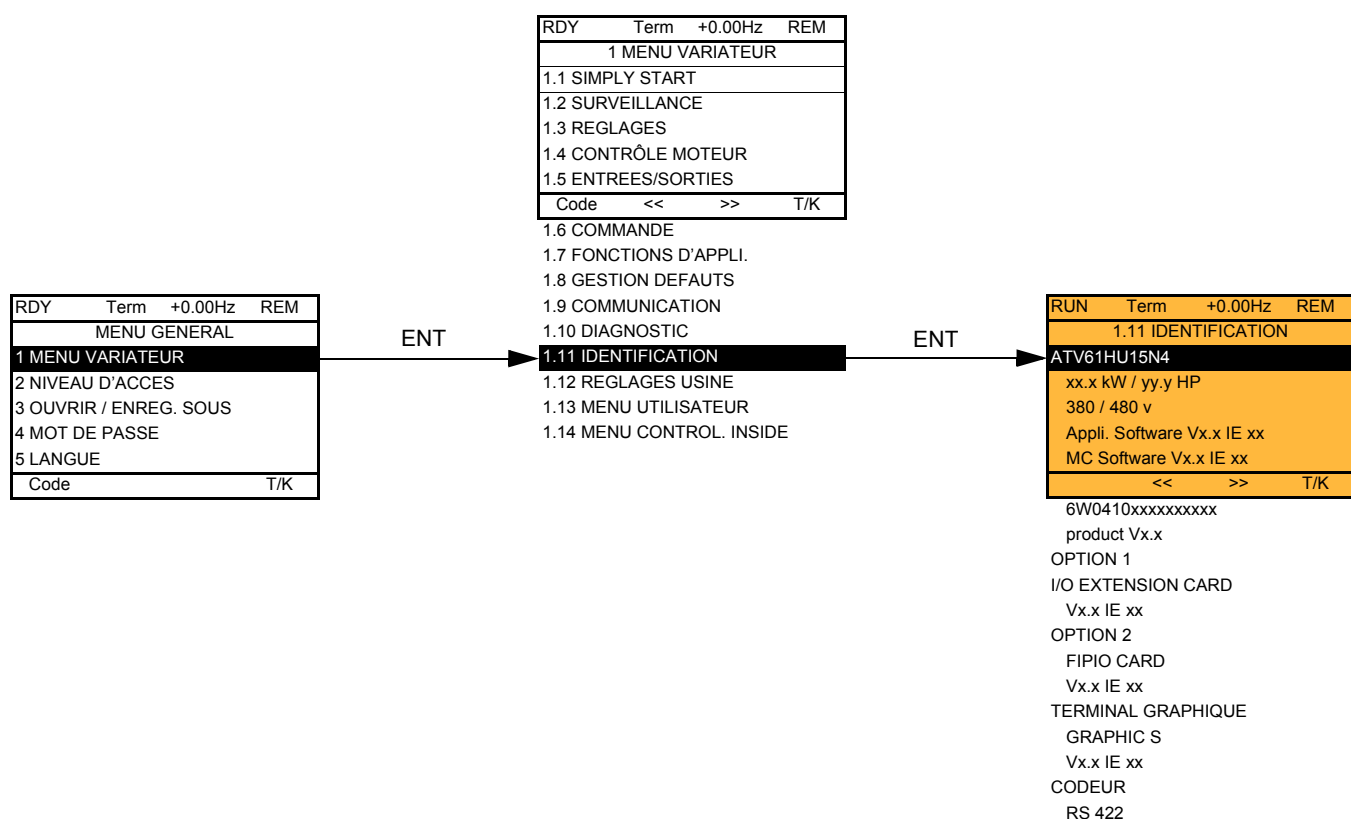


**Nota :** Les déclenchements de tests nécessitent un appui prolongé (2s) sur la touche ENT.

(1) Les résultats du test pour Thyristor 4...12 et IGBT 1B ... 6B est seulement accessible pour ATV61EC90N4 à M14N4 et ATV61EM15Y à M24Y



## [1.11 IDENTIFICATION]



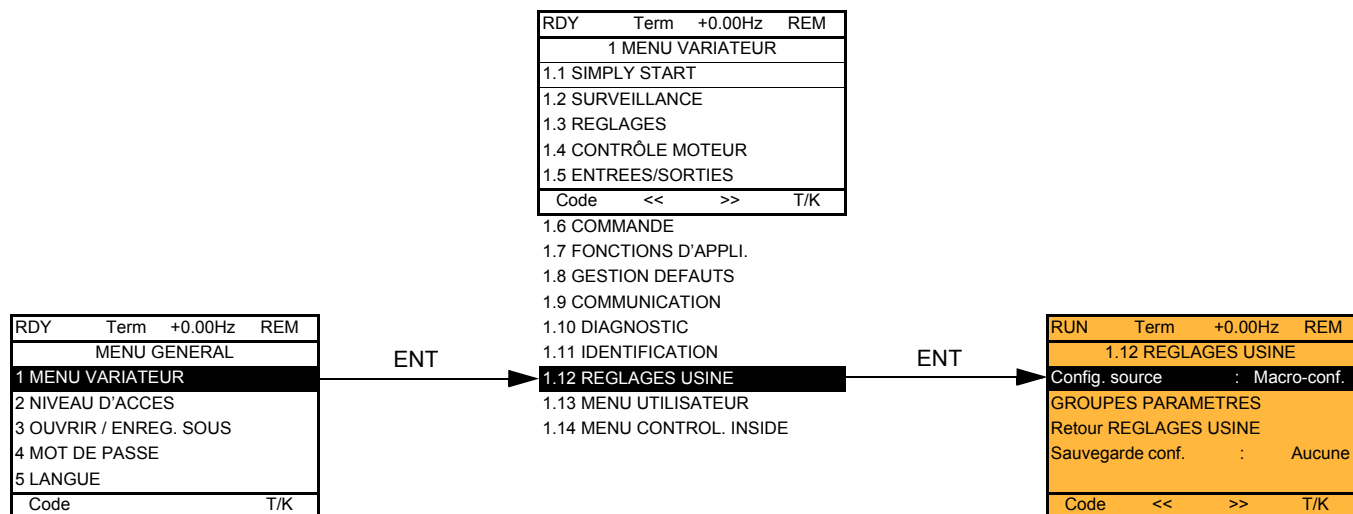
Le menu **[1.11 IDENTIFICATION]** n'est accessible que sur le terminal graphique.

C'est un menu de consultation qui n'est pas configurable. Il permet d'afficher les informations suivantes :

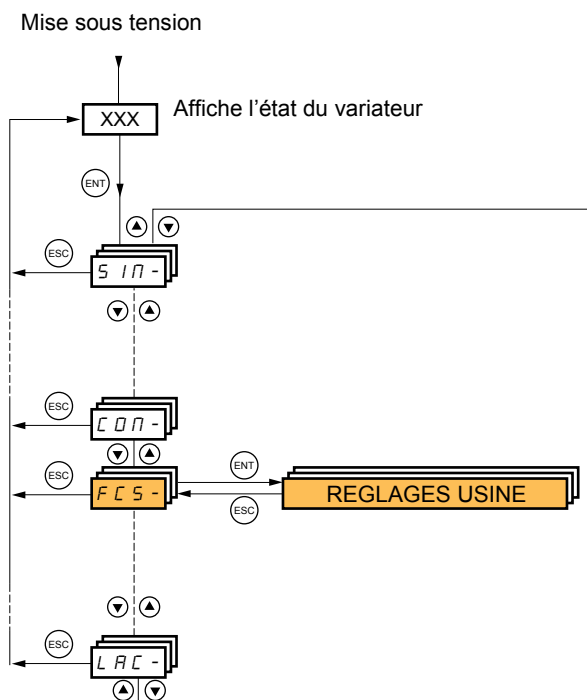
- référence du variateur, calibre puissance et tension,
- version logicielle du variateur,
- numéro de série du variateur,
- type d'options présentes, avec leur version logicielle.

## [1.12 RÉGLAGES USINE] (FCS-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :



Le menu [1.12 RÉGLAGE USINE] (FCS-) permet :

- de remplacer la configuration en cours par la configuration usine ou par une configuration sauvegardée précédemment.  
Il est possible de remplacer tout ou partie de la configuration en cours : le choix du groupe de paramètres permet de sélectionner les menus que l'on veut charger avec la configuration source sélectionnée.
- de sauvegarder la configuration en cours dans un fichier.

## [1.12 RÉGLAGES USINE] (FCS-)

RUN	Term	1250A	+50.00Hz
1.12 REGLAGES USINE			
Config. source : Macro-conf.			
GROUPES PARAMETRES			
Retour REGLAGES USINE			
Sauvegarde conf. : Aucune			
Code	<<	>>	T/K

ENT

RUN	Term	1250A	+50.00Hz
Config. source			
Macro-conf. <input checked="" type="checkbox"/>			
Config 1			
Config 2			
T/K			

Choix de la configuration source

ENT

RUN	Term	1250A	+50.00Hz
GROUPES PARAMETRES			
Tous <input checked="" type="checkbox"/>			
Config. var. <input type="checkbox"/>			
Reglages <input type="checkbox"/>			
Param. moteur <input type="checkbox"/>			
Menu COMM <input type="checkbox"/>			
Code	T/K		

Choix des menus à remplacer

**Nota :** En sortie d'usine et après un retour en "réglages usine", [GROUPES PARAMETRES] devient vide.

ENT

RUN	Term	1250A	+50.00Hz
Retour REGLAGES USINE			
VERIFIER QUE LE CABLAGE VARIATEUR EST OK			
ESC=abandon ENT=valider			

Commande du retour en "réglages usine"


ENT

RUN	Term	1250A	+50.00Hz
Retour REGLAGES USINE			
Sélectionner d'abord le(s) groupe(s) de paramètres Appuyer sur ENT ou ESC pour continuer			

Cette fenêtre apparaît si aucun groupe de paramètres n'a été sélectionné

RUN	Term	1250A	+50.00Hz
Sauvegarde conf.			
Aucune			
Config. 0			
Config. 1			
Config. 2			
T/K			

## [1.12 RÉGLAGES USINE] (FCS-)

Code	Nom / Description
<b>FCS1</b>  In1 CFG1 CFG2	<input type="checkbox"/> <b>[Config. source]</b>  Choix de la configuration source. Paramètre inaccessible si le variateur est verrouillé en défaut [Config. incorrecte] (CFF). <input type="checkbox"/> <b>[Macro-config.]</b> (InI) Configuration usine, retour à la macro configuration sélectionnée. <input type="checkbox"/> <b>[Config 1]</b> (CFG1) <input type="checkbox"/> <b>[Config 2]</b> (CFG2) Si la fonction de commutation de configuration est configurée, [Config 1] (CFG1) et [Config 2] (CFG2) sont inaccessibles.
<b>FrY-</b>  ALL drU  SEt  nOt  COm  PLC  MOm  dIS	<input type="checkbox"/> <b>[GROUPE PARAMETRES]</b>  Choix des menus à charger. <input type="checkbox"/> <b>[Tous]</b> (ALL) : tous les paramètres. <input type="checkbox"/> <b>[Config. var.]</b> (drV) : le menu [ sans [1.9 COMMUNICATION] ni [1.14 MENU CONTROL. INSIDE]. Dans le menu [7 CONFIG. AFFICHAGE], [Retour nom std] page 236 repasse à [Non]. <input type="checkbox"/> <b>[Réglages]</b> (SEt) : le menu [1.3 REGLAGES] sans les paramètres [Compensation RI] (UFR), [Comp. glissement] (SLP) et [Courant therm. mot] (ItH) <input type="checkbox"/> <b>[Param. moteur]</b> (MOt) : paramètres moteur, liste ci-dessous. Les choix suivants ne sont accessibles que si [Config. source] (FCSI) = [Macro-config.] (InI) : <input type="checkbox"/> <b>[Menu COMM]</b> (COM) : le menu [1.9 COMMUNICATION] sans [Adr. Scan. In1] (nMA1) à [Adr. Scan. In8] (nMA8) ni [Adr. Scan. Out1] (nCA1) à [Adr. Scan. Out] (nCA8). <input type="checkbox"/> <b>[Menu carte prog.]</b> (PLC) : le menu [1.14 MENU CONTROL. INSIDE]. <input type="checkbox"/> <b>[Ecran surveillance]</b> (MOm) : le menu [6 ECRAN SURVEILLANCE]. <input type="checkbox"/> <b>[Config. affichage]</b> (dIS) : le menu [7 CONFIG. AFFICHAGE]. Voir la procédure de choix multiple, page 26 pour le terminal intégré, page 17 pour le terminal graphique.  <b>Nota</b> : En sortie d'usine et après un retour en "réglages usine", [GROUPE PARAMETRES] devient vide.
<b>GFS</b>  nO YES	<input type="checkbox"/> <b>[Retour REGLAGES USINE]</b>  Le retour aux réglages usine ne peut être effectué que si au moins un groupe de paramètres a été préalablement sélectionné. Avec le terminal intégré : - Non - Oui : Le paramètre repasse automatiquement à nO dès que l'opération est terminée. Avec le terminal graphique : voir page précédente.
<b>SCS1</b>  nO Str0 Str1 Str2	<input type="checkbox"/> <b>[Sauvegarde conf.]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Aucune]</b> (nO) <input type="checkbox"/> <b>[Config. 0]</b> (Str0) : nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT". <input type="checkbox"/> <b>[Config. 1]</b> (Str1) : nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT". <input type="checkbox"/> <b>[Config. 2]</b> (Str2) : nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT". La configuration active à sauvegarder n'apparaît pas dans les choix. Par exemple si c'est la [Config. 0] (Str0), seuls [Config. 1] (Str1) et [Config. 2] (Str2) apparaissent. Le paramètre repasse automatiquement à [Aucune] (nO) dès que l'action est effectuée.

### Liste des paramètres moteur

#### Menu [1.4 CONTROLE MOTEUR] (drC-) :

[Puissance nom. mot] (nPr) - [Tension nom. mot.] (UnS) - [Courant nom. mot.] (nCr) - [Fréq. nom. mot.] (FrS) - [Vitesse nom. mot] (nSP) - [Auto-réglage] (tUn) - [Etat auto-réglage] (tUS) - [Profil U/F] (PFL) - [U0] (U0) à [U5] (U5) - [F1] (F1) à [F5] (F5) - [U Puissance Cste] (UCP) - [Fréq. Puiss. Cste] (FCP) - [Courant nom. syn.] (nCrS) - [Vitesse nom. syn.] (nSPS) - [Paires pôles syn.] (PPnS) - [Constante FEM syn.] (PHS) - [Inductance axe d] (LdS) - [Inductance axe q] (LqS) - [Résist. stator syn.] (rSAS) - [Compensation RI] (UFR) - [Comp. glissement] (SLP) - les paramètres moteurs accessibles en mode [Expert] page 74.

#### Menu [1.3 REGLAGES] (SEt-) :

[Courant therm. mot] (ItH)

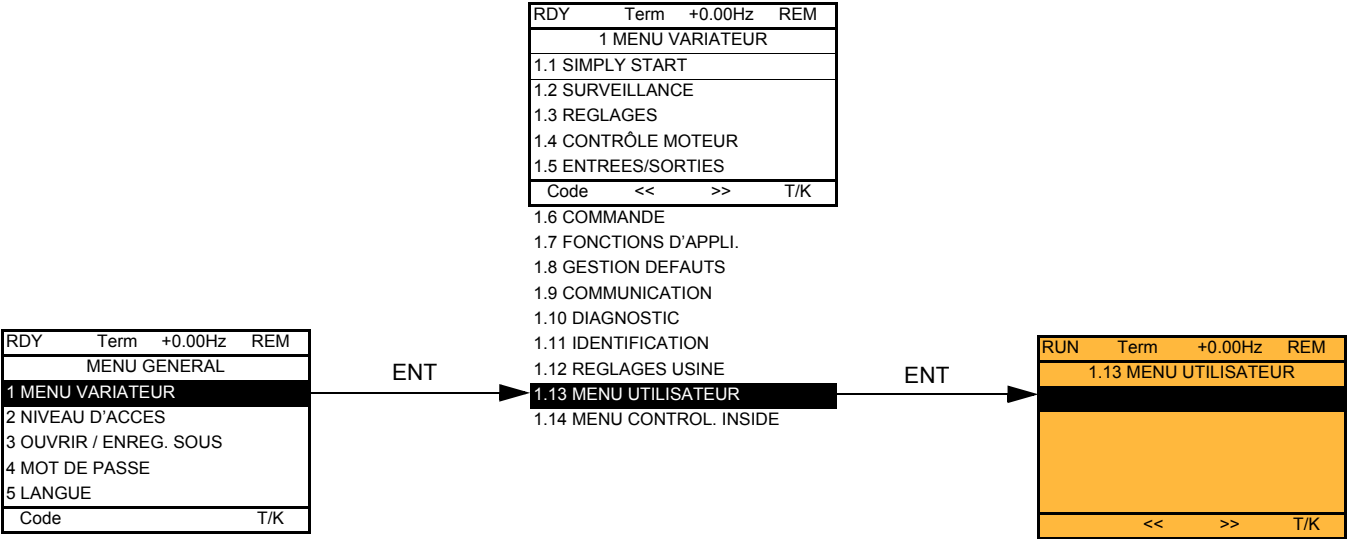
### Exemple de retour au réglage usine total

- [Config. souce] (FCSI) = [Macro-config.] (InI)
- [GROUPE PARAMETRES] (FrY-) = [Tous] (ALL)
- [Retour REGLAGES USINE] (GFS = YES)

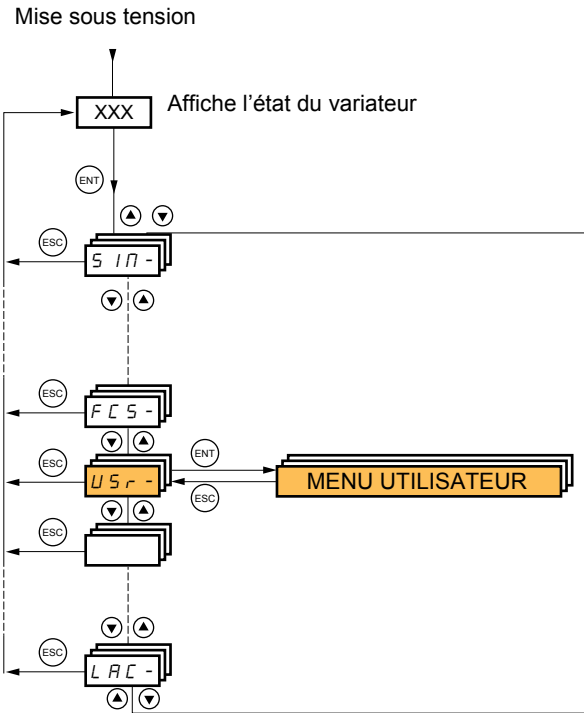
# [1.13 MENU UTILISATEUR] (USr-)

Ce menu contient les paramètres sélectionnés dans le menu [7 CONFIG. AFFICHAGE] page 235.

## Avec terminal graphique :



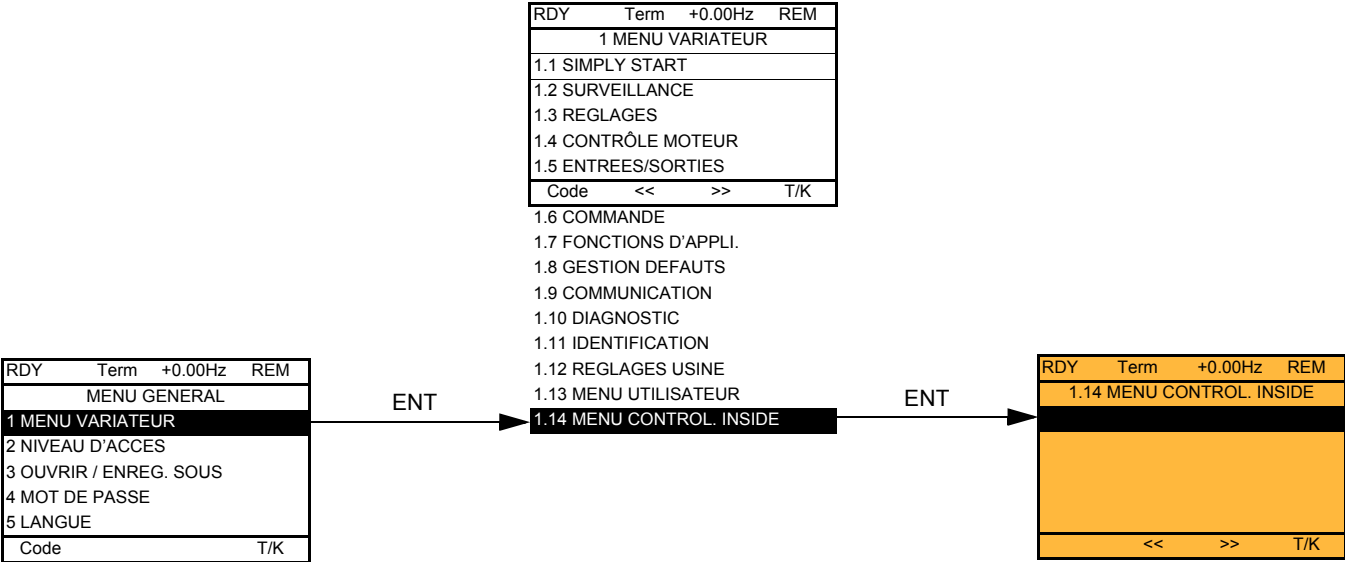
## Avec terminal intégré :



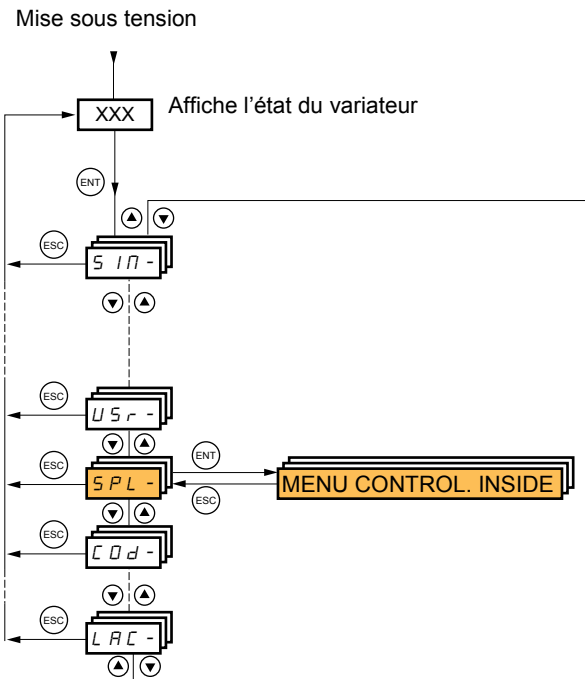
# [1.14 MENU CONTROL. INSIDE] (PLC-)

Ce menu n'est accessible que si la carte Controller Inside est présente. Consulter la documentation spécifique à cette carte.

## Avec terminal graphique :

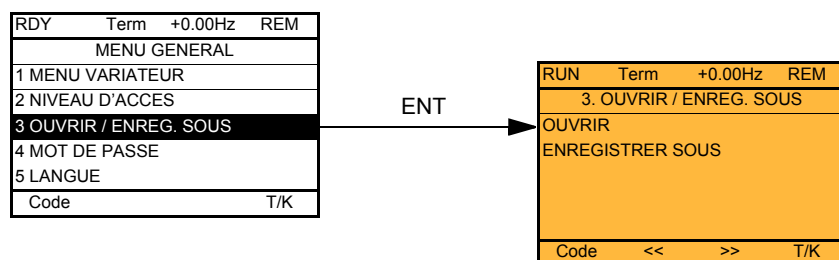


## Avec terminal intégré :



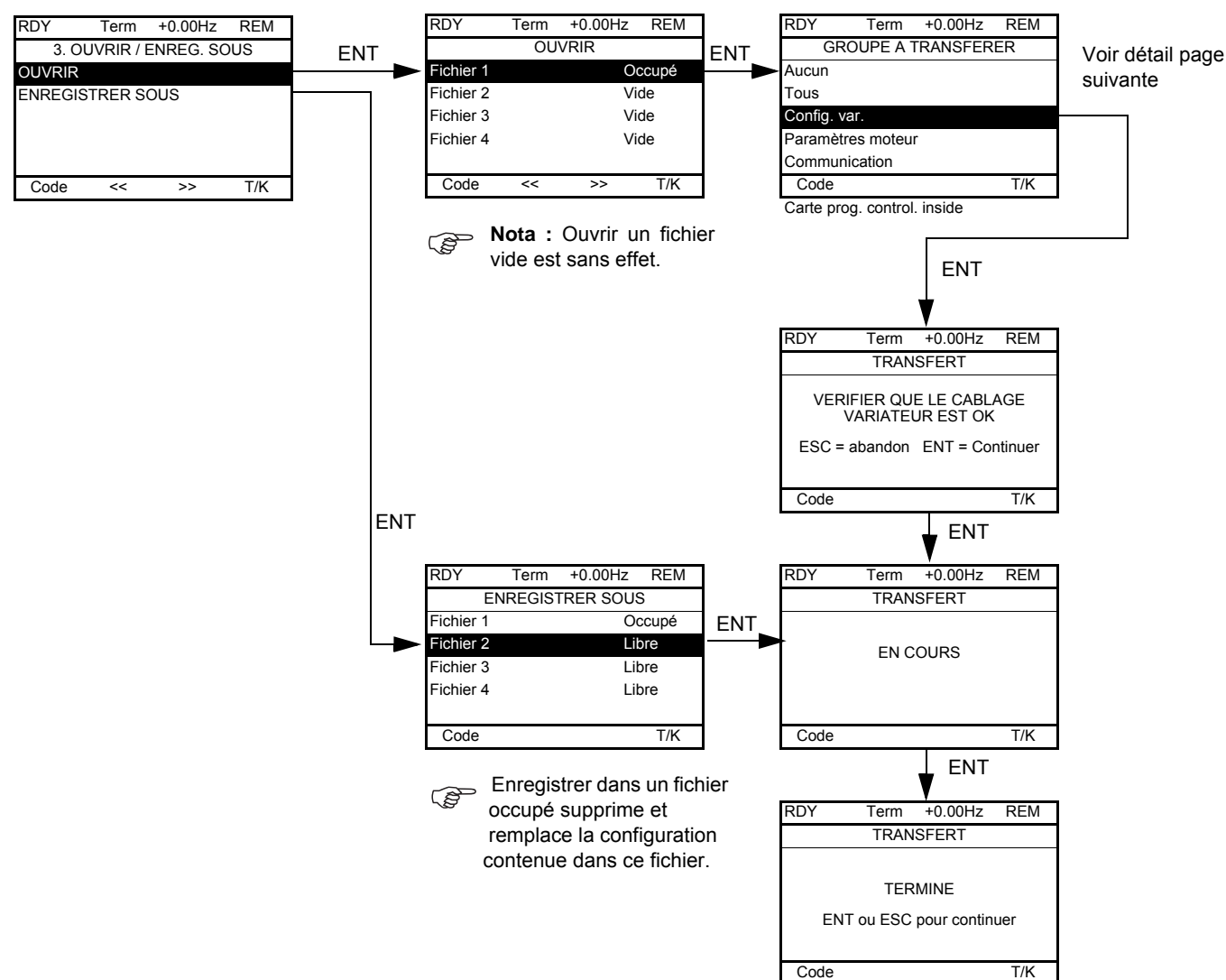
### [3. OUVRIR / ENREG. SOUS]

Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique.



[OUVRIR] : Pour charger dans le variateur un des 4 fichiers du terminal graphique.

[ENREGISTRER SOUS] : Pour charger dans le terminal graphique la configuration en cours du variateur.



Lorsque le transfert est demandé, différents messages peuvent apparaître :

- [EN COURS]
- [TERMINE]
- Messages d'erreurs en cas d'impossibilité
- [Les paramètres moteur ne sont PAS COMPATIBLES. Voulez-vous continuer?] : Dans ce cas le transfert est possible mais les paramètres seront écrêtés.

### [3. OUVRIR / ENREG. SOUS]

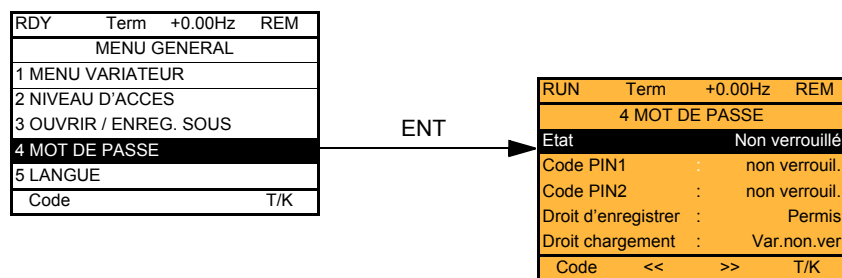
#### [GROUPE A TRANSFERER]

[Aucun] :		Aucun paramètre
[Tous] :		Tous les paramètres de tous les menus
[Config. var.] :		Tout le menu [1 MENU VARIATEUR] sans [1.9 COMMUNICATION] ni [1.14 MENU CONTROL. INSIDE].
[Paramètres moteur] :	[Puissance nom. mot] (nPr)	du menu [1.4 CONTROLE MOTEUR] (drC-)
	[Tension nom. mot.] (UnS)	
	[Courant nom. mot.] (nCr)	
	[Fréq. nom. mot.] (FrS)	
	[Vitesse nom. mot] (nSP)	
	[Auto-réglage] (tUn)	
	[Etat auto-réglage] (tUS)	
	[Profil U/F] (PFL)	
	[U0] (U0) à [U5] (U5)	
	[F1] (F1) à [F5] (F5)	
	[U Puissance Cste] (UCP)	
	[Fréq. Puiss. Cste] (FCP)	
	[Courant nom. syn.] (nCrS)	
	[Vitesse nom. syn.] (nSPS)	
	[Paires pôles syn.] (PPnS)	
	[Constante FEM syn.] (PHS)	
	[Inductance axe d] (LdS)	
	[Inductance axe q] (LqS)	
	[Résist. stator syn.] (rSAS)	
	[Compensation RI] (UFR)	
	[Comp. glissement] (SLP)	
	les paramètres moteurs accessibles en mode [Expert] page <a href="#">74</a>	du menu [1.3 REGLAGES] (SEt-)
	[Courant therm. mot] (lth)	
[Communication] :		Tous les paramètres du menu [1.9 COMMUNICATION]
[Carte prog. control. inside] :		Tous les paramètres du menu [1.14 MENU CONTROL. INSIDE]

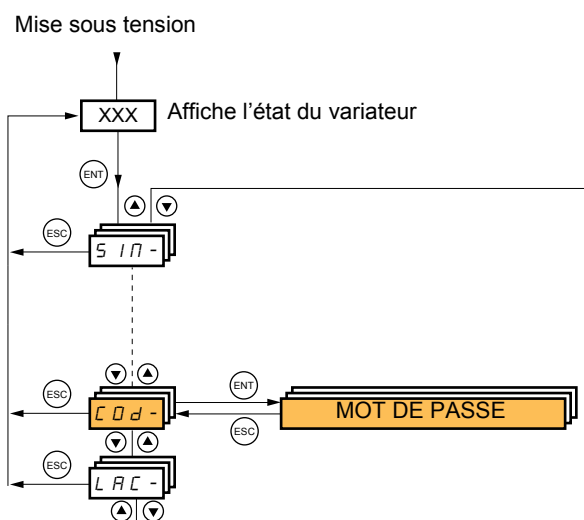


## [4. MOT DE PASSE] (COd-)

### Avec terminal graphique :

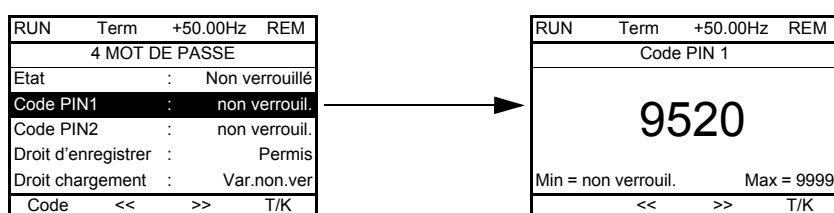


### Avec terminal intégré :



Permet de protéger la configuration par un code d'accès ou d'entrer le mot de passe pour accéder à une configuration protégée.

exemple avec terminal graphique :



Le variateur est déverrouillé lorsque les codes PIN sont à [non verrouil.] (OFF) (pas de mot de passe) ou lorsque le bon code a été écrit. Tous les menus sont visibles.

- Avant de protéger la configuration par un code d'accès il faut :
  - Définir les droits d'enregistrement [Droit d'enregistrer] (ULr) et de chargement [Droit chargement] (dLr)
  - Noter soigneusement le code pour être sûr de le retrouver.
- Le variateur comporte 2 codes d'accès permettant de hiérarchiser 2 niveaux d'accès.
  - Le Code PIN1 comporte une clé de déverrouillage publique : 6969.
  - Le Code PIN2 comporte une clé de déverrouillage connue seulement des services Schneider Electric. Il n'est accessible qu'en mode [Expert].
  - Un seul code PIN1 ou PIN2 est utilisable, l'autre doit rester sur [OFF] (OFF).

**Nota :** lorsque la clé de déverrouillage est saisie, le code d'accès utilisateur s'affiche.

Les accès protégés sont les suivants :

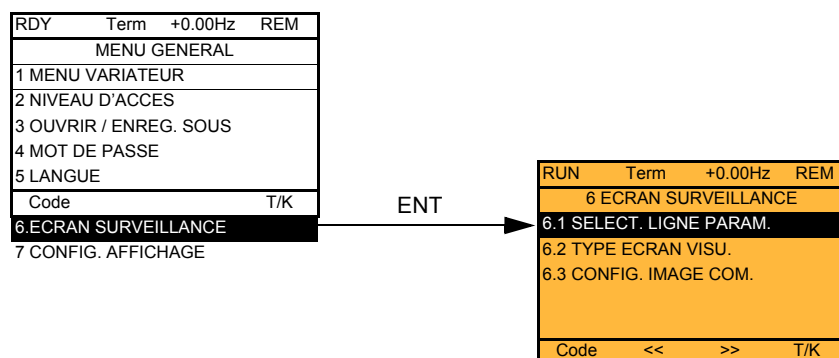
- Retour aux réglages usines (Menu [1.12 REGLAGE USINE] (FCS-)).
- Les canaux et paramètres protégés par le Menu [1.13 MENU UTILISATEUR] et ce menu lui même.
- La personnalisation de l'affichage (Menu [7 CONFIG. AFFICHAGE]).

## [4. MOT DE PASSE] (COd-)

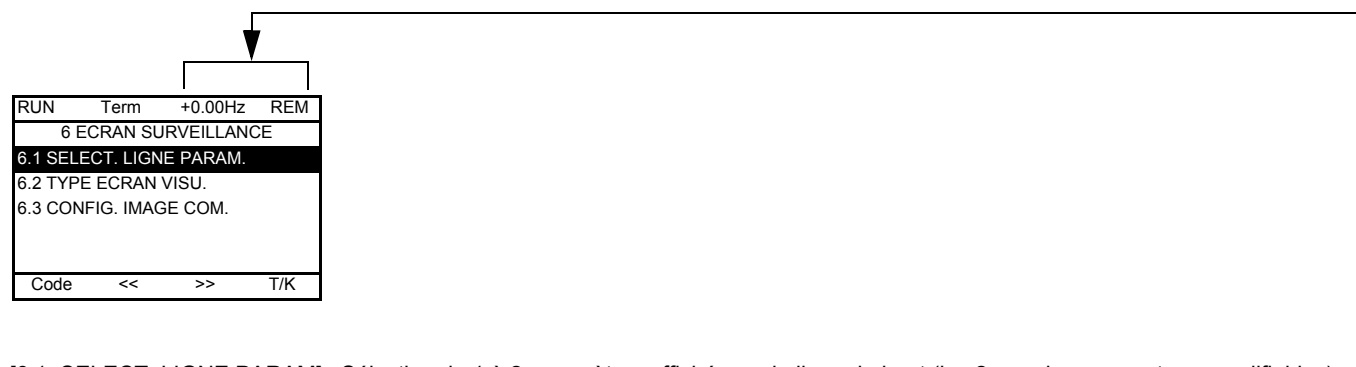
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>CSL</b>  <b>LC</b> <b>ULC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Etat]</b>  Paramètre d'information, non modifiable. <input type="checkbox"/> <b>[Verrouillé] (LC)</b> : le variateur est verrouillé par un mot de passe. <input type="checkbox"/> <b>[non verrouil.] (ULC)</b> : le variateur n'est pas verrouillé par un mot de passe.		<b>[non verrouil.] (ULC)</b>
<b>COD</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Code PIN 1]</b>  1 <sup>er</sup> code d'accès. La valeur <b>[OFF] (OFF)</b> correspond à l'absence de mot de passe <b>[non verrouil.]</b> . La valeur <b>[ON] (On)</b> signifie que le variateur est protégé et qu'il y a un code d'accès à saisir pour le déverrouiller. Lorsque le bon code a été saisi il reste affiché et le variateur est déverrouillé jusqu'à la prochaine mise hors tension. - Le Code PIN1 comporte une clé de déverrouillage publique : 6969.	OFF à 9999	<b>[OFF] (OFF)</b>
<b>COD2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Code PIN 2]</b>  Paramètre accessible seulement en mode [Expert]. 2 <sup>e</sup> code d'accès. La valeur <b>[OFF] (OFF)</b> correspond à l'absence de mot de passe <b>[non verrouil.]</b> . La valeur <b>[ON] (On)</b> signifie que le variateur est protégé et qu'il y a un code d'accès à saisir pour le déverrouiller. Lorsque le bon code a été saisi il reste affiché et le variateur est déverrouillé jusqu'à la prochaine mise hors tension. - Le Code PIN2 comporte une clé de déverrouillage connue seulement des services Schneider Electric.  Lorsque <b>[Code PIN 2] (COD2)</b> est réglé à <b>[OFF] (OFF)</b> , seul le menu <b>[1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)</b> est visible. Ainsi, lorsque <b>[Code PIN 2] (COD2)</b> est réglé à <b>[OFF] (OFF)</b> (variateur déverrouillé), tous les menus sont visibles.  Si les réglages d'affichage sont modifiés dans le menu <b>[7 DISPLAY CONFIG.]</b> et si <b>[Code PIN 2] (COD2)</b> n'est pas réglé à <b>[OFF] (OFF)</b> , la visibilité configurée est conservée. Ainsi, lorsque <b>[Code PIN 2] (COD2)</b> est réglé à <b>[OFF] (OFF)</b> (variateur déverrouillé), la visibilité configurée dans le menu <b>[7 DISPLAY CONFIG.]</b> est conservée.	OFF à 9999	<b>[OFF] (OFF)</b>
<b>ULr</b>  <b>ULr0</b> <b>ULr1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Droit d'enregistrer]</b>  Lecture ou copie de la configuration en cours dans le variateur. <input type="checkbox"/> <b>[Permis] (ULr0)</b> : La configuration en cours dans le variateur peut toujours être chargée dans le terminal graphique ou dans PC-Software. <input type="checkbox"/> <b>[Non permis] (ULr1)</b> : La configuration en cours dans le variateur ne peut être chargée dans le terminal graphique ou dans PC-Software que si le variateur n'est pas protégé par un code d'accès ou si le bon code est entré.		<b>[Permis] (ULr0)</b>
<b>dLr</b>  <b>dLr0</b> <b>dLr1</b>  <b>dLr2</b> <b>dLr3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Droit chargement]</b>  Ecriture de la configuration en cours dans le variateur ou transfert d'une configuration dans le variateur. <input type="checkbox"/> <b>[Var. verrouil.] (dLr0)</b> : Seul un chargement de fichier de configuration peut être effectué dans le variateur si celui ci est protégé par un code d'accès et que le code d'accès de la configuration à charger est le même. <input type="checkbox"/> <b>[var.non.verr] (dLr1)</b> : Un chargement de fichier de configuration ou une modification de configuration peuvent être effectués dans le variateur si celui ci est déverrouillé (code d'accès saisi) ou s'il n'est pas protégé par un code d'accès. <input type="checkbox"/> <b>[Non permis] (dLr2)</b> : Chargement non autorisé. <input type="checkbox"/> <b>[verr. ou non] (dLr3)</b> : Cumul des possibilités de <b>[Var. verrouil.] (dLr0)</b> et <b>[var.non.verr] (dLr1)</b> .		<b>[var. non verr] (dLr1)</b>

## [6 ECRAN SURVEILLANCE]

Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique.



Il permet de configurer les informations affichées en cours de fonctionnement sur l'écran graphique.



[6.1. SELECT. LIGNE PARAM] : Sélection de 1 à 2 paramètres affichés sur la ligne du haut (les 2 premiers ne sont pas modifiables).

[6.2. TYPE ECRAN VISU] : Choix des paramètres affichés au centre de l'écran et du type d'affichage (valeurs digitales ou barre-graphes).

[6.3. CONFIG. IMAGE COM.] : Choix des mots affichés et de leur format.

Nom / Description

## ■ [6.1 SELECT. LIGNE PARAM.]

- ☐ [Groupes alarmes]
- ☐ [Référence fréq.] en Hz : paramètre affiché en configuration usine.
- ☐ [Fréquence sortie] en Hz
- ☐ [Courant moteur] en A
- ☐ [Vitesse moteur] en RPM
- ☐ [Tension moteur] en V
- ☐ [Puissance moteur] en W
- ☐ [Couple moteur] en %
- ☐ [Tension réseau] en V
- ☐ [Etat therm.moteur] en %
- ☐ [Etat therm.var] en %
- ☐ [Etat therm. résist.] en %
- ☐ [Puissance d'entrée] en W ou kW selon calibre variateur
- ☐ [Consommation] en Wh ou kWh selon calibre variateur
- ☐ [Temps en marche] en heures (temps de mise sous tension moteur)
- ☐ [Temps var. ON] en heures (temps de mise sous tension variateur)
- ☐ [Temps alarm.IGBT] en secondes (temps cumulé des alarmes surchauffe IGBT)
- ☐ [Référence PID] en %
- ☐ [Retour PID] en %
- ☐ [Erreur PID] en %
- ☐ [Sortie PID] en Hz
- ☐ [- - - - 2] Mot généré par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)  
à
- ☐ [- - - - 6] Mot généré par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)
- ☐ [Config. active] CNFO, 1 ou 2 (voir page 178)
- ☐ [Jeu param.utilisé] SET1, 2 ou 3 (voir page 176)
- ☐ [Local / Distance] Affichage en configuration usine. Affichage "LOC" si la commande et la consigne sont données par le terminal graphique ou "REM" dans les autres cas. Cela correspond à l'état sélectionné par la touche fonction [T/K] page 122.

Sélectionner le paramètre par ENT (un ☒ s'affiche alors devant) ou le désélectionner par ENT également.  
1 ou 2 paramètres peuvent être sélectionnés.

Exemple :

SELECT. LIGNE PARAM.	
SURVEILLANCE	
-----	<input checked="" type="checkbox"/>
-----	<input type="checkbox"/>
-----	<input type="checkbox"/>
-----	<input checked="" type="checkbox"/>

Nom / Description

■ [6.2 TYPE ECRAN VISU.]

☐ [Type d'écran]

☐ [Val. digitales] : Affichage d'une ou deux valeurs digitales sur l'écran (configuration usine).

☐ [Barre graph] : Affichage d'un ou deux barres graphes sur l'écran.

☐ [List. valeurs] : Affichage d'une liste de une à cinq valeurs sur l'écran.

☐ [SELECT PARAM.]

☐ [Groupes alarmes]

☐ [Référence fréq.]

☐ [Fréquence sortie]

☐ [Courant moteur]

☐ [Vitesse moteur]

☐ [Tension moteur]

☐ [Puissance moteur]

☐ [Couple moteur]

☐ [Tension réseau]

☐ [Etat therm.moteur]

☐ [Etat therm.var]

☐ [Etat therm. résist.]

☐ [Puissance d'entrée]

☐ [Consommation]

☐ [Temps en marche]

☐ [Temps var. ON]

☐ [Temps alarm.IGBT]

☐ [Référence PID]

☐ [Retour PID]

☐ [Erreur PID]

☐ [Sortie PID]

☐ [- - - - 2]

☐ [- - - - 6]

☐ [Config. active]

☐ [Jeu param.utilisé]

accessible seulement si [Type d'écran] = [List. valeurs]

en Hz : paramètre affiché en configuration usine.

en Hz

en A

en RPM

en V

en W

en %

en V

en %

en %

en %

en W ou kW selon calibre variateur

en Wh ou kWh selon calibre variateur

en heures (temps de mise sous tension moteur)

en heures (temps de mise sous tension variateur)

en secondes (temps cumulé des alarmes surchauffe IGBT)

en %

en %

en %

en Hz

Mot généré par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)

à

Mot généré par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)

CNFO, 1 ou 2 (voir page 178), accessible seulement si [Type d'écran] = [List. valeurs]

SET1, 2 ou 3 (voir page 176), accessible seulement si [Type d'écran] = [List. valeurs]

Sélectionner le(s) paramètre(s) par ENT (un ☒ s'affiche alors devant) ou le(s) désélectionner par ENT également.

SELECT. PARAM.

SURVEILLANCE

Exemples :

Affichage de 2 valeurs digitales

RUN

Term

+35.00Hz

REM

Vitesse moteur

1250 rpm

Courant moteur

80 A

T/K

Affichage de 2 barres graphes

RUN

Term

+35.00Hz

REM

Min

Vitesse moteur

max

0

1250 rpm

1500

Min

Courant moteur

max

0

80 A

150

T/K

Affichage d'une liste de 5 valeurs

RUN

Term

+35.00Hz

REM

SURVEILLANCE.

Référence fréq.

50.1 Hz

Courant moteur

80 A

Vitesse moteur

1250 rpm

Etat therm moteur

80%

Etat therm var.

80%

T/K

1760648 02/2014

233

Nom / Description

### ■ [6.3 CONFIG IMAGE COM.]

#### ☐ [Sélect. adr. mot 1]

Sélectionner l'adresse du mot à afficher, par les touches <<, >> (F2 et F3) et par rotation du bouton de navigation.

#### ☐ [Format mot 1]

Format du mot 1.

- ☐ [Hexa] : Hexadécimal
- ☐ [Signé] : Décimal avec signe
- ☐ [Non signé] : Décimal sans signe

#### ☐ [Sélect. adr. mot 2]

Sélectionner l'adresse du mot à afficher, par les touches <<, >> (F2 et F3) et par rotation du bouton de navigation.

#### ☐ [Format mot 2]

Format du mot 2.

- ☐ [Hexa] : Hexadécimal
- ☐ [Signé] : Décimal avec signe
- ☐ [Non signé] : Décimal sans signe

#### ☐ [Sélect. adr. mot 3]

Sélectionner l'adresse du mot à afficher, par les touches <<, >> (F2 et F3) et par rotation du bouton de navigation.

#### ☐ [Format mot 3]

Format du mot 3.

- ☐ [Hexa] : Hexadécimal
- ☐ [Signé] : Décimal avec signe
- ☐ [Non signé] : Décimal sans signe

#### ☐ [Sélect. adr. mot 4]

Sélectionner l'adresse du mot à afficher, par les touches <<, >> (F2 et F3) et par rotation du bouton de navigation.

#### ☐ [Format mot 4]

Format du mot 4.

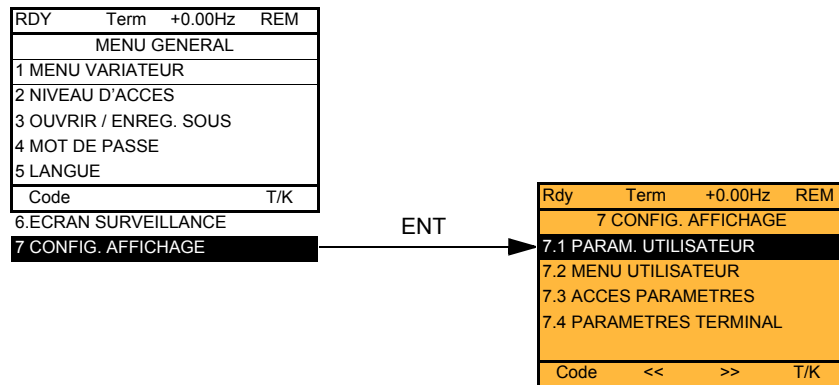
- ☐ [Hexa] : Hexadécimal
- ☐ [Signé] : Décimal avec signe
- ☐ [Non signé] : Décimal sans signe

Les valeurs des mots sélectionnés seront alors consultables dans le sous menu [IMAGE COM.] du menu [1.2 SURVEILLANCE].  
exemple :

RUN	Term	+35.00Hz	REM
IMAGES COM.			
-----			
-----			
W3141	:	F230 Hex	
-----			
<< >> T/K			

## [7 CONFIG. AFFICHAGE]

Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique. Il permet de personnaliser des paramètres, un menu et l'accès aux paramètres.



7.1 PARAM. UTILISATEUR : Personnalisation de 1 à 15 paramètres.

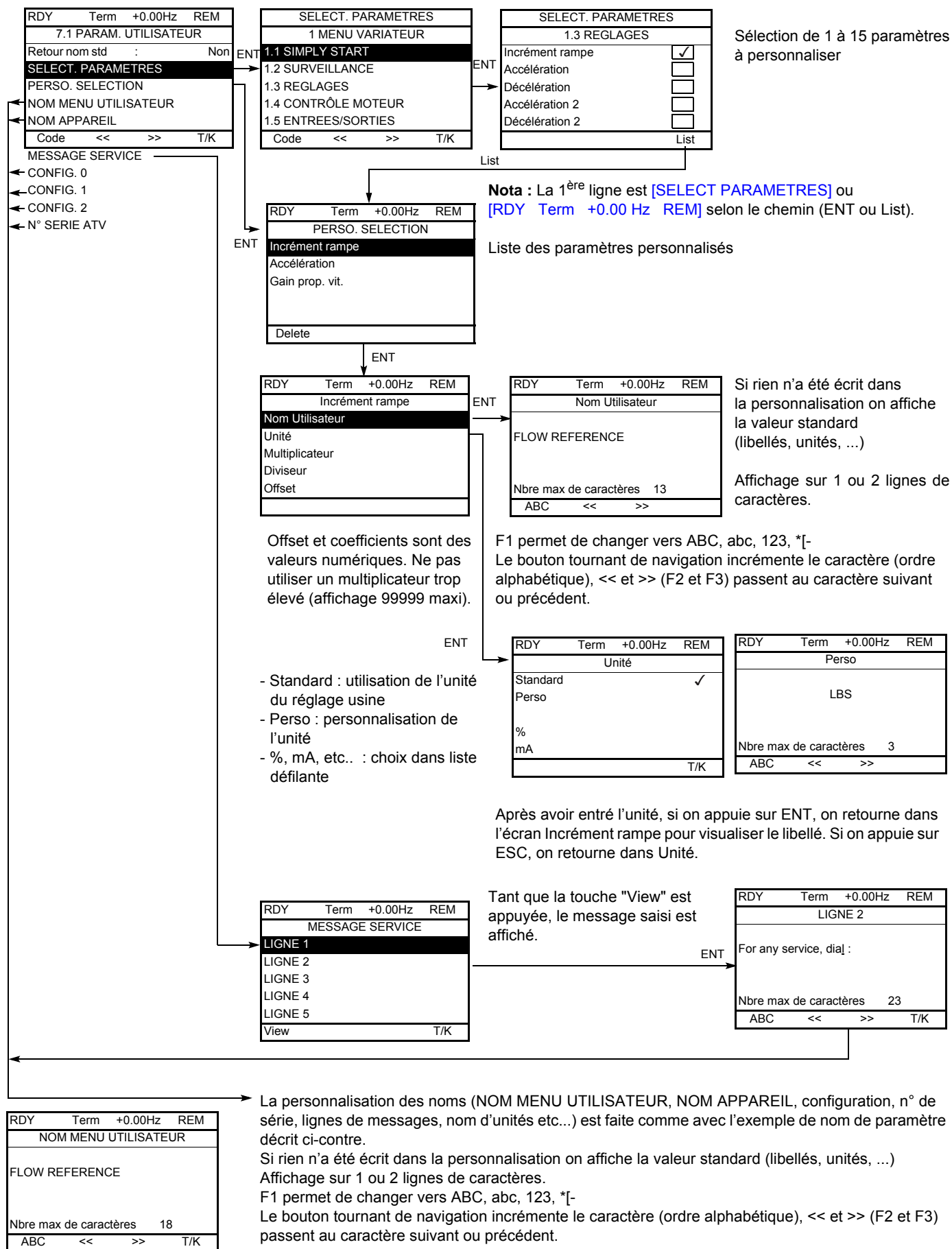
7.2 MENU UTILISATEUR : Création d'un menu personnalisé.

7.3 ACCES PARAMETRES : Personnalisation de la visibilité et de la protection de menus et paramètres

7.4 PARAMETRES TERMINAL : Réglage du contraste et de la mise en veille du terminal graphique (paramètres mémorisés dans le terminal, pas dans le variateur). Choix du menu affiché à la mise sous tension.

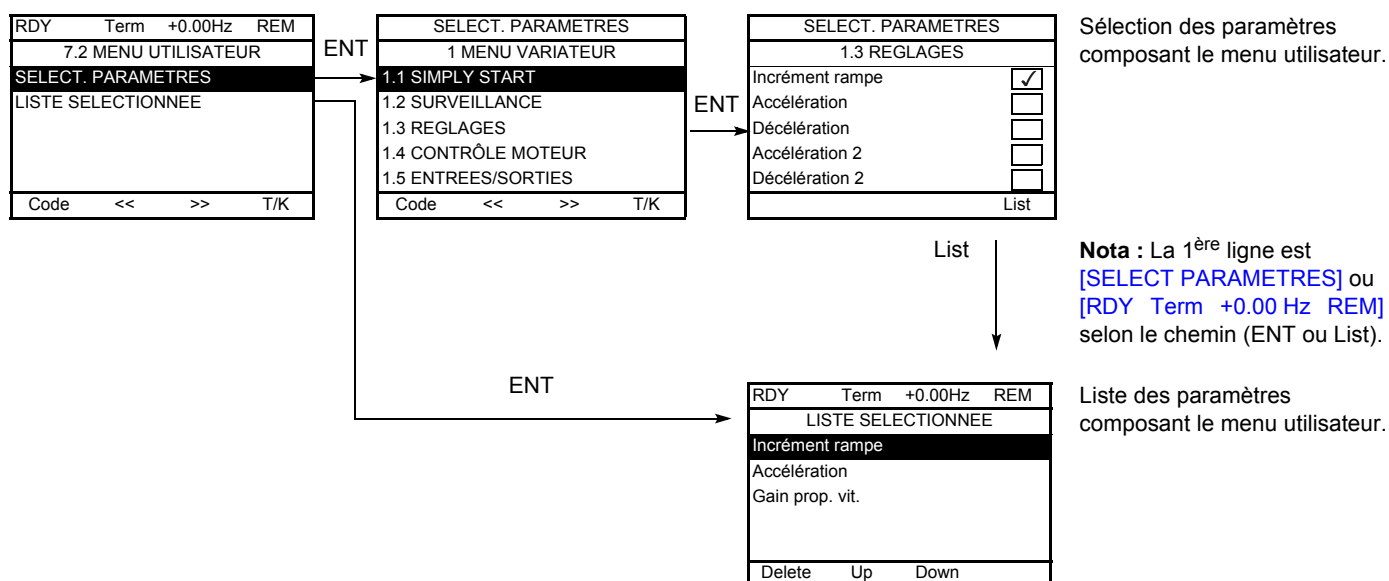
## [7 CONFIG. AFFICHAGE]

Si [Retour nom std] = [Oui] l'affichage redevient standard, mais les personnalisations restent mémorisées.



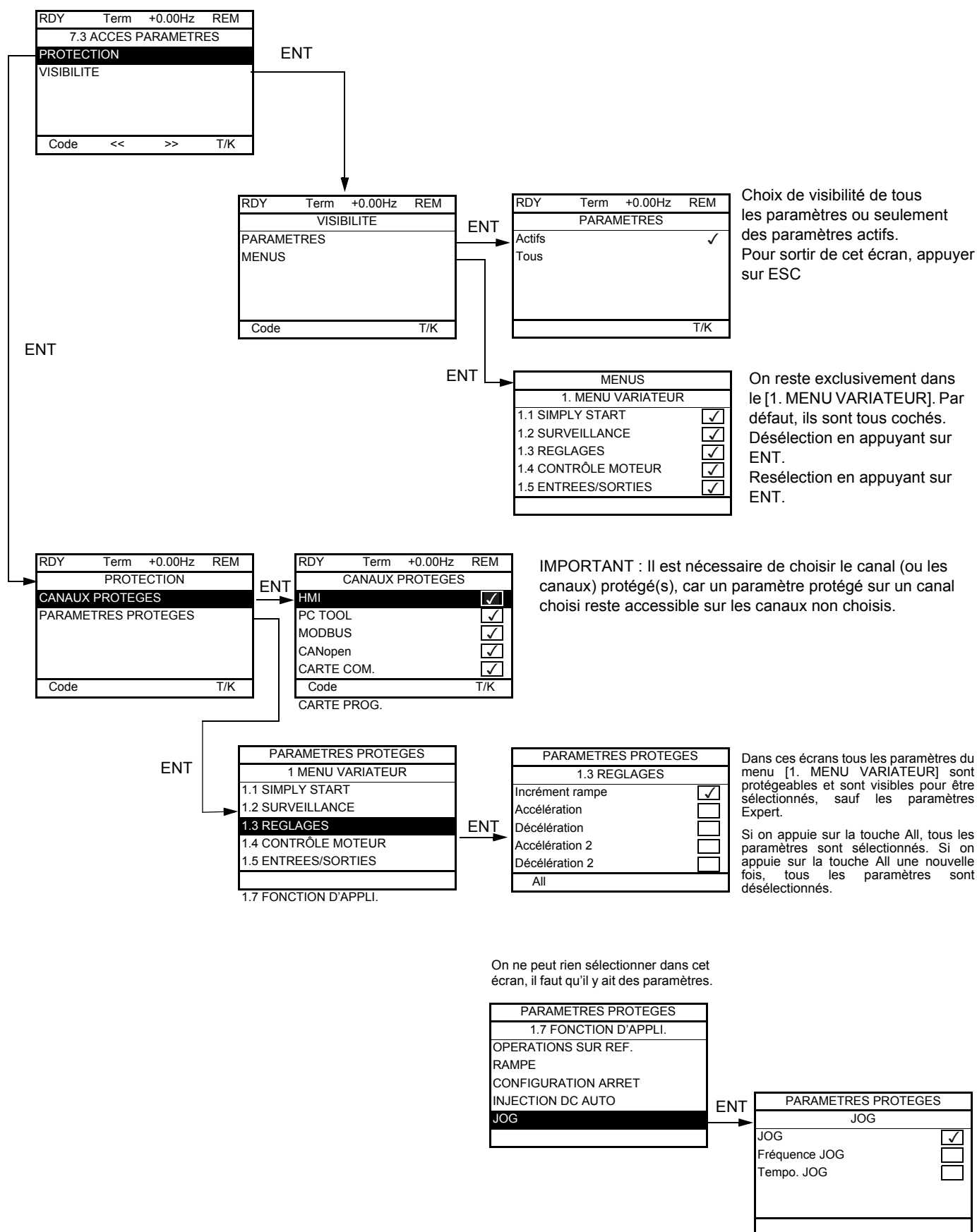


## [7 CONFIG. AFFICHAGE]



Les touches F2 et F3 permettent d'ordonner les paramètres dans la liste (exemple ci-dessous avec F3).

RDY	Term	+0.00Hz	REM
LISTE SELECTIONNEE			
Accélération			
Incrément rampe			
Gain prop. vit.			
Delete Up Down			



**Nota :** Les paramètres protégés ne sont plus accessibles donc invisibles pour les canaux sélectionnés.

## [7 CONFIG. AFFICHAGE]

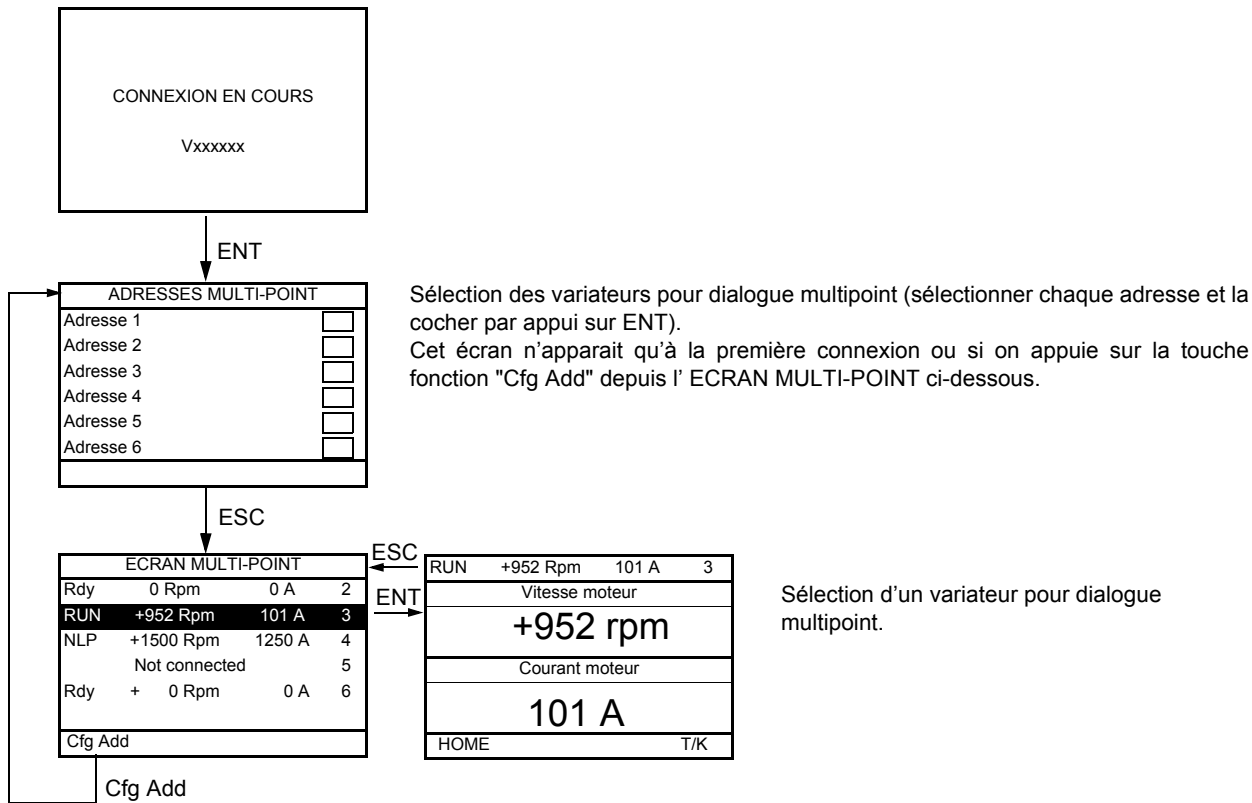
RDY	Term	+0.00Hz	REM
7.4 PARAMETRES TERMINAL			
Contraste			
Temps avant veille			
Menu demarrage			
Code	<<	>>	T/K

Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<input type="checkbox"/> <b>[Contraste]</b> Réglage du contraste de l'afficheur graphique.	0 à 100 %	50 %
<input type="checkbox"/> <b>[Temps avant veille]</b> Configuration et réglage de la mise en veille de l'afficheur graphique. <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> : Pas de mise en veille. <input type="checkbox"/> <b>[1] à [10]</b> : Réglage du temps de non utilisation du terminal déclenchant la mise en veille de l'afficheur graphique, en minutes. Après ce temps de non utilisation, le rétro éclairage de l'afficheur s'éteint et le contraste est réduit. L'afficheur repasse en fonctionnement normal dès qu'une touche ou le bouton de navigation est actionné. Il repasse aussi en fonctionnement normal si le terminal quitte le mode d'affichage normal, par exemple si un défaut survient.		[5]
<input type="checkbox"/> <b>[Menu demarrage]</b> Choix du menu qui apparait sur le produit à la mise sous tension <input type="checkbox"/> <b>[Menu var.]</b> : Affiche le menu variateur. <input type="checkbox"/> <b>[Sim. start]</b> : Affiche le menu simply start. <input type="checkbox"/> <b>[Supervision]</b> : Affiche le menu surveillance. <input type="checkbox"/> <b>[Reglages]</b> : Affiche le menu reglages. <input type="checkbox"/> <b>[Ctrl Mot.]</b> : Affiche le menu contrôle moteur. <input type="checkbox"/> <b>[E/S Conf. ]</b> : Affiche le menu configuration entrées / sorties. <input type="checkbox"/> <b>[Commande]</b> : Affiche le menu commande. <input type="checkbox"/> <b>[Fonc. appli.]</b> : Affiche le menu application des fonctions. <input type="checkbox"/> <b>[Ges. def.]</b> : Affiche le menu gestion des defaults. <input type="checkbox"/> <b>[Com.]</b> : Affiche le menu communication. <input type="checkbox"/> <b>[Diagnostic]</b> : Affiche le menu diagnostic. <input type="checkbox"/> <b>[Ident.]</b> : Affiche le menu identification. <input type="checkbox"/> <b>[Reg. usine]</b> : Affiche le menu réglage usine. <input type="checkbox"/> <b>[Menu utili.]</b> : Affiche le menu utilisateur. <input type="checkbox"/> <b>[Menu CI]</b> : Affiche le menu de la carte CI. <input type="checkbox"/> <b>[Menu gen.]</b> : Affiche le menu general.		[Menu gen.]

# [ECRAN MULTIPOINT]

Il est possible de dialoguer entre un terminal graphique et plusieurs variateurs connectés sur un même bus. Les adresses des variateurs doivent être préalablement configurées dans le menu [1.9 COMMUNICATION] par le paramètre [Adresse Modbus] (Add) page 217.

Lorsque plusieurs variateurs sont connectés au terminal, celui-ci affiche automatiquement les écrans suivants :



En multipoint, le canal de commande n'est pas affiché. On affiche de gauche à droite le status, puis les 2 paramètres sélectionnés, puis l'adresse du variateur.

En multipoint, l'accès à tous les menus est possible. Seule la commande des variateurs par le terminal graphique n'est pas autorisée, à l'exception de la touche stop qui verrouille tous les variateurs. En cas de défaut sur un variateur l'affichage se positionne sur celui ci.

## Entretien

L'Altivar 61 ne nécessite pas d'entretien préventif. Il est néanmoins conseillé à intervalles réguliers de :

- vérifier l'état et le serrage des connexions,
- s'assurer que la température au voisinage de l'appareil reste à un niveau acceptable et que la ventilation reste efficace (durée de vie moyenne des ventilateurs : 3 à 5 ans selon les conditions d'exploitation),
- dépoussiérer le variateur si nécessaire.

## Assistance à la maintenance, affichage de défaut

En cas d'anomalie à la mise en service ou en exploitation, s'assurer tout d'abord que les recommandations relatives à l'environnement, au montage et aux raccordements ont été respectées.

Le premier défaut détecté est mémorisé et affiché, le variateur se verrouille.

Le passage en défaut du variateur peut être signalé à distance par une sortie logique ou un relais, à configurer dans le menu [\[1.5 ENTREES/ SORTIES\] \(I-O-\)](#), voir par exemple [\[Configuration R1\] \(r1-\)](#) page [96](#).

## Menu [\[1.10 DIAGNOSTIC\]](#)

Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique. Il indique en clair les défauts et leur cause, il permet d'effectuer des tests, voir page [219](#).

## Effacement du défaut

Couper l'alimentation du variateur en cas de défaut non réarmable.

Attendre l'extinction totale de l'afficheur.

Rechercher la cause du défaut pour l'éliminer.

Le déverrouillage du variateur après un défaut s'effectue :

- par mise hors tension jusqu'à extinction de l'affichage puis remise sous tension du variateur,
- automatiquement dans les cas décrits à la fonction [\[REDEMARRAGE AUTO\] \(Atr-\)](#) page [193](#),
- par une entrée logique ou un bit de commande affecté à la fonction [\[RESET DEFAULTS\] \(rSt-\)](#) page [192](#),
- par la touche STOP/RESET du terminal graphique.

## Menu [\[1.2 SURVEILLANCE\] \(SUP-\)](#) :

Il permet la prévention et la recherche des causes de défauts par affichage de l'état du variateur et de ses valeurs courantes. Il est accessible avec le terminal intégré.

## Rechanges et réparations :

Consulter les services de Schneider Electric.

# Défauts - causes - remèdes

## Non démarrage sans affichage de défaut

- S'il n'y a aucun affichage, vérifier que le variateur est bien alimenté.
- L'affectation des fonctions "Arrêt rapide" ou "Arrêt roue libre" entraîne un non démarrage si les entrées logiques correspondantes ne sont pas sous tension. L'ATV61 affiche alors [NST] (nSt) en arrêt roue libre et [FST] (FSt) en arrêt rapide. Ceci est normal car ces fonctions sont actives à zéro afin d'obtenir la sécurité d'arrêt en cas de coupure de fil.
- S'assurer que la ou les entrées de commande de marche sont actionnées conformément au mode de contrôle choisi (paramètres [Cde 2 fils/3fils] (tCC) et [Type cde 2 fils] (tCt) page 82.
- Si le canal de consigne ou le canal de commande est affecté à un bus de communication, à la mise sous tension le variateur affiche [NST] (nSt) et reste à l'arrêt tant que le bus de communication n'envoie pas d'ordre.

## Défauts non réarmables automatiquement

La cause du défaut doit être supprimée avant réarmement par mise hors puis sous tension.

Les défauts AI2F, EnF, SOF, SPF et tnF sont réarmables aussi à distance par entrée logique ou bit de commande (paramètre [Reset défauts] (rSF) page 192).

Les défauts EnF, InFA, InFb, SOF, SPF et tnF peuvent être inhibés et effacés à distance par entrée logique ou bit de commande (paramètre [Affect. inhib. déf.] (InH) page 203).

Défaut	Nom	Cause probable	Procédure remède
<b>A I 2 F</b>	[Entrée AI2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>signal non conforme sur l'entrée analogique AI2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le câblage de l'entrée analogique AI2 et la valeur du signal.</li> <li>Modifier éventuellement la configuration du défaut, par [AI2 Perte 4-20 mA] (LFL2) page 202.</li> </ul>
<b>b D F</b>	[Surcharge R. frein.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>la résistance de freinage est trop sollicitée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le dimensionnement de la résistance et attendre son refroidissement</li> <li>Vérifier les paramètres [Puissance R frein] (brP) et [Valeur R freinage] (brU) page 208.</li> </ul>
<b>b U F</b>	[CC unité freinage]	<ul style="list-style-type: none"> <li>court-circuit en sortie de l'unité de freinage</li> <li>unité de freinage non raccordée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le câblage de l'unité de freinage et de la résistance</li> <li>Vérifier la résistance de freinage</li> <li>La surveillance de ce défaut doit être inhibée par le paramètre [Gest. déf. unité frein] (bUb) page 208 s'il n'y a pas de résistance ou d'unité de freinage raccordée au variateur, à partir de 55 kW pour ATV61H●●●M3X et à partir de 90 kW pour ATV61H●●●N4.</li> </ul>
<b>C r F 1</b>	[Bus DC precharge]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut de commande du relais de charge ou résistance de charge détériorée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre le variateur hors tension puis sous tension.</li> <li>Vérifier les connexions internes.</li> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>C r F 2</b>	[Thyr. soft charge]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut de charge du bus DC par les thyristors</li> </ul>	
<b>d C F</b>	[Déf. courant différentiel]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Différence de courant entre l'alimentation du block A et B (ATV61EC60 ... M14N4 ou ATVEM15...M24Y seulement)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vérifier le thyristor avec [TEST THYRISTORS]</li> <li>Vérifier IGBT avec [TRANSISTOR TEST]</li> <li>Vérifier le transformateur.</li> </ul>
<b>E E F 1</b>	[Eeprom contrôle]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut mémoire interne carte contrôle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'environnement (compatibilité électromagnétique).</li> <li>Mettre hors tension, réarmer, faire un retour en réglage usine.</li> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>E E F 2</b>	[Eeprom puissance]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut mémoire interne carte puissance</li> </ul>	
<b>E n F</b>	[Codeur]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut retour codeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier [Nombre impulsions] (PGI) et [Signaux codeur] (EnS) page 75.</li> <li>Vérifier le bon fonctionnement mécanique et électrique du codeur, son alimentation et son raccordement.</li> <li>Vérifier et si nécessaire inverser le sens de rotation du moteur (paramètre [Rotation phase] (PHr) page 68) ou les signaux du codeur.</li> </ul>
<b>F C F 1</b>	[Cont. aval collé]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le contacteur aval reste fermé alors que les conditions d'ouverture sont remplies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le contacteur et son câblage.</li> <li>Vérifier le circuit de retour.</li> <li>Vérifier la temporisation de la fonction page 172.</li> </ul>
<b>F d 2</b>	[Registre ouvert]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le registre ("damper") reste ouvert alors que les conditions de fermeture sont remplies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le registre et son câblage.</li> <li>Vérifier le circuit de retour.</li> <li>Vérifier la temporisation de la fonction page 174.</li> </ul>
<b>H d F</b>	[Désaturation IGBT]	<ul style="list-style-type: none"> <li>court-circuit ou mise à la terre en sortie du variateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les câbles de liaison du variateur au moteur, et l'isolement du moteur.</li> <li>Effectuer les tests de diagnostic par le menu [1.10 DIAGNOSTIC].</li> </ul>

# Défauts - causes - remèdes

## Défauts non réarmables automatiquement (suite)

Défaut	Nom	Cause probable	Procédure remède
<b>ILF</b>	[liaison com.interne]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut de communication entre carte option et variateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'environnement (compatibilité électromagnétique).</li> <li>Vérifier les connexions.</li> <li>Vérifier qu'il n'a pas été installé plus de 2 cartes options (maxi admissible) sur le variateur.</li> <li>Remplacer la carte option.</li> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>INF1</b>	[Erreur calibre]	<ul style="list-style-type: none"> <li>la carte puissance est différente de celle qui est mémorisée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la référence de la carte puissance.</li> </ul>
<b>INF2</b>	[Puiss. incompatible]	<ul style="list-style-type: none"> <li>la carte puissance est incompatible avec la carte contrôle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la référence de la carte puissance et sa compatibilité.</li> </ul>
<b>INF3</b>	[Liaison série int.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut de communication entre les cartes internes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les connexions internes.</li> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>INF4</b>	[Interne-zone fab.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>incohérence de données internes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recalibrer le variateur (par les services Schneider Electric)</li> </ul>
<b>INF5</b>	[Interne-option]	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'option installée dans le variateur est inconnue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la référence et la compatibilité de l'option.</li> </ul>
<b>INF7</b>	[Interne-init. hard]	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'initialisation du variateur est incomplète.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre hors tension et réarmer.</li> </ul>
<b>INF8</b>	[Interne-alim.contrôl]	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'alimentation contrôle n'est pas correcte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'alimentation du contrôle.</li> </ul>
<b>INF9</b>	[Interne-mesure I]	<ul style="list-style-type: none"> <li>les mesures courant sont incorrectes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer les capteurs de courant ou la carte puissance.</li> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>INFA</b>	[Interne-circ. réseau]	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'étage d'entrée ne fonctionne pas correctement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer les tests de diagnostic par le menu <a href="#">[1.10 DIAGNOSTIC]</a>.</li> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>INFb</b>	[Interne-capt. temp.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>le capteur de température du variateur ne fonctionne pas correctement.</li> <li>le capteur de température de l'unité de freinage ne fonctionne pas correctement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer le capteur de température du variateur.</li> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> <li>Remplacer le capteur de température de l'unité de freinage.</li> <li>Contrôler / réparer l'unité de freinage.</li> <li>La surveillance de ce défaut doit être inhibée par le paramètre <a href="#">[Gest. déf. unité frein] (bUb)</a> page <a href="#">208</a> s'il n'y a pas d'unité de freinage raccordée au variateur.</li> </ul>
<b>INFc</b>	[Interne-mesure T.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut du composant électronique de mesure du temps.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>INF E</b>	[Interne - CPU]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut du microprocesseur interne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre hors tension et réarmer. Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>OCF</b>	[Surintensité]	<ul style="list-style-type: none"> <li>paramètres des menus <a href="#">[REGLAGES (SE-)]</a> et <a href="#">[1.4 CONTRÔLE MOTEUR (drC-)]</a> non corrects.</li> <li>inertie ou charge trop forte.</li> <li>blocage mécanique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les paramètres.</li> <li>Vérifier le dimensionnement moteur/variateur/charge.</li> <li>Vérifier l'état de la mécanique.</li> </ul>
<b>PrF</b>	[Power removal]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut de la fonction de sécurité du variateur "Power removal"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>SCF1</b>	[Court-circuit mot.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>court-circuit ou mise à la terre en sortie du variateur</li> <li>courant de fuite important à la terre en sortie du variateur dans le cas de plusieurs moteurs en parallèle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les câbles de liaison du variateur au moteur, et l'isolement du moteur.</li> <li>Effectuer les tests de diagnostic par le menu <a href="#">[1.10 DIAGNOSTIC]</a>.</li> <li>Réduire la fréquence de découpage.</li> <li>Ajouter des inductances en série avec le moteur.</li> <li>Vérifier les réglages de la boucle de vitesse et du frein.</li> <li>Si le type de control moteur est <a href="#">[Ec.énergie] (nLd)</a>, changer pour un type U/F</li> </ul>
<b>SCF2</b>	[CC. impédant]		
<b>SCF3</b>	[Court-circuit terre]		
<b>SDF</b>	[Survitesse]	<ul style="list-style-type: none"> <li>instabilité ou charge entraînant trop forte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les paramètres moteur, gain et stabilité.</li> <li>Ajouter une résistance de freinage.</li> <li>Vérifier le dimensionnement moteur / variateur / charge.</li> <li>Vérifier le paramétrage de la fonction <a href="#">[FREQUENCE METRE] (FqF-)</a> page <a href="#">207</a> si elle est configurée.</li> </ul>

## Défauts - causes - remèdes

### Défauts non réarmables automatiquement (suite)

Défaut	Nom	Cause probable	Procédure remède
<b>S P F</b>	[Coupure ret. vit.]	<ul style="list-style-type: none"><li>• absence de signal retour codeur</li><li>• absence de signal sur l'entrée "Pulse input" si elle est utilisée en mesure de vitesse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier le câblage entre codeur et variateur.</li><li>• Vérifier le codeur.</li><li>• Vérifier le câblage de l'entrée et le détecteur utilisé.</li></ul>
<b>E n F</b>	[autoréglage]	<ul style="list-style-type: none"><li>• moteur spécial ou moteur de puissance non adaptée au variateur.</li><li>• moteur non raccordé au variateur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vérifier l'adéquation moteur / variateur.</li><li>•</li><li>• Vérifier la présence du moteur lors de l'auto-réglage.</li><li>• Dans le cas de l'utilisation d'un contacteur aval, le fermer pendant l'auto-réglage.</li></ul>



# Défauts - causes - remèdes

## Défauts réarmables avec la fonction redémarrage automatique, après disparition de la cause

Ces défauts sont également réarmables par mise hors puis sous tension ou par entrée logique ou bit de commande (paramètre [\[Reset défauts\] \(rSF\)](#) page [192](#)).

Les défauts APF, CnF, COF, EPF1, EPF2, FCF2, Fd1, LFF2, LFF3, LFF4, nFF, ObF, OHF, OLC, OLF, OPF1, OPF2, OSF, OtF1, OtF2, OtFL, PHF, PtF1, PtF2, PtFL, SLF1, SLF2, SLF3, SPIF, SSF, tJF et ULF peuvent être inhibés et effacés à distance par entrée logique ou bit de commande (paramètre [\[Affect. inhibit. déf.\] \(InH\)](#) page [203](#)).

Défaut	Nom	Cause probable	Procédure remède
<b>APF</b>	[Déf. application]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut carte Controller Inside</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voir documentation de la carte.</li> </ul>
<b>CnF</b>	[Réseau com.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut de communication sur carte communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'environnement (compatibilité électromagnétique).</li> <li>Vérifier le câblage.</li> <li>Vérifier le time out.</li> <li>Remplacer la carte option.</li> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>COF</b>	[Com. CANopen]	<ul style="list-style-type: none"> <li>interruption de communication sur bus CANopen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le bus de communication.</li> <li>Vérifier le time out.</li> <li>Consulter le guide d'exploitation CANopen.</li> </ul>
<b>EPF1</b>	[Externe par LI/Bit]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut déclenché par un organe externe, selon utilisateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'organe qui a causé le défaut et réarmer.</li> </ul>
<b>EPF2</b>	[Externe via Com.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut déclenché par un réseau de communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la cause du défaut et réarmer.</li> </ul>
<b>FCF2</b>	[Cont. aval ouvert]	<ul style="list-style-type: none"> <li>le contacteur aval reste ouvert alors que les conditions de fermeture sont remplies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le contacteur et son câblage.</li> <li>Vérifier le circuit de retour.</li> <li>Vérifier la temporisation de la fonction page <a href="#">172</a>.</li> </ul>
<b>Fd1</b>	[Registre collé]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le registre ("damper") reste fermé alors que les conditions d'ouverture sont remplies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le registre et son câblage.</li> <li>Vérifier le circuit de retour.</li> <li>Vérifier la temporisation de la fonction page <a href="#">174</a>.</li> </ul>
<b>LCF</b>	[Contacteur ligne]	<ul style="list-style-type: none"> <li>le variateur n'est pas sous tension alors que le <a href="#">[Time out U ligne] (LCT)</a> est écoulé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le contacteur et son câblage.</li> <li>Vérifier le time out.</li> <li>Vérifier le raccordement réseau / contacteur / variateur.</li> </ul>
<b>LFF2</b> <b>LFF3</b> <b>LFF4</b>	[Perte 4-20 mA AI2] [Perte 4-20 mA AI3] [Perte 4-20 mA AI4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>perte de la consigne 4-20 mA sur une entrée analogique AI2, AI3 ou AI4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le raccordement sur les entrées analogiques.</li> <li>Modifier éventuellement la configuration du défaut, par <a href="#">[Alx Perte 4-20 mA] (LFLx)</a> page <a href="#">202</a>.</li> </ul>
<b>nFF</b>	[Absence Débit]	<ul style="list-style-type: none"> <li>absence de fluide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier et remédier à la cause du défaut.</li> <li>Vérifier les paramètres de la détection d'absence de fluide page <a href="#">183</a>.</li> </ul>
<b>ObF</b>	[Freinage excessif]	<ul style="list-style-type: none"> <li>freinage trop brutal ou charge entraînant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter le temps de décélération.</li> <li>Adjoindre une résistance de freinage si nécessaire.</li> <li>Activer la fonction <a href="#">[Adapt. rampe déc] (brA)</a> page <a href="#">134</a>, si elle est compatible avec l'application</li> </ul>
<b>OHF</b>	[Surchauffe var.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>température du variateur trop élevée</li> <li>température des unités de freinage trop élevée</li> <li>température du module de phase trop élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la charge moteur, la ventilation variateur et la température ambiante. Attendre le refroidissement pour redémarrer.</li> </ul>
<b>OLC</b>	[Surcharge Process]	<ul style="list-style-type: none"> <li>surcharge du process</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier et supprimer la cause de la surcharge.</li> <li>Vérifier les paramètres de la fonction <a href="#">[SOUS CHARGE PROCESS] (OLd-)</a> page <a href="#">212</a>.</li> </ul>
<b>OLF</b>	[Surcharge moteur]	<ul style="list-style-type: none"> <li>déclenchement par courant moteur trop élevé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le réglage de la protection thermique moteur, contrôler la charge du moteur. Attendre le refroidissement pour redémarrer.</li> </ul>
<b>OPF1</b>	[Perte 1 phase mot.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>coupure d'une phase en sortie variateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les raccordements du variateur au moteur</li> </ul>

# Défauts - causes - remèdes

## Défauts réarmables avec la fonction redémarrage automatique, après disparition de la cause (suite)

Défaut	Nom	Cause probable	Procédure remède
<b>D P F 2</b>	[Perte 3 ph. moteur]	<ul style="list-style-type: none"> <li>moteur non câblé ou de trop faible puissance</li> <li>contacteur aval ouvert</li> <li>instabilités instantanées du courant moteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les raccordements du variateur au moteur</li> <li>Dans le cas de l'utilisation d'un contacteur aval, paramétrer <a href="#">[Perte phase moteur] (OPL) = [Coupure aval] (OAC)</a> page <a href="#">196</a>.</li> <li>Essai sur moteur de faible puissance ou sans moteur : en réglage usine, la détection perte phase moteur est active <a href="#">[Perte phase moteur] (OPL) = [Oui] (YES)</a>. Pour vérifier le variateur dans un environnement de test ou de maintenance, et sans avoir recours à un moteur équivalent au calibre du variateur (en particulier pour les variateurs de fortes puissances), désactiver la détection de phase moteur <a href="#">[Perte phase moteur] (OPL) = [Non] (nO)</a>.</li> <li>Vérifier et optimiser les paramètres <a href="#">[Compensation RI] (UFR)</a> page <a href="#">73</a>, <a href="#">[Tension nom. mot.] (UnS)</a> et <a href="#">[Courant nom. mot.] (nCr)</a> page <a href="#">65</a> et faire un <a href="#">[Auto-réglage] (tUn)</a> page <a href="#">67</a>.</li> </ul>
<b>D S F</b>	[Surtension réseau]	<ul style="list-style-type: none"> <li>tension réseau trop élevée</li> <li>réseau perturbé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la tension réseau.</li> </ul>
<b>D L F 1</b>	[Surchauffe PTC1]	détection de surchauffe sondes PTC1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la charge et le dimensionnement du moteur.</li> <li>Contrôler la ventilation du moteur.</li> <li>Attendre le refroidissement avant de redémarrer.</li> <li>Contrôler le type et l'état des sondes PTC.</li> </ul>
<b>D L F 2</b>	[Surchauffe PTC2]	détection de surchauffe sondes PTC2	
<b>D L F L</b>	[surchauffe LI6=PTC]	détection de surchauffe sondes PTC sur entrée LI6	
<b>P L F 1</b>	[Sonde PTC1]	Ouverture ou court-circuit des sondes PTC1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les sondes PTC et leur câblage moteur/variateur.</li> </ul>
<b>P L F 2</b>	[Sonde PTC2]	Ouverture ou court-circuit des sondes PTC2.	
<b>P L F L</b>	[Sonde LI6=PTC]	Ouverture ou court-circuit des sondes PTC sur entrée LI6.	
<b>S C F 4</b>	[Court-circuit IGBT]	Défaut composant de puissance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer un test par le menu <a href="#">[1.10 DIAGNOSTIC]</a></li> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>S C F 5</b>	[Court-circuit charge]	Court-circuit en sortie du variateur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les câbles de liaison du variateur au moteur et l'isolement du moteur.</li> <li>Effectuer les tests par le menu <a href="#">[1.10 DIAGNOSTIC]</a></li> <li>Contrôler / réparer le variateur.</li> </ul>
<b>S L F 1</b>	[Com. Modbus]	interruption de communication sur bus Modbus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le bus de communication.</li> <li>Vérifier le time out.</li> <li>Consulter le guide d'exploitation Modbus.</li> </ul>
<b>S L F 2</b>	[Com. PC]	défaut de communication avec PC-Software	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le câble de raccordement PC-Software.</li> <li>Vérifier le time out.</li> </ul>
<b>S L F 3</b>	[Com. HMI]	défaut de communication avec le terminal graphique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le raccordement du terminal.</li> <li>Vérifier le time out.</li> </ul>
<b>S P I F</b>	[Retour PI]	retour PID inférieur à la limite basse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le retour de la fonction PID.</li> <li>Vérifier le seuil et la temporisation de la supervision du retour PID page <a href="#">157</a>.</li> </ul>
<b>S S F</b>	[Lim. couple / I]	passage en limitation de couple	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la présence éventuelle d'un problème mécanique.</li> <li>Vérifier les paramètres de <a href="#">[LIMITATION DE COUPLE] (tLA-)</a> page <a href="#">166</a> et les paramètres du défaut <a href="#">[DET. LIM COUPLE/COURANT] (tId-)</a> page <a href="#">205</a>.</li> </ul>
<b>L J F</b>	[Surchauffe IGBT]	surcharge variateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le dimensionnement charge/moteur/variateur.</li> <li>Diminuer la fréquence de découpage.</li> <li>Attendre le refroidissement avant de redémarrer.</li> </ul>
<b>U L F</b>	[Souscharge Process]	sous-charge du process	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier et supprimer la cause de la sous-charge.</li> <li>Vérifier les paramètres de la fonction <a href="#">[SURCHARGE PROCESS] (ULd-)</a> page <a href="#">211</a>.</li> </ul>

# Défauts - causes - remèdes

## Défauts réarmables spontanément à la disparition de la cause

Le défaut USF peut être inhibé et effacé à distance par entrée logique ou bit de commande (paramètre [Affect. inhib. déf.] (InH) page 203).

Défaut	Nom	Cause probable	Procédure remède
C F F	[Config. incorrecte]	<ul style="list-style-type: none"><li>Changement ou suppression de carte option.</li><li>La configuration en cours est incohérente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vérifier qu'il n'y a pas d'erreur de carte.</li><li>En cas de changement ou de suppression volontaire de carte option voir les indications ci dessous.</li><li>Faire un retour en réglage usine ou un rappel de la configuration en sauvegarde si elle est valide (voir page 224).</li></ul>
C F I	[Config. invalide]	<ul style="list-style-type: none"><li>Configuration invalide La configuration chargée dans le variateur par bus ou réseau de communication est incohérente.</li><li>[Fréquence maxi] (tFr) a été configuré à une valeur supérieure à 599Hz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vérifier la configuration précédemment chargée.</li><li>Charger une configuration cohérente.</li><li>Configurer [Fréquence maxi] (tFr) à une valeur inférieure ou égale à 599Hz</li></ul>
H C F	[Appairage cartes]	<ul style="list-style-type: none"><li>La fonction [APPAIRAGE DES CARTES] (PPI-) page 209 a été configurée et une carte du variateur a été remplacée.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Remettre la carte d'origine en cas d'erreur de carte.</li><li>Valider la configuration en entrant le [Code appairage] (PPI) si le remplacement est volontaire.</li></ul>
P H F	[Perte Ph. Réseau]	<ul style="list-style-type: none"><li>variateur mal alimenté ou fusion d'un fusible</li><li>coupure d'une phase</li><li>utilisation sur réseau monophasé d'un ATV61 triphasé</li><li>charge avec balourd</li></ul> Cette protection agit seulement en charge.	<ul style="list-style-type: none"><li>Vérifier le raccordement puissance et les fusibles.</li><li>Utiliser un réseau triphasé.</li><li>Inhiber le défaut par [Perte phase réseau] (IPL) = [Non] (nO). (page 197)</li></ul>
P r t F	[Ident. Puissance]	<ul style="list-style-type: none"><li>Paramètre [Identification Puis.] (Prt) page 74 incorrect.</li><li>Remplacement de la carte contrôle par une carte contrôle configurée sur un autre calibre de variateur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Saisir le bon paramètre (réservé aux services Schneider Electric).</li><li>Vérifier qu'il n'y a pas d'erreur de carte.</li><li>En cas de changement volontaire de carte contrôle voir les indications ci dessous.</li></ul>
U S F	[Sous-tension]	<ul style="list-style-type: none"><li>réseau trop faible</li><li>baisse de tension passagère</li><li>résistance de charge détériorée</li><li>Sa protection ne fonctionne qu'avec un variateur fonctionnant en régime moteur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vérifier la tension et les paramètres de [GESTION SOUS-TENSION] (USB-) page 200.</li><li>Remplacer la résistance de charge.</li><li>Contrôler / réparer le variateur.</li></ul>

## Changement ou suppression de carte option

Lorsqu'on supprime une carte option ou lorsqu'on la remplace par une autre, le variateur se verrouille en défaut [Config. incorrecte] (CFF) dès la mise sous tension. Si le remplacement ou la suppression est volontaire, le défaut peut être effacé par deux appuis successifs de la touche ENT, ce qui provoque un retour en réglage usine (voir page 224) des groupes de paramètres concernés par la carte, à savoir :

### Changement d'une carte par une carte de même type

- cartes de type entrées / sorties : [Config. var] (drV)
- cartes de type codeur : [Config. var] (drV)
- cartes de type communication : uniquement les paramètres spécifiques aux cartes de communication
- cartes de type Controller Inside : [MENU CONTROL. INSIDE] (PLC-)

### Suppression d'une carte (ou remplacement par une carte d'un autre type)

- carte de type entrées / sorties : [Config. var] (drV)
- carte de type codeur : [Config. var] (drV)
- carte de type communication : [Config. var] (drV) et les paramètres spécifiques aux cartes de communication
- carte de type Controller Inside : [Config. var] (drV) et [MENU CONTROL. INSIDE] (PLC-)

## Changement de carte contrôle

Lorsqu'on remplace la carte contrôle par une carte contrôle configurée sur un autre calibre de variateur, le variateur se verrouille en défaut [Ident. Puissance] (PrtF) dès la mise sous tension. Si le remplacement est volontaire, le défaut peut être effacé par modification du paramètre [Identification Puis.] (Prt) page 74, ce qui provoque un retour en réglage usine total.

# Tableaux des réglages utilisateur

## Menu [1.1 SIMPLY START] (SIM-)

Code	Nom	Réglage usine	Réglage client
<b>E C C</b>	<b>[Cde 2 fils / 3fils]</b>	[Cde 2 fils] (2C)	
<b>C F G</b>	<b>[Macro configuration]</b>	[Start/Stop] (StS)	
<b>b F r</b>	<b>[Standard fréq mot]</b>	[50 Hz] (50)	
<b>I P L</b>	<b>[Perte phase réseau]</b>	selon calibre variateur	
<b>n P r</b>	<b>[Puissance nom. mot]</b>	selon calibre variateur	
<b>U n S</b>	<b>[Tension nom. mot.]</b>	selon calibre variateur	
<b>n C r</b>	<b>[Courant nom. mot.]</b>	selon calibre variateur	
<b>F r S</b>	<b>[Fréq. nom. mot.]</b>	50 Hz	
<b>n S P</b>	<b>[Vitesse nom. mot]</b>	selon calibre variateur	
<b>t F r</b>	<b>[Fréquence maxi.]</b>	60 Hz	
<b>P H r</b>	<b>[Rotation phase]</b>	ABC	
<b>I t H</b>	<b>[Courant therm. mot]</b>	selon calibre variateur	
<b>A C C</b>	<b>[Accélération]</b>	3,0 s	
<b>d E C</b>	<b>[Décélération]</b>	3,0 s	
<b>L S P</b>	<b>[Petite vitesse]</b>	0	
<b>H S P</b>	<b>[Grande vitesse]</b>	50 Hz	

## Fonctions affectées aux E/S

Entrées Sorties	Fonctions affectées
LI1	
LI2	
LI3	
LI4	
LI5	
LI6	
LI7	
LI8	
LI9	
LI10	
LI11	
LI12	
LI13	
LI14	

Entrées Sorties	Fonctions affectées
LO1	
LO2	
LO3	
LO4	
AI1	
AI2	
AI3	
AI4	
R1	
R2	
R3	
R4	
RP	
Codeur	

## Tableaux des réglages utilisateur

### Autres paramètres (tableau à créer par l'utilisateur)

[illegible][illegible]

# Index des fonctions

Alimentation directe par bus DC	<a href="#">186</a>
Arrêt différé en alarme thermique	<a href="#">198</a>
[Auto-réglage]	<a href="#">37</a>
[AUTO-REGLAGE PAR LI]	<a href="#">181</a>
Canaux de commande et de consigne	<a href="#">111</a>
[Cde 2 fils] (2C)	<a href="#">35</a>
[Cde 3 fils] (3C)	<a href="#">35</a>
Commande contacteur aval	<a href="#">171</a>
Commande de registre ("damper")	<a href="#">173</a>
Commande d'un contacteur de ligne	<a href="#">169</a>
Commutation de moteurs ou de configuration [MULTIMOTEUR/CONF]	<a href="#">178</a>
Commutation de paramètres [COMMUT. JEUX PARAM.]	<a href="#">175</a>
[COMMUTATION REF.]	<a href="#">129</a>
[Connexion régén.]	<a href="#">187</a>
[CONFIGURATION ARRET]	<a href="#">135</a>
[CONFIG. CODEUR]	<a href="#">94</a>
[CONFIGURATION RP]	<a href="#">92</a>
Défaut de sous-charge du process	<a href="#">210</a>
Défaut de surcharge du process	<a href="#">212</a>
Détection d'absence de fluide ou de débit nul par capteur	<a href="#">182</a>
[FLUXAGE PAR LI]	<a href="#">148</a>
Fréquences occultées	<a href="#">62</a>
[INJECTION DC AUTO]	<a href="#">137</a>
[JOG]	<a href="#">139</a>
Limitation de couple	<a href="#">165</a>
Limitation de débit	<a href="#">184</a>
Mémorisation de consigne :	<a href="#">147</a>
Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input	<a href="#">206</a>
Mise en sommeil par détection de débit	<a href="#">162</a>
[4. MOT DE PASSE] (COd-)	<a href="#">229</a>
[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)	<a href="#">75</a>
Plus vite / moins vite	<a href="#">143</a>
Plus vite / moins vite autour d'une référence	<a href="#">145</a>
Protection thermique du moteur	<a href="#">195</a>
[RAMPE]	<a href="#">131</a>
[RESET DEFAULTS]	<a href="#">192</a>
[REDEMARRAGE AUTO]	<a href="#">193</a>
[Réduction bruit]	<a href="#">78</a>
[1.12 RÉGLAGES USINE] (FCS-)	<a href="#">222</a>
Régulateur PID	<a href="#">149</a>
[REPRISE A LA VOLEE]	<a href="#">194</a>
[SECONDE LIM. COURANT]	<a href="#">168</a>
Sommeur / Soustracteur / Multiplicateur	<a href="#">128</a>
Sommeil / réveil	<a href="#">159</a>
Sondes PTC	<a href="#">190</a>
Supervision du retour PID	<a href="#">156</a>
[SURCHAUFFE VARIATEUR]	<a href="#">197</a>
Vitesses présélectionnées	<a href="#">140</a>

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r t -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (t t t -)	[1.7 FONCTIONS D'APPL.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (t D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F t s -)	[4 MOT DE PASSE] (t D d -)
A 1 C -					<u>109</u>						
A 2 C -					<u>109</u>						
A 3 C -					<u>109</u>						
A C 2			<u>49</u>				<u>133 146</u> <u>155</u>				
A C C	<u>38</u>		<u>49</u>				<u>131</u>				
A d C							<u>137</u>				
A d C D									<u>217</u>		
A d d									<u>217</u>		
A 1 1 A		<u>46</u>			<u>87</u>						
A 1 1 E					<u>87</u>						
A 1 1 F					<u>87</u>						
A 1 1 S					<u>87</u>						
A 1 1 t					<u>87</u>						
A 1 2 A		<u>46</u>			<u>88</u>						
A 1 2 E					<u>88</u>						
A 1 2 F					<u>88</u>						
A 1 2 L					<u>88</u>						
A 1 2 S					<u>88</u>						
A 1 2 t					<u>88</u>						
A 1 3 A		<u>46</u>			<u>89</u>						
A 1 3 E					<u>89</u>						
A 1 3 F					<u>89</u>						
A 1 3 L					<u>89</u>						
A 1 3 S					<u>89</u>						
A 1 3 t					<u>89</u>						
A 1 4 A		<u>46</u>			<u>90</u>						
A 1 4 E					<u>90</u>						
A 1 4 F					<u>90</u>						
A 1 4 L					<u>90</u>						
A 1 4 S					<u>90</u>						
A 1 4 t					<u>90</u>						
A 1 C 1					<u>91</u>		<u>153</u>				
D 1 r							<u>187</u>				
A L G r		<u>47</u>									
A N D A									<u>217</u>		
A N D C									<u>217</u>		

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 17 -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 UP -)	[1.3 REGLAGES] (5 E L -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r L -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (1 - D -)	[1.6 COMMANDE] (L L L -)	[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L L -)	[1.9 COMMUNICATION] (L D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F L S -)	[4 MOT DE PASSE] (L D d -)
AD 1					<a href="#">105</a>						
AD 1 F					<a href="#">106</a>						
AD 1 L					<a href="#">105</a>						
AD 2					<a href="#">107</a>						
AD 2 F					<a href="#">107</a>						
AD 2 L					<a href="#">107</a>						
AD 3					<a href="#">108</a>						
AD 3 F					<a href="#">108</a>						
AD 3 L					<a href="#">108</a>						
AD H 1					<a href="#">105</a>						
AD H 2					<a href="#">107</a>						
AD H 3					<a href="#">108</a>						
AD L 1					<a href="#">105</a>						
AD L 2					<a href="#">107</a>						
AD L 3					<a href="#">108</a>						
ASH 1					<a href="#">106</a>						
ASH 2					<a href="#">107</a>						
ASH 3					<a href="#">108</a>						
ASL 1					<a href="#">106</a>						
ASL 2					<a href="#">107</a>						
ASL 3					<a href="#">108</a>						
At r								<a href="#">193</a>			
AU L				<a href="#">67</a>							
bb A				<a href="#">80</a>							
bd C D									<a href="#">217</a>		
bF r	<a href="#">36</a>		<a href="#">65</a>								
br A							<a href="#">134</a>				
br D								<a href="#">208</a>			
br P								<a href="#">208</a>			
br U								<a href="#">208</a>			
bSP					<a href="#">85</a>						
bUb								<a href="#">208</a>			
CC FG	<a href="#">35</a>										
CC S						<a href="#">120</a>					
Cd 1						<a href="#">120</a>					
Cd 2						<a href="#">120</a>					



# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r L -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (L L L -)	[1.7 FONCTIONS D'APPL.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (L D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F L S -)	[4 MOT DE PASSE] (L D d -)
C F G	<u>35</u>										
C F P 5		<u>47</u>									
C H A 1							<u>176</u>				
C H A 2							<u>176</u>				
C H C F						<u>119</u>					
C H I							<u>185</u>				
C H n							<u>181</u>				
C H t			<u>63</u>				<u>185</u>				
C L 2			<u>55</u>				<u>168</u>				
C L I			<u>55</u>	<u>77</u>			<u>168</u>				
C L L								<u>204</u>			
C L D -		<u>47</u>									
C n F 1							<u>181</u>				
C n F 2							<u>181</u>				
C n F 5		<u>47</u>									
C D d											<u>230</u>
C D d 2											<u>230</u>
C D L								<u>204</u>			
C D P						<u>121</u>					
C r H 2					<u>88</u>						
C r H 3					<u>89</u>						
C r H 4					<u>90</u>						
C r L 2					<u>88</u>						
C r L 3					<u>89</u>						
C r L 4					<u>90</u>						
C S t											<u>230</u>
C t d			<u>60</u>								
C t d L			<u>60</u>								
C t t				<u>69</u>							
d A 2							<u>130</u>				
d A 3							<u>130</u>				
d A n							<u>174</u>				
d A 5							<u>172</u>				
d b 5							<u>172</u>				
d C F			<u>53</u>				<u>135</u>	<u>214</u>			
d C I							<u>136</u>				

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r L -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (L L L -)	[1.7 FONCTIONS D'APPL.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (L D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F L S -)	[4 MOT DE PASSE] (L D d -)
d C D							186				
d E 2			49				133. 146				
d E C	38		49				131				
d F b							174				
d F L			63				185				
d L r											230
d D I					102						
d D I d					102						
d D I H					102						
d D I S					102						
d D t d			136								
d S I							146				
d S P							144				
E F I					95						
E F r					95						
E I L					95						
E n C				76	94						
E n S				75	94						
E n U				76	95						
E P L								199			
E r C D									217		
E t F								199			
F I				70							
F 2				70							
F 2 d			60								
F 2 d L			60								
F 3				70							
F 4				71							
F 5				71							
F b t d							174				
F C P				71							
F C S I										224	
F d L								213			
F d t								207			
F F d			63				164				
F F t			61				135				

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r t -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (t t t -)	[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (t D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F t S -)	[4 MOT DE PASSE] (t D d -)
FL I							148				
FL D									218		
FL D C									218		
FL D t									218		
FL r								194			
FL U			56				148				
FP I							155				
F q A								207			
F q C								207			
F q F								207			
F q L			60								
F q S		45, 47									
F r I						119					
F r I b							129				
F r 2						120					
F r H		47									
F r S	36		65								
F r S S				72							
F r t							133				
F r y -										224	
F S t							135				
F t d			60								
F t d L			60								
F t D			63					212			
F t U			62					211			
G F S										224	
H S P	38		50								
I d A				74							
I d C			53				136	214			
I d C 2			53				136	214			
I d n				74							
I n H								203			
I n H r								203			
I n H S								203			
I n r			49				131				
I n t P							166				

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E L -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r L -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (L L L -)	[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L L -)	[1.9 COMMUNICATION] (L D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F L S -)	[4 MOT DE PASSE] (L D d -)
IPH r		<a href="#">47</a>									
IPL	<a href="#">36</a>							<a href="#">197</a>			
IP r		<a href="#">47</a>									
ILH	<a href="#">38</a>		<a href="#">50</a>								
JF 2			<a href="#">62</a>								
JF 3			<a href="#">62</a>								
JFH			<a href="#">62</a>								
JGF			<a href="#">56</a>				<a href="#">139</a>				
JG L			<a href="#">56</a>				<a href="#">139</a>				
JGG							<a href="#">139</a>				
JPF			<a href="#">62</a>								
L 1A à L 14A		<a href="#">46</a>			<a href="#">83</a>						
L 1d à L 14d					<a href="#">83</a>						
LC 2							<a href="#">168</a>				
LC r		<a href="#">47</a>									
LC L							<a href="#">170</a>				
Ld 5				<a href="#">72</a>							
LES							<a href="#">170</a>				
LE L								<a href="#">199</a>			
LFA				<a href="#">74</a>							
LFd			<a href="#">63</a>				<a href="#">164</a>				
FFF							<a href="#">157</a>	<a href="#">214</a>			
LFL 2 LFL 3 LFL 4								<a href="#">202</a>			
LFn				<a href="#">74</a>							
L 15 1		<a href="#">46</a>									
L 15 2		<a href="#">46</a>									
LLC							<a href="#">170</a>				
Ln 5							<a href="#">183</a>				
LD 1					<a href="#">100</a>						
LD 1d					<a href="#">100</a>						
LD 1H					<a href="#">100</a>						
LD 1S					<a href="#">100</a>						
LD 2					<a href="#">100</a>						
LD 2d					<a href="#">100</a>						
LD 2H					<a href="#">100</a>						

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r t -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (t t t -)	[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (t D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F t s -)	[4 MOT DE PASSE] (t D d -)
L D 2 5					<u>100</u>						
L D 3					<u>101</u>						
L D 3 d					<u>101</u>						
L D 3 H					<u>101</u>						
L D 3 5					<u>101</u>						
L D 4					<u>101</u>						
L D 4 d					<u>101</u>						
L D 4 H					<u>101</u>						
L D 4 5					<u>101</u>						
L D C			<u>63</u>					<u>212</u>			
L P 1			<u>59</u>				<u>157</u>				
L 9 5				<u>72</u>							
L 5 P	<u>38</u>		<u>50</u>				<u>160</u>				
L U L			<u>62</u>					<u>211</u>			
L U n			<u>62</u>					<u>211</u>			
n A 2							<u>130</u>				
n A 3							<u>130</u>				
n F r		<u>47</u>									
n n F		<u>45, 47</u>									
n P 1							<u>157</u>				
n C A 1									<u>216</u>		
n C A 2									<u>216</u>		
n C A 3									<u>216</u>		
n C A 4									<u>216</u>		
n C A 5									<u>216</u>		
n C A 6									<u>216</u>		
n C A 7									<u>216</u>		
n C A 8									<u>216</u>		
n C r	<u>36</u>		<u>65</u>								
n C r 5				<u>72</u>							
n F d							<u>164</u>				
n F F t			<u>63</u>				<u>183</u>				
n F 5							<u>183</u>				
n F 5 t			<u>63</u>				<u>183</u>				
n n A 1									<u>216</u>		
n n A 2									<u>216</u>		

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r t -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (t t t -)	[1.7 FONCTIONS D'APPL.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (t D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F t s -)	[4 MOT DE PASSE] (t D d -)
n P A 3									216		
n P A 4									216		
n P A 5									216		
n P A 6									216		
n P A 7									216		
n P A 8									216		
n P r	36		65								
n r d				78							
n S L				74							
n S P	36		66								
n S P 5				72							
n S t							135				
o D 6		47									
o D 2		47									
o D 3		47									
o D 4		47									
o D 5		47									
O C C							172				
O d L								212			
O d t								196			
O F I				77							
O H L								197			
O L L								196			
O P L								196			
O P r		47									
O t r		47									
O I r							187				
P A H			58				154				
P A L			58				154				
P A U							155				
P E r			59				154				
P E t		47									
P F I					92						
P F L				70							
P F r					92						
P G A					95						

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r t -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (t t t -)	[1.7 FONCTIONS D'APPL.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (t D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F t s -)	[4 MOT DE PASSE] (t D d -)
P G I				<u>75</u>	<u>95</u>						
P H 5				<u>72</u>							
P H r	<u>37</u>			<u>68</u>							
P I R					<u>92</u>						
P I C							<u>154</u>				
P I F							<u>153</u>				
P I F 1							<u>153</u>				
P I F 2							<u>153</u>				
P I I							<u>153</u>				
P I L					<u>92</u>						
P I n							<u>155</u>				
P I P 1							<u>153</u>				
P I P 2							<u>153</u>				
P I 5							<u>154</u>				
P D H			<u>58</u>				<u>154</u>				
P D L			<u>58</u>				<u>154</u>				
P P I								<u>209</u>			
P P n				<u>74</u>							
P P n 5				<u>72</u>							
P r 2							<u>158</u>				
P r 4							<u>158</u>				
P r P			<u>58</u>				<u>154</u>				
P r t				<u>74</u>							
P S 1 -							<u>176</u>				
P S 2 -							<u>177</u>				
P S 3 -							<u>177</u>				
P S 2							<u>141</u>				
P S 4							<u>141</u>				
P S B							<u>141</u>				
P S r			<u>59</u>				<u>155</u>				
P S t						<u>119</u>					
P t C 1								<u>191</u>			
P t C 2								<u>191</u>			
P t C L								<u>191</u>			
P t H		<u>47</u>									
r I					<u>96</u>						

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r t -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (t t t -)	[1.7 FONCTIONS D'APPL.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (t D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F t s -)	[4 MOT DE PASSE] (t D d -)
r l d					98						
r l H					98						
r l S					98						
r 2					98						
r 2 d					98						
r 2 H					98						
r 2 S					98						
r 3					99						
r 3 d					99						
r 3 H					99						
r 3 S					99						
r 4					99						
r 4 d					99						
r 4 H					99						
r 4 S					99						
r t A							172				
r t b							129				
r t H t			63				185				
r d G			58				154				
r F t						120					
r F r		47									
r l G			58				154				
r l n						119					
r n U d			62					211			
r P								192			
r P 2			59				158				
r P 3			59				158				
r P 4			59				158				
r P A								192			
r P t		47									
r P E		47									
r P F		47									
r P G			58				153				
r P l							153				
r P D		47									
r P S							133				



# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (S I N -)	[1.2 SURVEILLANCE] (S U P -)	[1.3 REGLAGES] (S E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r L -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (L L L -)	[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (L D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F L S -)	[4 MOT DE PASSE] (L D d -)
r P t							131				
r r S					82						
r S R				74							
r S R S				72							
r S F								192			
r S L							160				
r S n				74							
r S n S				72							
r t d			61								
r t d L			61								
r t H		47									
S R 2							130				
S R 3							130				
S R t								198			
S L S I										224	
S d L I			54				137				
S d L 2			54				137				
S F L			50								
S F r			55	77							
S I t			50								
S L E			56				160				
S L L								204			
S L P			53	73							
S O P				78							
S P 2			57				142				
S P 3			57				142				
S P 4			57				142				
S P 5			57				142				
S P 6			57				142				
S P 7			57				142				
S P 8			57				142				
S P d		47									
S P G			50								
S P n							147				
S r b			62					211. 212			
S r P			58				146				

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r t -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (t t t -)	[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (t D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F t S -)	[4 MOT DE PASSE] (t D d -)
S r t							144				
S S b								205			
S t n								201			
S t D								205			
S t P								200			
S t r							144				
S t r t								201			
S t t							135				
S U L				78							
t A 1			49				132				
t A 2			49				132				
t A 3			49				132				
t A 4			50				132				
t A A							166				
t A C		47									
t A r								193			
t b r									217		
t b r 2									217		
t b S								201			
t C C	35				82						
t C d							174				
t C t					82						
t d 1			53				136	214			
t d C			53				136	214			
t d C 1			54				137				
t d C 2			54				138				
t d S								207			
t F D									217		
t F D 2									217		
t F r	36		66								
t H A								197. 198			
t H b		47									
t H d		47									
t H r		47									
t H t								196			
t L A							166				

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E L -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r L -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (L L L -)	[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L L -)	[1.9 COMMUNICATION] (L D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F L S -)	[4 MOT DE PASSE] (L D d -)
E L C							167				
E L I G			60				166				
E L I n			60				166				
E L S			56				160				
E D d							174				
E D L								212			
E P I			59				157				
E P n G							167				
E P n n							167				
E r R				74							
E r n				74							
E S n								201			
E E d			61					196. 198			
E E d 2								196. 198			
E E d 3								196. 198			
E E H			60								
E E L			60								
E E D								217			
E U L							181				
E U n	37			67							
E U S	37			68							
U D				70							
U I				70							
U 2				70							
U 3				70							
U 4				71							
U 5				71							
U b r				80							
U C 2				71							
U C b								194			
U d L								211			
U C P				71							
U F r			53	73							
U I H I					87						

# Index des codes de paramètres

Code	Page										
	[1.1 SIMPLY START] (5 I n -)	[1.2 SURVEILLANCE] (5 U P -)	[1.3 REGLAGES] (5 E t -)	[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (d r t -)	[1.5 ENTREES/SORTIES] (I - D -)	[1.6 COMMANDE] (t t t -)	[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (F U n -)	[1.8 GESTION DEFAULTS] (F L t -)	[1.9 COMMUNICATION] (t D n -)	[1.12 REGLAGES USINE] (F t s -)	[4 MOT DE PASSE] (t D d -)
U I H 2					88						
U I H 4					90						
U I L 1					87						
U I L 2					88						
U I L 4					90						
U L n		47									
U L r											230
U L t								211			
U n 5	36		65								
U D H 1					105						
U D H 2					107						
U D H 3					108						
U D L 1					105						
U D L 2					107						
U D L 3					108						
U D P		47									
U P L								201			
U P P							161				
U r E 5								200			
U S b								200			
U S l							146				
U S L								200			
U S P							144				
U S t								200			

