

# Altivar LIFT

Variateurs de vitesse  
pour moteurs d'ascenseur synchrones et asynchrones

## Guide de programmation

(Logiciel V5.4)

11/2011





# Sommaire

---

Avant de commencer	4
Structure documentaire	5
Evolutions du logiciel	6
Présentation	7
Standard EN81-1 certification	8
Vocabulaire	9
Les étapes de la mise en œuvre	10
Configuration usine	11
Mise en service - Recommandations préliminaires	12
Terminal graphique	14
Description du terminal	14
Description de l'Ecran graphique	15
Première mise sous tension - Menu [5. LANGUE]	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 ASCENSEUR] (LIF-)	33
[Unité internationale] (SIU)	119
[1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)	124
[1.3 REGLAGES] (SEt-)	133
[1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)	145
[1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)	173
[1.6 COMMANDE] (CtL-)	203
[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FU-)	216
[1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)	269
[1.9 COMMUNICATION] (COM-)	291
[1.10 DIAGNOSTIC]	295
[1.11 IDENTIFICATION]	298
[1.12 RÉGLAGES USINE] (FCS-)	299
[1.13 MENU UTILISATEUR] (USr-)	302
[1.14 MENU CONTROL. INSIDE] (PLC-)	303
[3. OUVRIR / ENREG. SOUS]	304
[4. MOT DE PASSE] (COd-)	306
[6 ECRAN SURVEILLANCE]	308
[7 CONFIG. AFFICHAGE]	312
[ECRAN MULTIPOINT]	317
Maintenance	318
Maintenance et diagnostics	319
Tableaux des réglages utilisateur	325
Index des fonctions	327
Index des codes de parametres	328

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

## **DANGER**

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

- Lisez et comprenez le guide d'installation dans son intégralité avant d'installer et de faire fonctionner le variateur de vitesse ATV LIFT. L'installation, le réglage, les réparations doivent être effectués par du personnel qualifié.
- L'utilisateur est responsable de la conformité avec toutes les normes électriques internationales et nationales en vigueur concernant la mise à la terre de protection de tous les appareils.
- De nombreuses pièces de ce variateur de vitesse, y compris les cartes de circuit imprimé fonctionnent à la tension du réseau. **NE LES TOUCHEZ PAS.**  
N'utilisez que des outils dotés d'une isolation électrique.
- Ne touchez pas les composants non blindés ou les vis des borniers si l'appareil est sous tension.
- Ne court-circuitez pas les bornes PA/+ et PC/- ou les condensateurs du bus DC.
- Installez et fermez tous les couvercles avant de mettre le variateur sous tension.
- Avant tout entretien ou réparation sur le variateur de vitesse
  - coupez l'alimentation.
  - placez une étiquette "NE METTEZ PAS SOUS TENSION" sur le disjoncteur ou le sectionneur du variateur de vitesse.
  - Verrouillez le disjoncteur ou le sectionneur en position ouverte.
- Avant d'intervenir sur le variateur de vitesse, coupez son alimentation y compris l'alimentation de contrôle externe si elle est utilisée. **ATTENDRE 15 MINUTES** pour permettre aux condensateurs du bus DC de se décharger. Suivez ensuite la procédure de mesure de tension du bus DC indiquée dans le guide d'installation pour vérifier si la tension continue est inférieure à 42 V. Le voyant du variateur de vitesse n'est pas un indicateur précis de l'absence de tension du bus DC.

**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 lésions corporelles et/ou des dommages matériels.**

# Structure documentaire

---

Les documents techniques suivants relatifs à l'Altivar LIFT 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 ...

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.

# Evolutions du logiciel

---

Depuis le début de sa commercialisation l'Altivar LIFT a bénéficié de fonctionnalités supplémentaires. La version du logiciel devient V5.4. Cette documentation est relative à la version V5.4, mais elle reste utilisable avec les versions antérieures.

## Evolutions de la version V5.4 par rapport à V5.3

### Nouveaux paramètres et nouvelles fonctions

#### Menu [1.1 LIFT] (LIF-)

- Nouveau paramètre [Selec vitesse présél] (PSEn) (voir page [42](#))
- Nouveau paramètre [Type d'arrêt insp.] (SttL) (voir page [97](#))
- Nouveau paramètre [tempo défaut therm] (dth) (voir page [106](#))
- Nouveau paramètre [Unité internationale] (SIU) page [119](#)
- Nouveau paramètre pour le mode évacuation : (voir page [101](#))
  - [Type évacuation] (OrM) : Type de fonction évacuation.
  - [Ramp acc Évacuat.] (rACC) : Rampe acc. en mode évacuation.
  - [Courant lim. évac.] (rCLI) : Limitation du courant moteur en évacuation.
  - [Puis crête évac.] (PMC) : Puissance crête d'évacuation.
  - [Vit. évacuation max] (OrSP) : Vitesse d'évacuation maximum.
- Nouvelles possibilités d'affectation des relais et sorties logiques (voir page [43](#) [SORTIES] (OU-))
  - [Sens march] (Opt) : Sens de marche en évacuation.
  - [Prêt à dém] (rdYr) : Le variateur est démarré ou prêt à démarrer sans défaut ou état bloquant.
- Nouvelles possibilités d'affectation pour [Utilisation codeur] (EnU)
  - [Bas vit sec] (CO) : Regul. basse vitesse et sécurité (voir page [46](#))
- Nouvelles possibilités d'affectation pour [Arrêt différé] (SA) (voir page [106](#))
  - [Non] (nO) : Fonction non affecté
  - [Th. mot var] (tH) : Stop retardé en cas d'alarme moteur et produit
  - [PTC] (PtC) : Stop retardé en cas de défaut PTC
  - [Tous] (ALL) : Stop retardé pour toutes alarme thermique.
- Nouvelle valeur du réglage usine pour [Dis. operat opt code] (dOtd) (voir page [137](#))
  - [Affect. roue libre] (nSt) à [arrêt rampe] (rMp)

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

- Nouveau paramètre [Stop type ISP] (SttL) (Voir page [264](#))
- Nouveau paramètre pour le mode évacuation : (Voir page [265](#))
  - [Type évacuation] (OrM) : Optimized rescue mode.
  - [Ramp acc Évacuat.] (rACC) : Rampe acc. en mode évacuation.
  - [Courant lim. évac. ] (rCLI) : Limitation du courant moteur en évacuation.
  - [Puis crête évac.] (PMC) : Puissance crête d'évacuation.
  - [Vit. évacuation max] (OrSP) : Vitesse d'évacuation maximum.
- Nouveau paramètre [tempo défaut therm] (dth) (voir page [278](#))

# Présentation

L'ATV LIFT est spécialement développé pour les applications ascenseurs et répond ainsi aux besoins des ascensoristes :

- mise en œuvre simple et rapide du variateur par un menu ASCENSEUR dédié,
- une performance d'entraînement offrant un confort optimum,
- fonctions ASCENSEUR intégrées : rampe dédiée ascenseur, fonction inspection, gestion du rollback, optimisation des "demi-étages", évacuation par UPS, ...

L'utilisation de l'ATV LIFT est réservée aux ascenseurs.

<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
<b>PERTE DE CONTRÔLE</b>
La boucle de vitesse implémentée dans l'ATV LIFT est spécifique et adaptée aux applications ascenseur. Elle ne doit être utilisée que dans une application ascenseur.
<b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des lésions corporelles et/ou des dommages matériels.</b>

Les options suivantes sont compatibles avec l'ATV LIFT à partir d'une version minimale :

- terminal graphique à partir de la version V1.1IE24,
- carte interface codeur universel (VW3A3409) à partir de la version V1.2IE01.

La sélection de l'ATV LIFT a été simplifiée: le dimensionnement est réalisé en utilisant le courant nominal du moteur. Cette nouvelle politique permet d'adapter les référence de l'ATV LIFT aux moteurs synchrones. Le courant transitoire maximum a changé. Il était de 1,5 In avec l'ATV71L et est maintenant de 1,36 In avec l'ATV LIFT.

Lors de la migration d'une application ascenseur de l'ATV71L vers l'ATV LIFT, vous devez vérifier que le variateur n'atteins pas l'état [Limitation courant] (CLI) pendant les accélérations et décélérations.

En cas de limitation de courant, adaptez les paramètres du variateur si nécessaire:

- Augmentez [Temps d'accél.] (ACt)
- Diminuez [Tps vit. d'approche] (LLt)

Pour améliorer le confort dans l'ascenseur, vous avez aussi la possibilité d'utiliser la fonction filtre coupe-bande (NFB).

- Les références précédentes de l'ATV71L qui ne sont pas listées ne sont plus disponibles. Vous devez choisir le variateur d'un calibre supérieur dans le cas d'une substitution.
- Construction de la référence commerciale: ATV71LDxxyyZ où:
  - xx : Courant permanent maximum à 380 Vac pour les produits N4 et 230 Vac pour les produits M3.
  - yy : Tension de l'alimentation triphasée M3 = 230V & N4 = 380V.

Puissance indiquée sur plaque moteur	Courant maximal permanent	Référence catalogue		Dimensions mécaniques	
		ATV71L	ATV LIFT	ATV71L	ATV LIFT
<b>Tension d'alimentation triphasée : 200...240V</b>					
5,5kW	27A	ATV71LU55M3Z	ATV71LD27M3Z	175*295*161	230*400*187
7,5kW	33A	ATV71LU75M3Z	ATV71LD33M3Z	210*295*187	230*400*187
11kW	54A	ATV71LD11M3XZ	ATV71LD54M3Z	230*400*187	240*420*210
15kW	66A	ATV71LD15M3XZ	ATV71LD66M3Z	230*400*187	240*420*210
<b>Tension d'alimentation triphasée : 200...240V : 380...480V</b>					
4kW	10A	ATV71LU40N4Z	ATV71LD10N4Z	155*260*161	175*295*161
5,5kW	14A	ATV71LU55N4Z	ATV71LD14N4Z	175*295*161	175*295*161
7,5kW	17A	ATV71LU75N4Z	ATV71LD17N4Z	175*295*161	210*295*187
11kW	27A	ATV71LD11N4Z	ATV71LD27N4Z	210*295*187	230*400*187
15kW	33A	ATV71LD15N4Z	ATV71LD33N4Z	230*400*187	230*400*187
22kW	48A	ATV71LD22N4Z	ATV71LD48N4Z	240*420*210	240*550*230

**Nota:** le transfert en utilisant le terminal graphique vers un variateur est possible d'un ATV71L vers un ATV LIFT

Le transfert d'un ATV LIFT vers un ATV71L n'est pas possible.

Voir [\[3. OUVRIR / ENREG. SOUS\]](#) page [304](#) pour une description complète du transfert de configuration.

## STANDARD EUROPEEN EN 81-1 (Ref. No. EN 81-1:1998 E)

L'ATV LIFT est maintenant conforme avec Norme Standard européenne EN81-1 12.7.3 b) 2) and 3)

### 12 Machine

#### 12.7 Arrêt et contrôle d'arrêt de la machine

##### 12.7.3 Moteurs à courant alternatif ou continu, alimentés et contrôlés par des éléments statiques

b) un système comprenant :

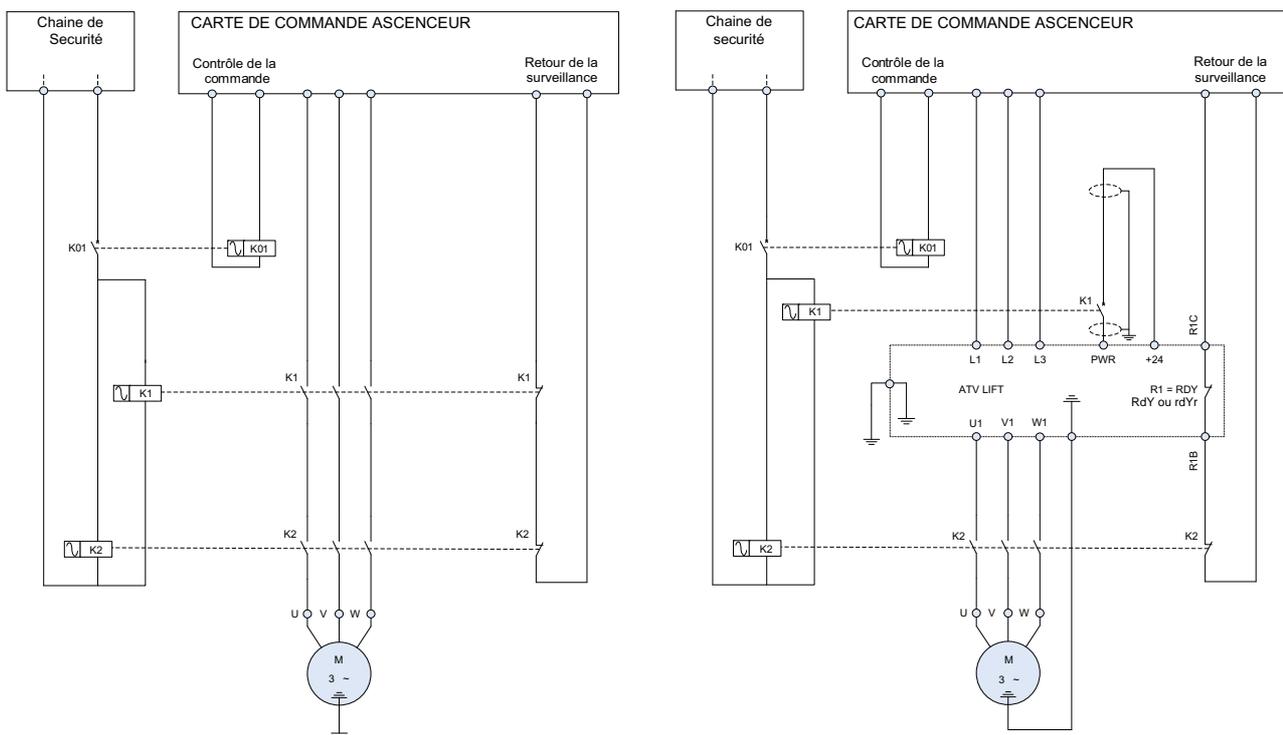
1) un contacteur coupant l'arrivée de l'énergie sur tous les pôles.

La bobine du contacteur doit être déclenchée au moins avant chaque changement du sens de marche. Si le contacteur ne tombe pas, un nouveau démarrage de l'ascenseur doit être empêché, et

2) un dispositif de contrôle bloquant le flux d'énergie dans les éléments statiques, et

3) un dispositif de surveillance pour la vérification du blocage du flux d'énergie pendant chaque arrêt de l'ascenseur.

Si, pendant un arrêt normal, le blocage du flux d'énergie par les éléments statiques n'est pas effectif, le dispositif de surveillance doit faire tomber le contacteur et un nouveau démarrage de l'ascenseur doit être empêché.



L'ATV LIFT est à la place du contacteur de puissance K1.

- Le contacteur interrompant le courant sur tous les pôles est K2.
- L'appareil de contrôle bloquant le flux d'énergie des éléments statiques est le variateur ATV LIFT au travers de l'entrée de la fonction de sécurité Power Removal.
- L'appareil de supervision vérifiant le blocage du flux d'énergie à chaque fois que l'ascenseur est stationnaire est la sortie à relais R1 du variateur et le contact auxiliaire du contacteur K2.

# Vocabulaire

---

## Commande ascenseur

Carte électronique intégrant l'intelligence applicative de l'ascenseur : gestion des appels, des affichages paliers. C'est la carte commande ascenseur qui surveille les drapeaux de ralentissement et d'arrêt, et qui commande le variateur.

## Drapeau de ralentissement

Capteur placé à une distance précise (distance de ralentissement) au dessus et en dessous de chaque palier. Lorsque la cabine passe devant ce capteur, la carte de commande ascenseur enlève la commande grande vitesse (vitesse de trajet) et commande une petite vitesse (vitesse d'approche).

## Drapeau d'arrêt

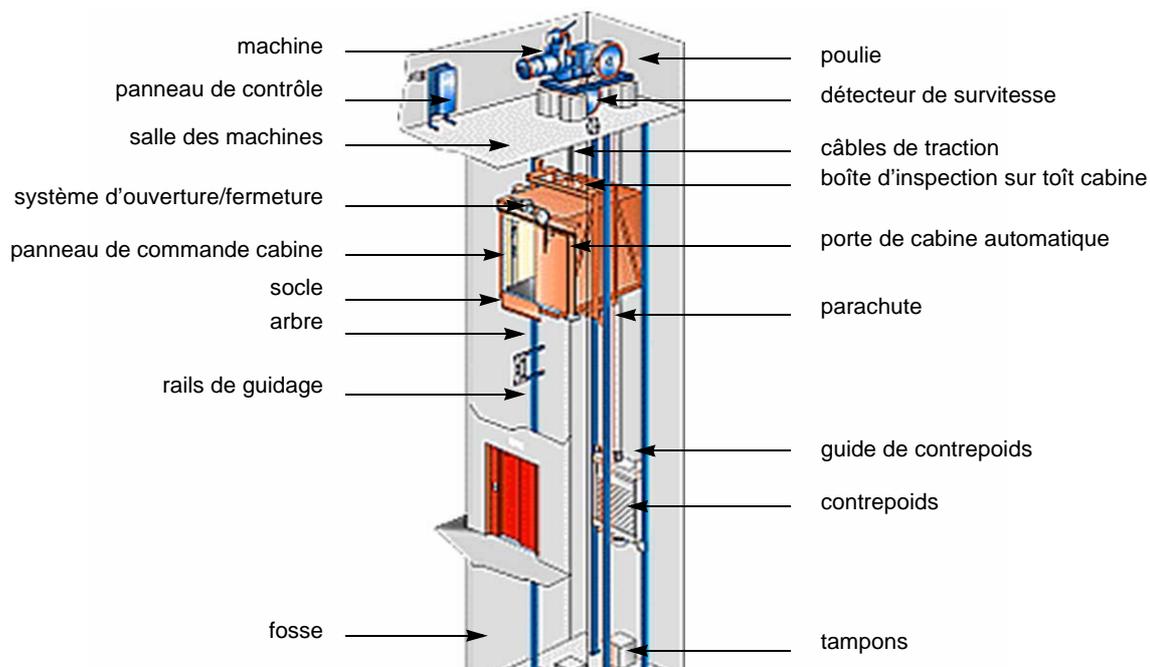
Capteur placé à une distance précise (distance d'arrêt) au dessus et en dessous de chaque palier. Lorsque la cabine passe devant ce capteur, la carte de commande ascenseur enlève l'ordre de marche. La cabine doit alors s'arrêter de manière confortable en respectant la [Distance d'arrêt] (StL).

## Rollback

Mouvement de la cabine lors de l'ouverture du frein. Dans les applications gearless où l'inertie ramenée au moteur est importante, l'ouverture du frein nécessite une régulation particulière afin d'annuler ce rollback (peson externe ou fonction gestion du rollback).

## Jerk

Le jerk mesure les variations d'accélération. Il est souvent lié au confort (plus le jerk est faible, meilleur est le confort).



# INSTALLATION

- 1 Consultez le guide d'installation

# PROGRAMMATION

Procédure applicable si la configuration usine, page 11, et l'utilisation du seul menu [ASCENSEUR] (LIF-) suffisent à l'application.



## Conseils :

- Préparez la programmation en remplissant les tableaux des réglages utilisateur, page 325.
- Effectuez un auto-réglage, qui optimisera les performances, page 54.
- Si vous êtes perdu, faites un retour aux réglages usine, page 301.



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

- 2 Mettez sous tension sans ordre de marche

- En cas d'alimentation séparée du contrôle, respectez la procédure décrite page 12.

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

- 4 Configurez le menu [ASCENSEUR] (L I F -)

- 5 Démarrez

# Configuration usine

---

## Préréglages variateur

Nous avons préréglé l'Altivar 71L en usine pour les conditions d'emploi les plus courantes :

- Fréquence **moteur** : 50 Hz.
- Mode d'arrêt normal sur rampe décélération dédiée ascenseur.
- Mode d'arrêt sur défaut : roue libre.
- Rampe de décélération avec palier de vitesse d'approche.
- 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 8 kHz.
- Entrées logiques :
  - LI1 : marche avant, LI2 : marche arrière (2 sens de marche), commande 2 fils sur transition.
  - LI3 : inactive (non affectée).
  - LI4 : vitesse ascenseur.
  - LI5 : mode inspection
  - LI6 : non affectées
- Entrées analogiques :
  - AI1 : consigne vitesse 0 +10 V.
  - AI2 : 0-20 mA, inactive (non affectée).
- Relais R1 : non.
- Relais R2 : commande de frein.
- Sortie analogique AO1 : dO1 (affectation en sortie logique).

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 sous tension et configuration du variateur

### DANGER

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

- Avant de mettre sous tension et de configurer l'Altivar LIFT, 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

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

**Si cette précaution n'est pas respectée, 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 [299](#).
- 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.**

# Mise en service - Recommandations préliminaires

## 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 273), 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 276 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).

### ATTENTION

#### RISQUE D'ENDOMMAGEMENT 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 du menu ASCENSEUR

### AVERTISSEMENT

#### PERTE DE CONTRÔLE

- Identifier précisément les valeurs [Vitesse cabine nom.] (CSP) et charge utile [Capacité ascenseur] (LCA).
- Vérifier la [Vitesse cabine nom.] (CSP) par calcul (Voir menu [1.1 ASCENSEUR] (LIF-) sous menu [DONNEES ASCENSEUR] (LdA-) ) ou par mesure.

Dans le cas de valeurs inexactes de [Vitesse cabine nom.] (CSP) ou de [Capacité ascenseur] (LCA), les distances d'arrêt ([Distance de décél.] (dEL) et [Distance d'arrêt] (StL)) ne seront pas respectées.

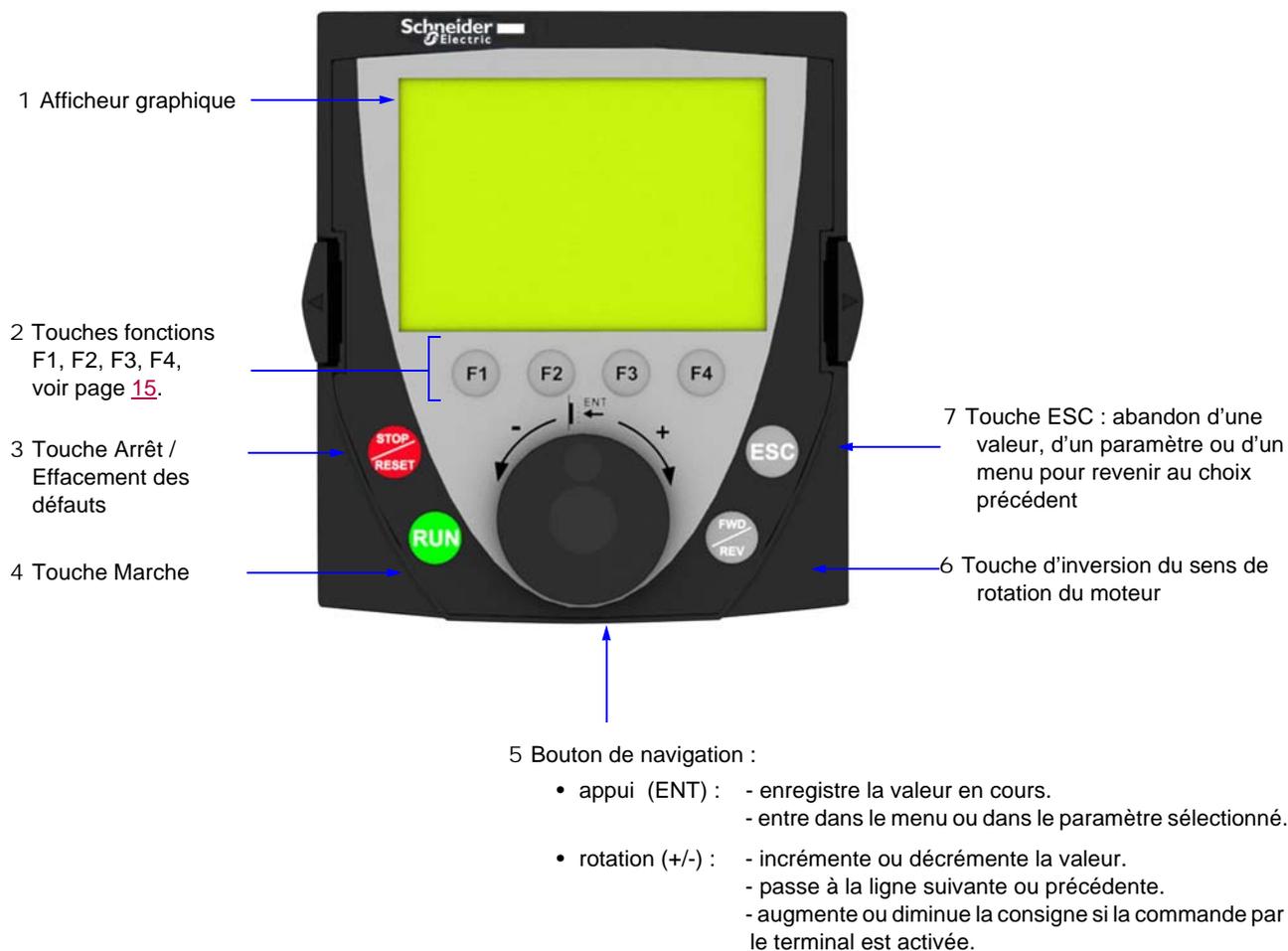
Le pré-réglage de la boucle de vitesse ne sera pas adapté à l'application (risque d'instabilité et de dévirement de la cabine).

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

# Terminal graphique

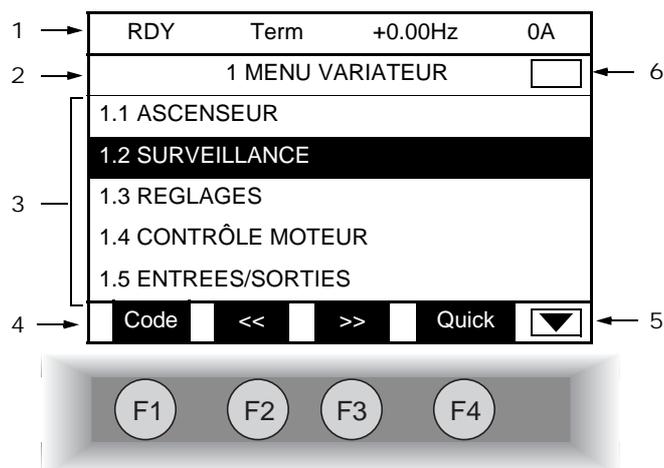
Le terminal graphique est optionnel. Ce terminal est débrochable, et peut être déporté, sur une porte d'armoire par exemple, en utilisant les câbles et accessoires disponibles en option (voir catalogue).

## 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.

## 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
- courant dans le moteur

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](#)).
- Quick **F4** : Raccourci, voir page [21](#).

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].

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
- 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
- ASA : Mesure de l'angle de déphasage en cours

# Terminal graphique

## Exemples de fenêtres de configuration :

RDY	Term	+0.00Hz	0A
5 LANGUAGE			
English			
Français ✓			
Deutsch			
Espanol			
Italiano			
<<		>>	
		Quick	
Chinese			
Russian			
Turque			

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	0A
Accélération			
9.51 s			
Min = 0,01		Max = 99,99	
<<		>>	
		Quick	

>> →

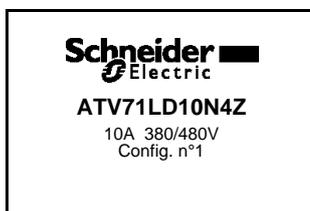
RDY	Term	+0.00Hz	0A
Accélération			
9.51 s			
Min = 0,01		Max = 99,99	
<<		>>	
		Quick	

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. LANGUE]

A la première mise sous tension le cheminement dans les menus est imposé jusqu'au sous menu [1.1 ASCENSEUR] afin de guider l'utilisateur.

Les paramètres de ce sous-menu doivent être configurés et l'auto-réglage effectué impérativement avant de démarrer le moteur.

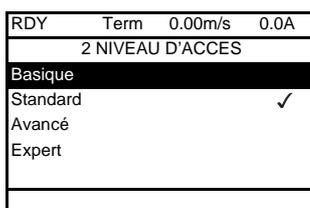


Affichage pendant 3 secondes après la mise sous tension

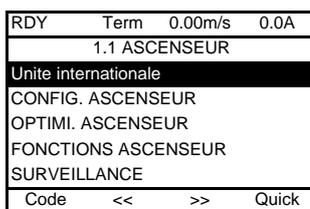
3 secondes ↓



Passage au menu [5 LANGUAGE] automatiquement 3 secondes après. Choisir la langue et appuyer sur ENT.



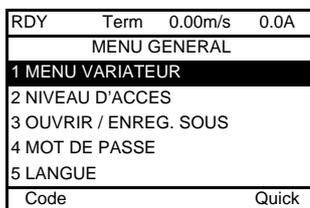
Passage au menu [2 NIVEAU D'ACCES] (voir page 27) Choisir le niveau d'accès et appuyer sur ENT.



Passage au [1.1 ASCENSEUR] (voir page 23)

ESC

ESC ↓



Retour au [MENU GENERAL] par 2 fois ESC

## Mises sous tension suivantes



3 secondes ↓

RDY	Term	0.00 m/s	0.0A
1.1 ASCENSEUR			
CONFIG. ASCENSEUR			
OPTIMI. ASCENSEUR			
FONCTIONS ASCENSEUR			
SURVEILLANCE			
Unité internationale			
Code	<<	>>	Quick

Passage au [1.1 ASCENSEUR] 3 secondes après.

10 secondes ↓

RDY	Term	2.00 m/s	0.0A
Vitesse de l'ascenseur			
2.00 m/s			
Min=0.00		Max=327.67	
Quick			

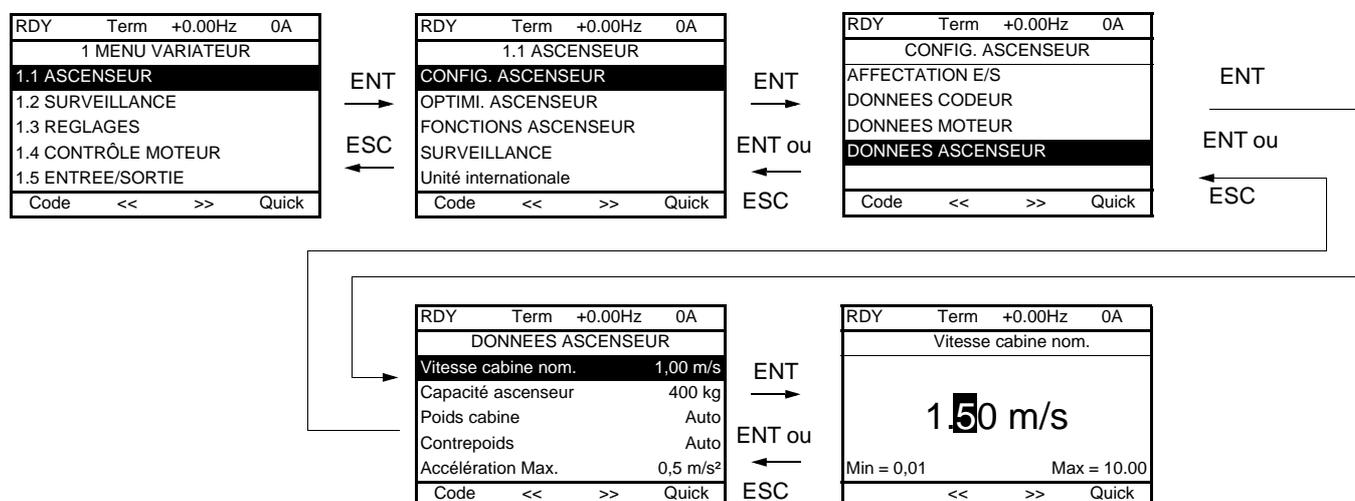
Si aucune action, passage à "Affichage" automatiquement 10 secondes après (affichage selon configuration choisie).

ENT ou ESC ↓

RDY	Term	0.00 m/s	0.0A
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
Code	Quick		

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

## Programmation : exemple d'accès à un paramètre



## Accès à la vitesse nominale cabine

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

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	0A
1.4 CONTRÔLE MOTEUR			
Standard Fréq. mot :	50Hz IEC		
Type cde moteur :	SVC U		
Fréquence maxi :	60 Hz		
Rotation phase :	ABC		
Filtre sinus :	non		
Code	<<	>>	Quick

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

RDY	Term	+0.00Hz	0A
RACCOURCI			
RETOUR MENU GENERAL			
ACCES DIRECT A...			
10 DERNIERES MODIFS.			
RETOUR ECRAN MULTIPOINT			
Code			

Voir page [317](#)

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

RDY	Term	+0.00Hz	0A
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
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 décrémente les numéros : 1.3 dans l'exemple ci-dessous.

RDY	Term	+0.00Hz	0A
ACCES DIRECT A...			
1.3			
REGLAGES			
	<<		>>

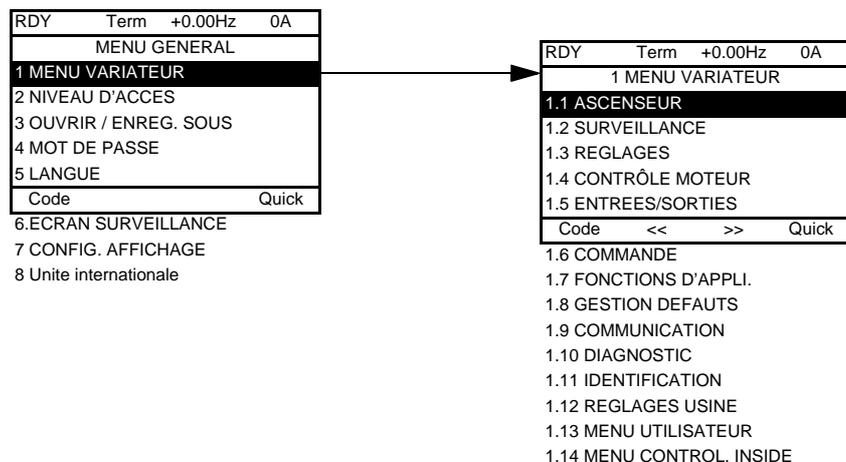
RDY	Term	+0.00Hz	0A
1.3 REGLAGES			
Incrément rampe:	01		
Accélération	9,51 s		
Décélération:	9,67 s		
Accélération 2:	12,58 s		
Décélération 2:	13,45 s		
Code	<<	>>	Quick

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

RDY	Term	+0.00Hz	0A
10 DERNIERES MODIFS			
Accélération :	10 s		
Gain prop. ENA :	1,2		
Courant nom. mot. :	15 A		
Vit. présélect 4 :	20 Hz		
Vit. présélect 5 :	30 Hz		
Code			

RDY	Term	+0.00Hz	0A
Courant nom.mot.			
15.0 A			
	<<		>>

## [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 LANGUE]	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>
[8 Unité internationale]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permet de travailler avec des unités <b>Métriques</b> ou <b>Impériales</b> pour les paramètres LIFT. Voir page <a href="#">119</a>.</li> </ul>

## [1 MENU VARIATEUR]

RDY	Term	+0.00Hz	0A
1 MENU VARIATEUR			
1.1 ASCENSEUR			
1.2 SURVEILLANCE			
1.3 REGLAGES			
1.4 CONTRÔLE MOTEUR			
1.5 ENTREES/SORTIES			
Code	<<	>>	Quick

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

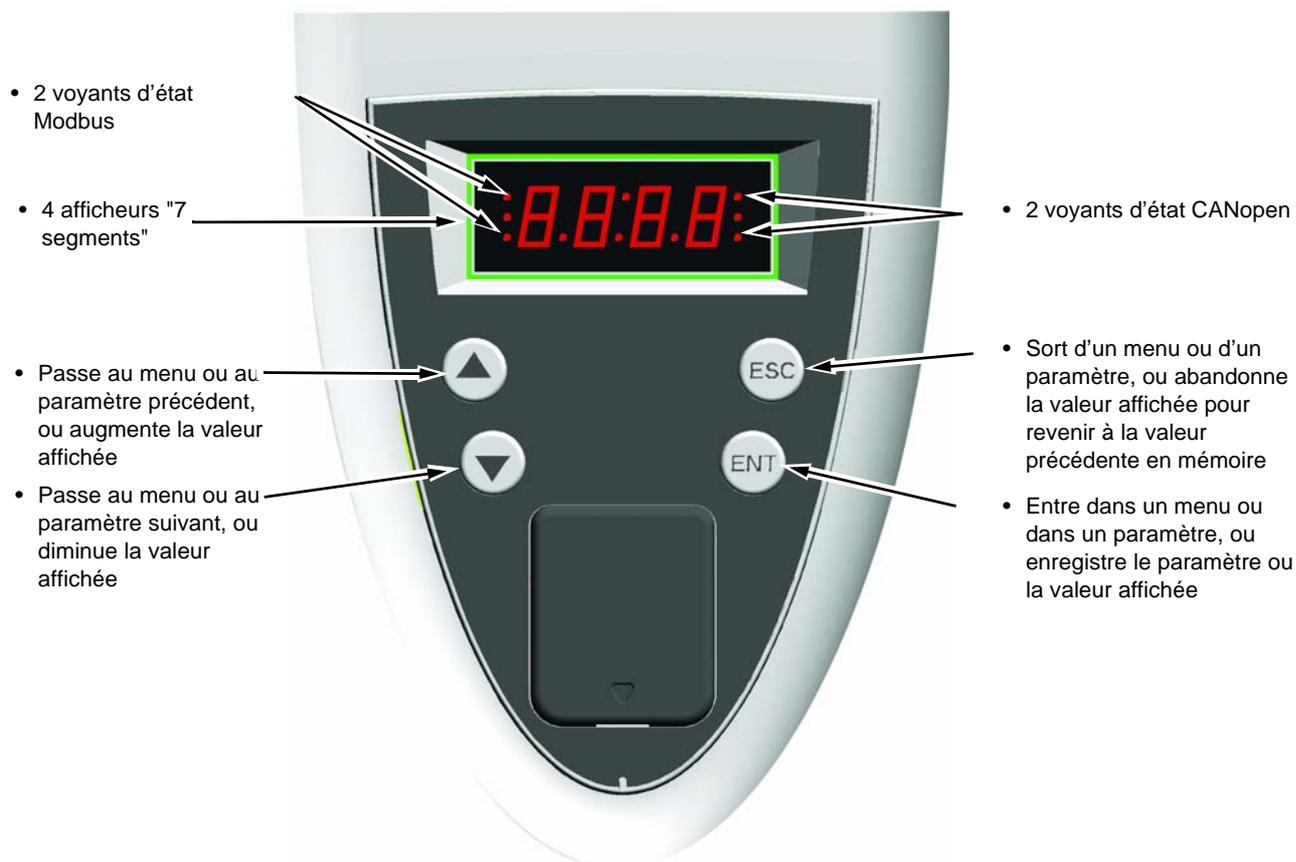
### Contenu des menus du [1. MENU VARIATEUR] :

[1.1 ASCENSEUR] :	Menu ascenseur
[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, commande de frein...)
[1.8 GESTION DEFAUTS] :	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

L'Altivar Lift comporte un terminal intégré avec un afficheur "7 segments" à 4 digits. Il peut 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

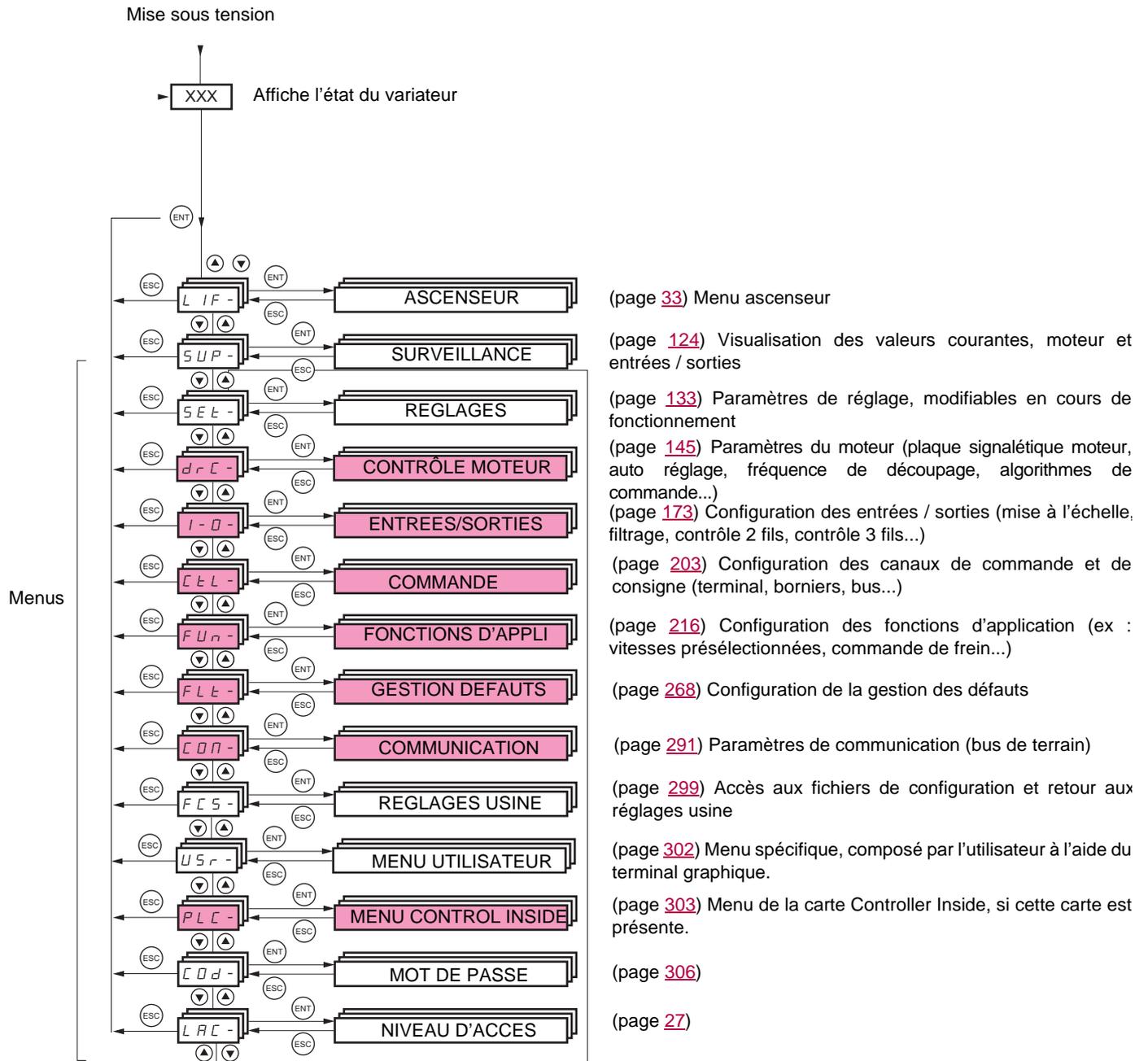
### Affichage normal hors défaut et hors mise en service :

- 43.0 : Affichage du paramètre sélectionné dans le menu SUP (par défaut : vitesse de l'ascenseur).
- 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.
- 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.
- ASA : Mesure de l'angle de déphasage en cours

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

# Terminal intégré

## Accès aux menus



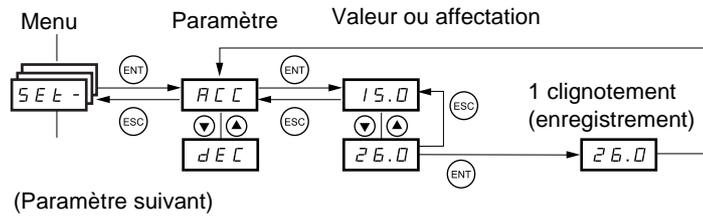
Les codes des menus et sous-menus sont différenciés des codes de paramètres par un tiret à droite.  
Exemples : menu FUn-, paramètre ACC.

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

# Terminal intégré

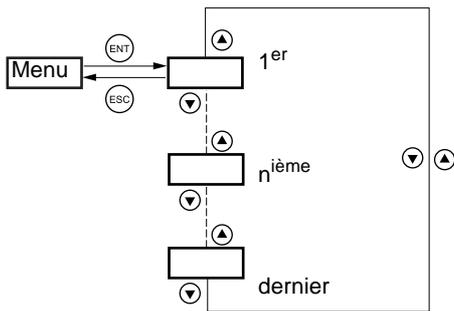
## Accès aux paramètres des menus

Mémorisation, enregistrement du choix affiché : (ENT)



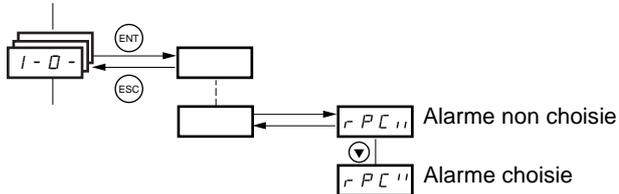
La mémorisation s'accompagne d'un clignotement de l'affichage

(Paramètre suivant)



Tous les menus sont "déroutants", 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.

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

### 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	0A
2 NIVEAU D'ACCES			
Basique			
Standard			✓
Avancé			
Expert			
<<	>>	Quick	

RDY	Term	+0.00Hz	0A
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
Code	<<	>>	Quick

8 Unite international

RDY	Term	+0.00Hz	0A
1. MENU VARIATEUR			
1.1 ASCENSEUR			
1.2 SURVEILLANCE			
1.3 REGLAGES			
1.11 IDENTIFICATION			
1.12 REGLAGES USINE			
Code	<<	>>	Quick

1.13 MENU UTILISATEUR

#### Standard

C'est le niveau en réglage usine. Accès à tous les menus.

Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.

RDY	Term	+0.00Hz	0A
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
Code			Quick

6 ECRAN SURVEILLANCE  
8 Unité internationale

RDY	Term	+0.00Hz	0A
1 MENU VARIATEUR			
1.1 ASCENSEUR			
1.2 SURVEILLANCE			
1.3 REGLAGES			
1.4 CONTROLE MOTEUR			
1.5 ENTREES/SORTIES			
Code	<<	>>	Quick

1.6 COMMANDE  
1.7 FONCTIONS D'APPLI.  
1.8 GESTION DEFAUTS  
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	0A
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
Code			Quick

6 ECRAN SURVEILLANCE  
7 CONFIG. AFFICHAGE  
8 Unite internationale

#### Expert

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

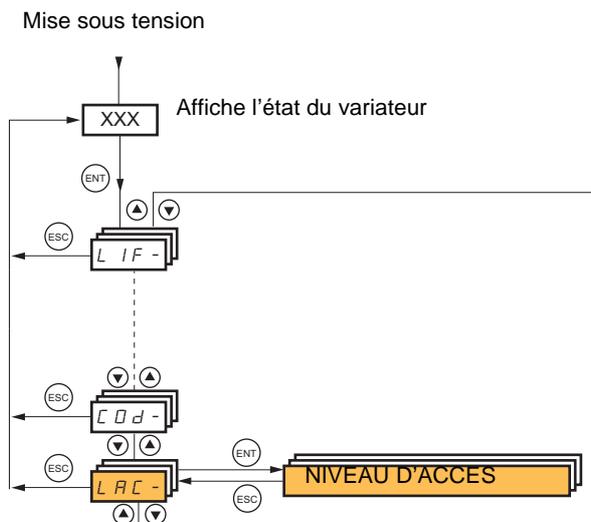
Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.

RDY	Term	+0.00Hz	0A
MENU GENERAL			
1 MENU VARIATEUR			
2 NIVEAU D'ACCES			
3 OUVRIR / ENREG. SOUS			
4 MOT DE PASSE			
5 LANGUE			
Code			Quick

6 ECRAN SURVEILLANCE  
7 CONFIG. AFFICHAGE  
8 Unite internationale

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

Avec terminal intégré :



Code	Nom / Description	Réglage usine
<b>L A C -</b>		Std
<b>b A S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bAS : Accès limité aux menus SIM, SUP, SEt, FCS, USr, COd et LAC. Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.</li> </ul>	
<b>S t d</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Std : Accès à tous les menus du terminal intégré. Une seule fonction peut être affectée à chaque entrée.</li> </ul>	
<b>A d U</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AdU : Accès à tous les menus du terminal intégré. Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.</li> </ul>	
<b>E P r</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EPr : Accès à tous les menus du terminal intégré et accès à des paramètres supplémentaires. Plusieurs fonctions peuvent être affectées à chaque entrée.</li> </ul>	

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

### Comparatif terminal graphique / terminal intégré, menus accessibles

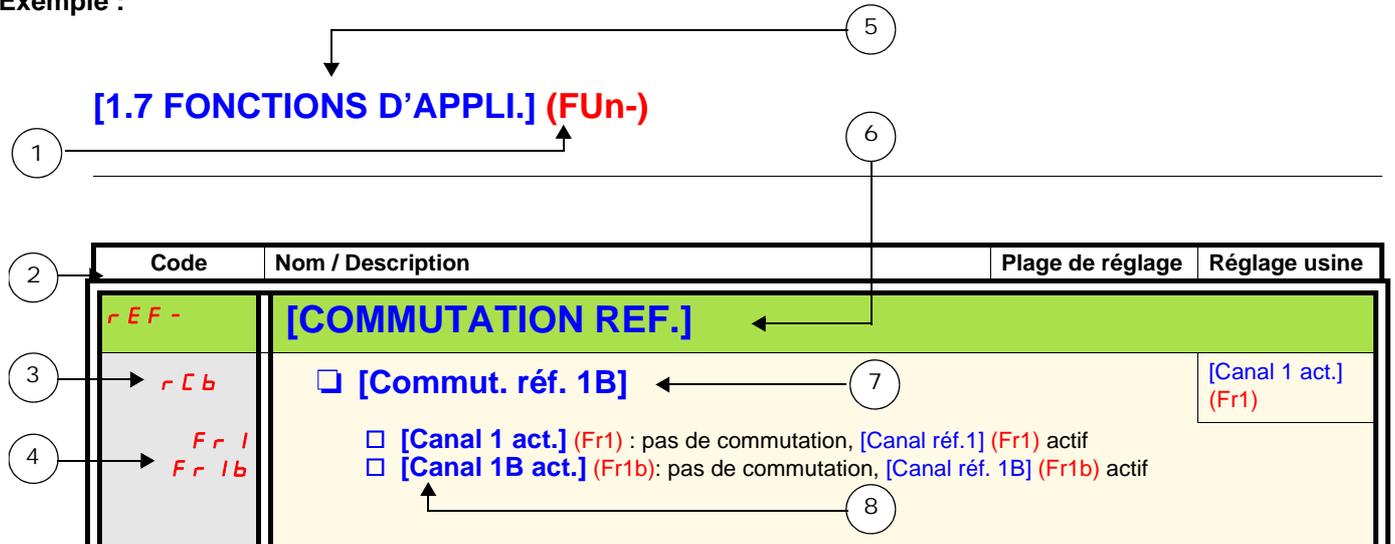
Terminal graphique	Terminal intégré	Niveaux d'accès		
<p>[2 NIVEAU D'ACCES]</p> <p>[3 OUVRIR/ENREG. SOUS]</p> <p>[4 MOT DE PASSE]</p> <p>[5 LANGUE]</p> <p>[1 MENU VARIATEUR]    [1.1 ASCENSEUR]</p> <p>                                  [1.2 SURVEILLANCE]</p> <p>                                  [1.3 REGLAGES]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

(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.

# Interdépendance des valeurs de paramètres

---

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

# 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 [328](#) pour trouver la page où est commenté le paramètre affiché.
- **Avec le terminal graphique** : Sélectionnez le paramètre à rechercher, et appuyez sur la touche **F1** : [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	0A
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

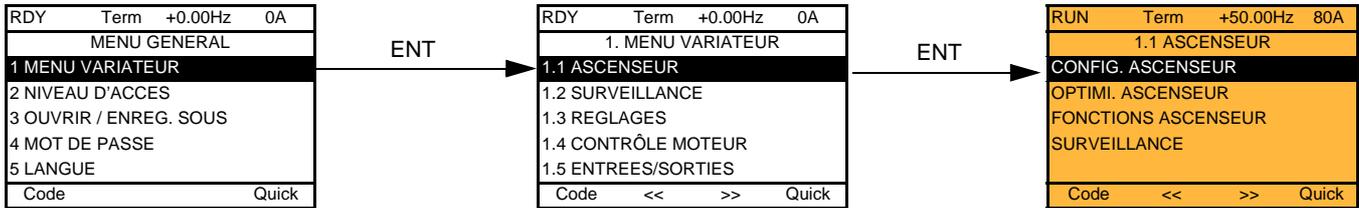
Code  
→

RDY	Term	+0.00Hz	0A
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	<<	>>	Quick

Utilisez ensuite l'index des codes de paramètres page [328](#) pour trouver la page où est commenté le paramètre affiché.

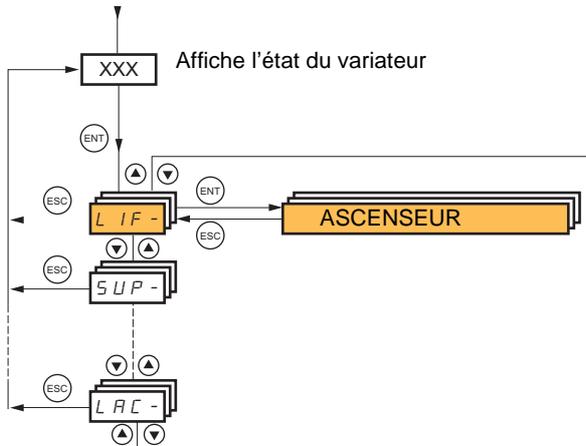
## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :

Mise sous tension



Le menu [1.1 ASCENSEUR] (LIF-) permet d'effectuer les réglages pour une application ascenseur.



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

Le menu [1.1 ASCENSEUR] (LIF-) 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 ASCENSEUR] (LIF-) peuvent être changés, comme par exemple les paramètres du moteur si on a choisi un moteur synchrone. Le retour dans le menu [1.1 ASCENSEUR] (LIF-) après modification d'un autre menu de configuration du variateur **n'a pas d'utilité**. 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.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Configuration ascenseur

Pour une mise en service rapide de l'ATV LIFT suivre ces instructions.

Le menu ASCENSEUR a été conçu pour être parcouru linéairement. Suivre pas à pas ce menu pour renseigner l'ensemble des paramètres nécessaires à la bonne configuration de l'ascenseur.

Avant de commencer la programmation du variateur, identifier avec précision les données suivantes :

Code	Nom / Description	Valeurs
[AFFECTATIONS E/S] (LIO-)	<i>Menu Affectation des E/S</i>	
	Affectation LI1 Affectation LI2 Affectation LI3 Affectation LI4 Affectation LI5 Affectation LI6 Affectation AI1 Affectation AI2 Affectation R1 Affectation R2	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....
[DONNEES CODEUR] (End-)	<i>Menu Données codeur</i>	
[Nombre impulsions] (PGI)	<b>Codeur Incrémental</b> Nombre d'impulsions	..... .....
[Freq.Excit.Resolve] (FrS) [Nbre pôles Resolveur] (rPPn)	<b>Codeur resolveur</b> Freq. Excit Resolver Nbr pôles Resolver	..... .....
[Tension codeur] (UECU) [Nombre de lignes] (UELC)	<b>Codeur SinCos</b> Tension codeur Nombre de lignes	..... .....
[Tension codeur] (UECU) [Nombre de lignes] (UELC)	<b>Dual Codeur SinCos</b> Tension codeur Nombre de lignes	..... .....
[Nombre de lignes] (UELC)	<b>Codeur EnDat Sincos</b> Nombre de ligne	.....
[DONNEES MOTEUR] (Mot-)	<i>Menu Données moteur</i>	
[Type cde moteur] (Ctt)	Type cde moteur	..... SVCU ou SVCI, V/F 2 pts, V/F 5 pts, Sync. mot, Sync CL
[Puissance nom. mot] (nPr) [Tension nom. mot.] (UnS) [Courant nom. mot.] (nCr) [Fréq. nom. mot.] (FrS) [Vitesse nom. mot] (nSP)	<b>Asynchrone</b> Puissance nom. mot. Tension nom. mot. Courant nom. mot. Freq. nom. mot. Vitesse nom. mot.	..... kW ..... V ..... A ..... Hz ..... rpm
[Couple moteur] (tqS) [Courant nom. syn.] (nCrS) [Vitesse nom. syn.] (nSPS) [paires pôles syn.] (PPnS)	<b>Synchrone</b> Couple moteur Courant nom. syn. Vitesse nom. syn. Paires pôles syn.	..... Nm ..... A ..... rpm .....
[DONNEES ASCENSEUR] (LdA-)	<i>Menu Données ascenseur</i>	
[Vitesse cabine nom.] (CSP) [Capacité ascenseur] (LCA) [Vitesse haute] (LtS) [Distance de décél.] (dEL) [Tps vit. d'approche] (LLt) [Distance d'arrêt] (StL) [Vitesse d'approche] (LLS)	Vitesse nominale cabine à FRS Charge utile Vitesse trajet Distance de décélération Temps d'approche Distance d'arrêt Vitesse d'approche	..... m/s ..... kg ..... m/s ..... cm ..... s ..... cm ..... m/s

## Affectation des entrées/sorties

Le réglage usine de l'ATV LIFT réalise les affectations entrées/sorties suivantes :

### Entrées logiques

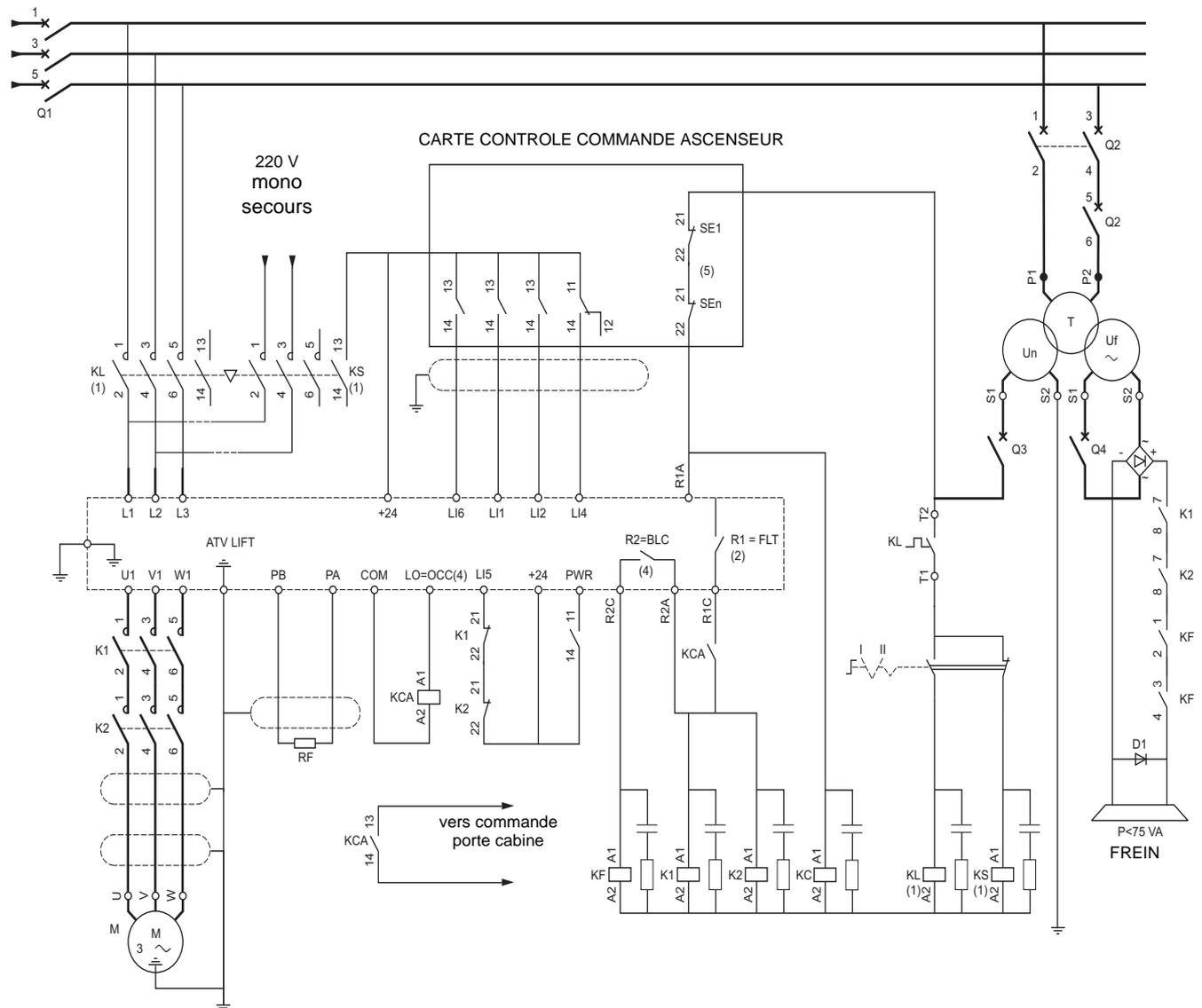
- LI1 : Sens avant
- LI2 : Sens arrière
- LI3 : Non affectée
- LI4 : Vitesse ascenseur
- LI5 : Mode inspection
- LI6 : Non affectée

### Sorties logiques

- R1 : Non
- R2 : Séquence de frein
- dO1 : Contacteur aval

### Entrées analogiques

- AI1 : Reference channel



(1) Eléments optionnels.

(2) Contacts des relais de sécurité, pour signaler à distance l'état du variateur (réaffectables).

(3) +24 V interne. En cas d'utilisation d'une source externe +24V, relier le 0 V de celle-ci à la borne COM, ne pas utiliser la borne +24 du variateur, et raccorder le commun des entrées LI au +24 V de la source externe.

(4) Relais R2 et sortie logique LO affectables.

(5) Chaîne de sécurité.

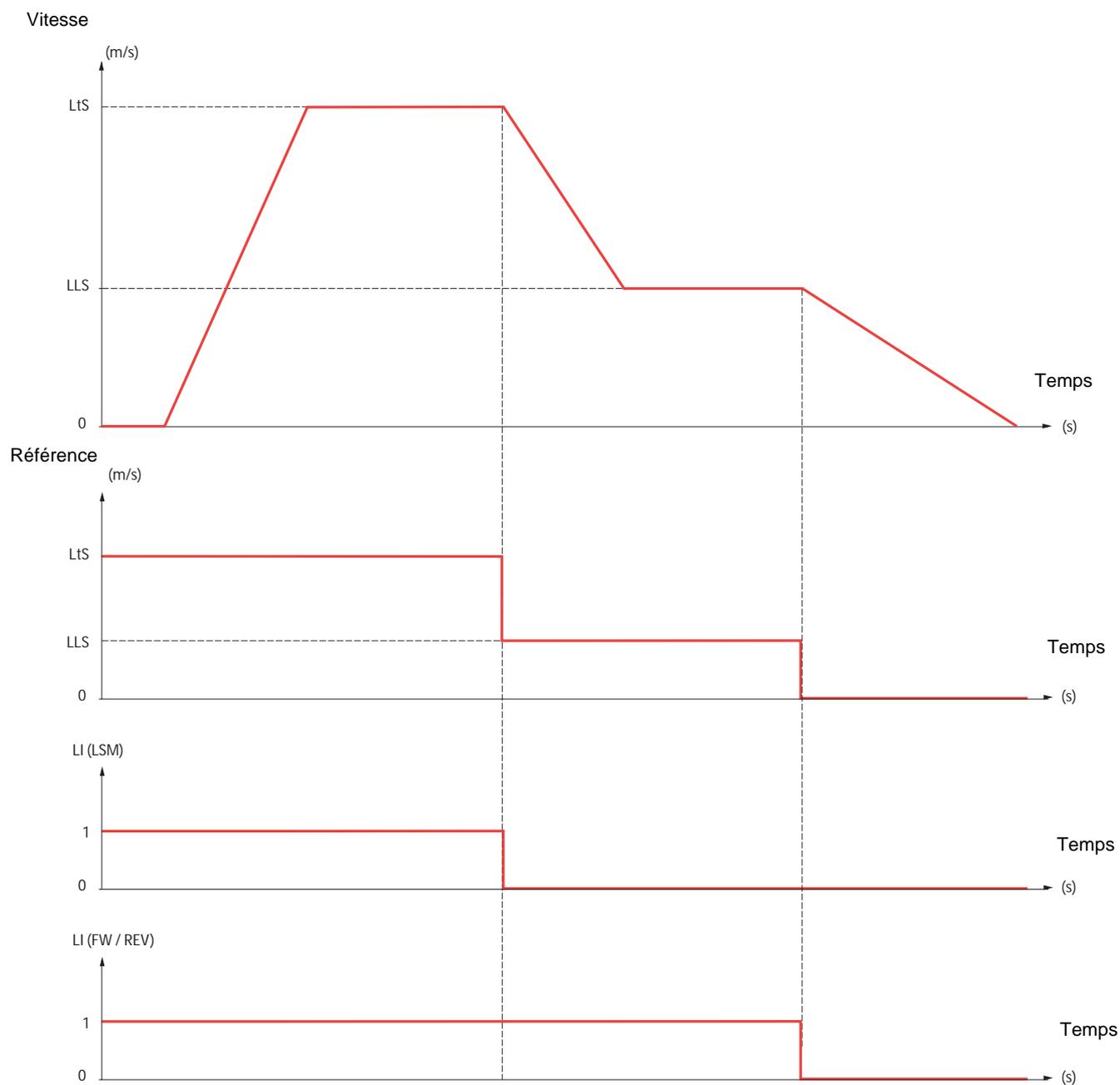
## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C 0 -	[CONFIG. ASCENSEUR.]		
L I 0 -	[AFFECTATIONS E/S]		
I N P -	[ENTREES]		
F r d n 0 L I I - - C I O I - - - C d 0 0 -	<input type="checkbox"/> <b>[Sens Avant]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : non affecté <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 [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C201] (C201)</b> à <b>[C215] (C215)</b> : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C301] (C301)</b> à <b>[C315] (C315)</b> : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C401] (C401)</b> à <b>[C415] (C415)</b> : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[CD00] (Cd00)</b> à <b>[CD13] (Cd13)</b> : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles <input type="checkbox"/> <b>[CD14] (Cd14)</b> à <b>[CD15] (Cd15)</b> : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques Lecture de l'affectation de la commande de sens avant.		[LI1] (LI1)
r r 5 n 0 L I I - - C I O I - - - C d 0 0 -	<input type="checkbox"/> <b>[Sens Arrière.]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : non affecté <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 [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C201] (C201)</b> à <b>[C215] (C215)</b> : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C301] (C301)</b> à <b>[C315] (C315)</b> : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C401] (C401)</b> à <b>[C415] (C415)</b> : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[CD00] (Cd00)</b> à <b>[CD13] (Cd13)</b> : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles <input type="checkbox"/> <b>[CD14] (Cd14)</b> à <b>[CD15] (Cd15)</b> : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques Affectation de la commande de sens arrière.		[LI2] (LI2)
n 5 t n 0 L I I - - C I O I - - - C d 0 0 -	<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 [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C201] (C201)</b> à <b>[C215] (C215)</b> : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C301] (C301)</b> à <b>[C315] (C315)</b> : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[C401] (C401)</b> à <b>[C415] (C415)</b> : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> <b>[CD00] (Cd00)</b> à <b>[CD13] (Cd13)</b> : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles <input type="checkbox"/> <b>[CD14] (Cd14)</b> à <b>[CD15] (Cd15)</b> : en [Profil I/O] (IO) 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 174 = <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.		[Non] (nO)

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Rampe ascenseur

L'affectation de [Gestion vitesse asc.] (LSM) active le profil de rampe spécifique à l'ascenseur (voir schémas ci-dessous).



# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C 0 -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
L I 0 -	[AFFECTATIONS E/S] suite		
I N P -	[ENTREES] suite		
I S P  n 0 L I I - L I I 4	<input type="checkbox"/> <b>[Inspection]</b>  Paramètre accessible si la commande de frein [Affectation frein] (bLC) page 240  <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction non affectée. <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 mode inspection est enclenché à l'état 1 de l'entrée affectée.  Si la fonction évacuation est activée en même temps et que [Type évacuation] (OrM) (voir page 265) est configuré sur [Auto] (AUtO), le variateur ne peut démarrer que dans la direction autorisée par la fonction évacuation		[LI5] (LI5)
L S M  n 0 L I I - L I I 4 C I 0 1 - - - C d 0 0 -	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion vitesse asc.]</b>  Gestion de la vitesse de l'ascenseur <b>L'affectation de LSM active le profil de rampe spécifique à l'ascenseur.</b> <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction non affectée. <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. <input type="checkbox"/> [C101] (C101) à [C115] (C115) : avec Modbus intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> [C201] (C201) à [C215] (C215) : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> [C301] (C301) à [C315] (C315) : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> [C401] (C401) à [C415] (C415) : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> [CD00] (Cd00) à [CD13] (Cd13) : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles <input type="checkbox"/> [CD14] (Cd14) à [CD15] (Cd15) : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques   <b>Nota</b> : Si LSM n'est pas affecté, c'est la rampe standard qui est active (voir le sous-menu [RAMPE] (rPt-) du menu [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (Fun-) page 224).  L'entrée affectée à la fonction rampe ascenseur commande la [Vitesse haute] (LtS) page 60.		[LI4] (LI4)
r C A  n 0 L I I -	<input type="checkbox"/> <b>[Retour contact.aval]</b>  <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) [...] (...) : Voir conditions d'affectation page 211.		[Non] (nO)
r F t  n 0 L I I - L I I 4	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. évacuation]</b>  <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction non affectée. <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. L'évacuation est enclenchée à l'état 1 de l'entrée affectée, si le variateur est à l'arrêt. L'évacuation est déclenchée à l'état 0 de l'entrée affectée, dès que le variateur repasse à l'arrêt.		[Non] (nO)

(1) Note : Ce tableau est valable en commande 2 fils.

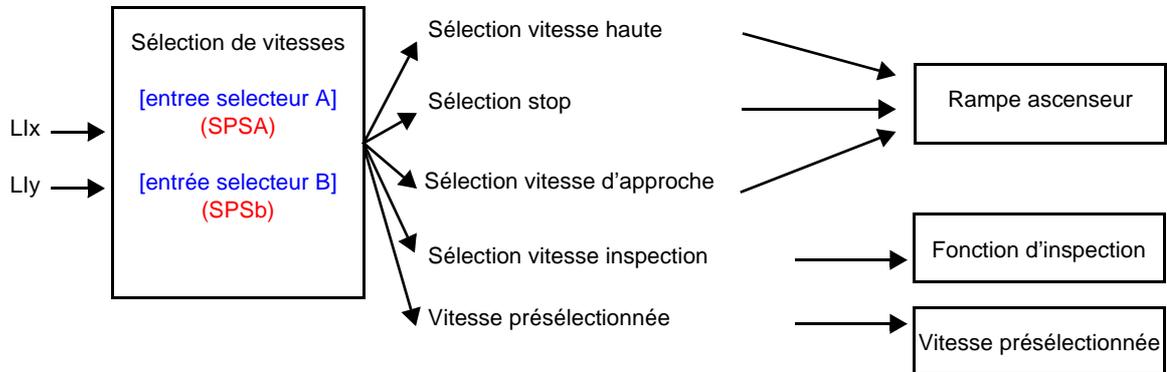
# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C 0 -	<b>[CONFIG. ASCENSEUR.]</b> suite		
L I 0 -	<b>[AFFECTATIONS E/S]</b> suite		
I N P -	<b>[ENTREES]</b> suite		
b C I  n 0 L I 1 - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Contact de frein]</b>  Si le frein est équipé d'un contact de surveillance (fermé pour frein desserré). <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. [LI1] (LI1) : : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page <a href="#">211</a> .		[Non] (nO)
F r I  A I 1 A I 2 A I 3 A I 4 L C C M d b C A n n E t A P P P I P G	<input type="checkbox"/> <b>[Canal réf. 1]</b>  <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] (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), <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.		[AI1] (AI1)
P E S  n 0 A I 1 A I 2 A I 3 A I 4 P I P G A I U 1	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation peson]</b>  Fonction accessible si la commande de frein est affectée (voir page <a href="#">240</a> ). Si <b>[Affectation peson] (PES)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> , <b>[Type mouvement] (bSt)</b> page <a href="#">240</a> est forcé à <b>[Levage] (UEr)</b> . <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive, <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, à configurer par <b>[Canal AI réseau] (AIC1)</b> page <a href="#">183</a> .		[Non] (nO)
 <b>AVERTISSEMENT</b>			
<b>PERTE DE CONTRÔLE</b> Si on passe en forçage local (voir page <a href="#">294</a> ), 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>			

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

## Sélections de vitesses et rampe ascenseur

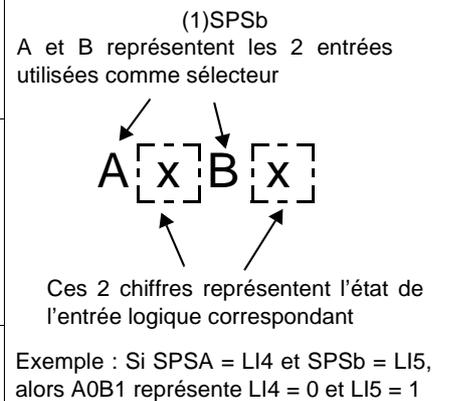
Cette fonction est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) page 38 est equal à [Non] (nO) [NIVEAU D'ACCES] = [Expert].  
 Il existe un mécanisme spécifique de sélection de vitesses.



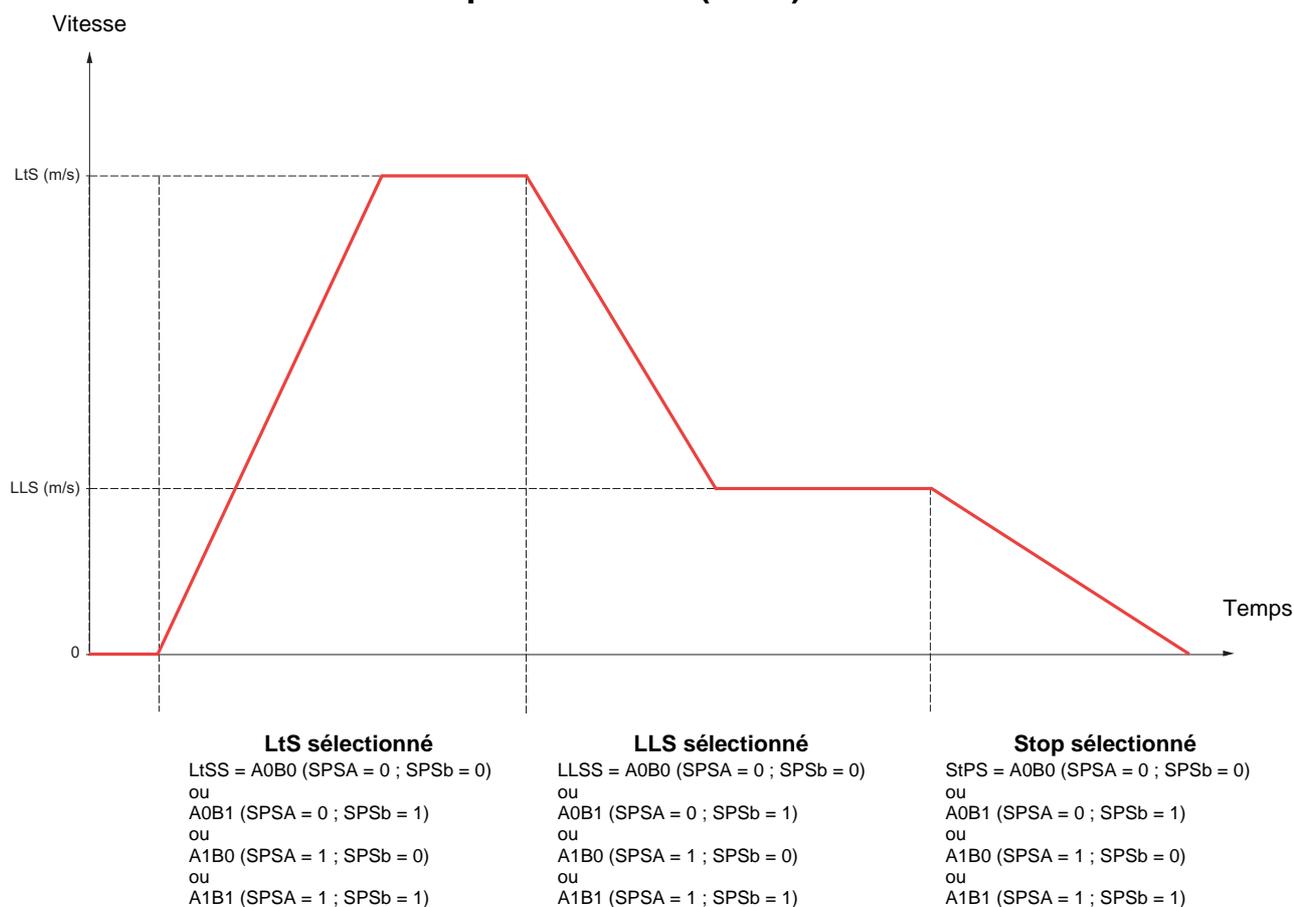
2 ou 4 vitesses peuvent être sélectionnées, nécessitant respectivement 1 ou 2 entrées logiques.

Tableau d'affectation possible pour la sélection des vitesses

Paramètre	Affectation possible (1)	Etat SPSA	Etat SPSb
[selection de LTS] (LtSS)	no	no	no
	A0B0	inactive	inactive
	A1B0	active	inactive
	A0B1	inactive	active
	A1B1	active	active
[selection de LSS] (LLSS)	no	no	no
	A0B0	inactive	inactive
	A1B0	active	inactive
	A0B1	inactive	active
	A1B1	active	active
[selection de STOP] (StPS)	no	no	no
	A0B0	inactive	inactive
	A1B0	active	inactive
	A0B1	inactive	active
	A1B1	active	active
[selection de ISP] (ISPS)	no	no	no
	A0B0	inactive	inactive
	A1B0	active	inactive
	A0B1	inactive	active
	A1B1	active	active
[selection de ISP] (ISPS)	no	no	no
	A0B0	inactive	inactive
	A1B0	active	inactive
	A0B1	inactive	active
	A1B1	active	active



### Sélections de vitesses et rampe ascenseur (suite)



[Selec vitesse présél] (PSEN) permet d'utiliser jusqu'à 16 vitesses présélectionnées. (voir page 112).

La référence de vitesse présélectionnée sera prise en compte à l'arrêt du moteur.

La vitesse présélectionnée sera inactive dès qu'une autre fonction [Vitesse haute] (LtSS), [selection de LLS] (LLSS) est active

**Lorsque le référence de vitesse présélectionnée est prise en compte, la rampe spécifique ascenseur n'est plus active et le drive reprendre les rampes standard.**

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C D -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
L I O -	[AFFECTATIONS E/S] suite		
I N P -	[ENTREES] suite		
S P S -	[SELECTION VITESSES] Menu accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) page 38 est égal à [Non] (nO) et si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert].		
S P S A n O L I I - L I I 4 C I O I - - - C d O O -	<input type="checkbox"/> [entree selecteur A]  <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction non affectée. <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. <input type="checkbox"/> [C101] (C101) à [C115] (C115) : avec Modbus intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> [C201] (C201) à [C215] (C215) : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> [C301] (C301) à [C315] (C315) : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> [C401] (C401) à [C415] (C415) : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO) <input type="checkbox"/> [CD00] (Cd00) à [CD13] (Cd13) : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles <input type="checkbox"/> [CD14] (Cd14) à [CD15] (Cd15) : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques		[Non] (nO)
S P S b	<input type="checkbox"/> [entrée selecteur B]  Identique à [entree selecteur A] (SPSA).		[Non] (nO)
L t S S n O A O B O A I B O A O B I A I B I	<input type="checkbox"/> [selection de LTS]  Visible si [entree selecteur A] (SPSA) et [entree selecteur B] (SPSb) est différent de [Non] (nO). <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction non affectée. <input type="checkbox"/> [A0B0] (SPS A0 B0) <input type="checkbox"/> [A1B0] (SPS A1 B0) <input type="checkbox"/> [A0B1] (SPS A0 B1) <input type="checkbox"/> [A1B1] (SPS A1 B1)		[Non] (nO)
L L S S	<input type="checkbox"/> [selection de LLS]  Visible si [entree selecteur A] (SPSA) et [entree selecteur B] (SPSb) est différent de [Non] (nO). Identique à [selection de LTS] (LtSS).		[Non] (nO)
S t P S	<input type="checkbox"/> [selection de STOP]  Visible si [entree selecteur A] (SPSA) et [entree selecteur B] (SPSb) est différent de [Non] (nO). Identique à [selection de LTS] (LtSS).  <b>Note:</b> Lorsque le STOP est activé, le variateur vérifie si l'ordre de marche à bien été retiré.		[Non] (nO)
I S P S	<input type="checkbox"/> [selection de ISP]  Visible si [entree selecteur A] (SPSA) et [entree selecteur B] (SPSb) est différent de [Non] (nO). Identique à [selection de LTS] (LtSS).		[Non] (nO)
P S E n	<input type="checkbox"/> [Selec vitesse présél]  Visible si [entree selecteur A] (SPSA) et [entree selecteur B] (SPSb) est différent de [Non] (nO). Il est possible de sélectionner la même combinaison AxBx pour [Selec vitesse présél] (PSEn) et [selection de STOP] (StPS). Identique à [selection de LTS] (LtSS).		[Non] (nO)

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C 0 -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
L I 0 -	[AFFECTATIONS E/S] suite		
O U t -	[SORTIES]		
b L C	<input type="checkbox"/> [Affectation frein]		[R2] (R2)
n 0	<p> <b>Nota : Si le frein est affecté, seul l'arrêt sur rampe est possible.</b> Vérifier le [Type d'arrêt] (Stt) page 228.</p> <p>L'affectation de la commande de frein n'est possible que si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [SVCU] (UUC), [SVC I] (CUC), [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY).</p> <p>Sortie logique ou relais de commande</p>		
r 2	<input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction non affectée (dans ce cas tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles).		
-	<input type="checkbox"/> [R2] (r2)		
r 4	à		
L O 1	<input type="checkbox"/> [R4] (r4) : Relais (choix étendu jusqu'à R3, R4 si les cartes E/S sont présentes).		
-	<input type="checkbox"/> [LO1] (LO1)		
L O 4	à		
d O 1	<input type="checkbox"/> [LO4] (LO4) : Sortie logique (choix LO1 à LO2 ou LO4 si une ou deux cartes E/S sont présentes).		
	<input type="checkbox"/> [dO1] (dO1) : Sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (AO1) page 198 = [Non] (nO).		
O C C	<input type="checkbox"/> [Aff. contacteur aval]		[Non] (nO)
n 0	Sortie logique ou relais de commande		
L O 1	<input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction non affectée (dans ce cas tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles).		
-	<input type="checkbox"/> [LO1] (LO1)		
L O 4	à		
r 1	<input type="checkbox"/> [LO4] (LO4) : Sortie logique (choix LO1 à LO2 ou LO4 si une ou deux cartes E/S sont présentes).		
-	<input type="checkbox"/> [R1] (r1)		
r 4	à		
d O 1	<input type="checkbox"/> [R4] (r4) : Relais (choix étendu jusqu'à R3 ou R4 si les cartes E/S sont présentes)		
	<input type="checkbox"/> [dO1] (dO1) : Sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (AO1) page 198 = [Non] (nO).		

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C 0 -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
L I 0 -	[AFFECTATIONS E/S] suite		
0 U E -	[SORTIES] suite		
r l	<input type="checkbox"/> [Affectation R1]		[Non] (nO)
n O	<input type="checkbox"/> [Non] (nO) : non affecté		
F L t	<input type="checkbox"/> [Non défaut] (FLt) : Variateur non en défaut (relais normalement excité, et désexcité s'il y a défaut)		
r U n	<input type="checkbox"/> [marche var.] (rUn) : Variateur en marche		
O C C	<input type="checkbox"/> [Cont. aval] (OCC) : Commande contacteur aval		
F t A	<input type="checkbox"/> [S. fréq. att.] (FtA) : Seuil de fréquence atteint ([Seuil de fréquence] (Ftd) page 144)		
F L A	<input type="checkbox"/> [HSP att.] (FLA) : Grande vitesse atteinte		
C t A	<input type="checkbox"/> [Seuil I att.] (CtA) : Seuil de courant atteint ([Seuil de courant] (Ctd) page 143)		
S r A	<input type="checkbox"/> [Réf.fréq.att] (SrA) : Référence fréquence atteinte		
t S A	<input type="checkbox"/> [Th.mot. att.] (tSA) : Etat thermique moteur 1 atteint		
A P 2	<input type="checkbox"/> [AI2 Al. 4-20] (AP2) : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI2		
F 2 A	<input type="checkbox"/> [S. fréq. 2 att.] (F2A) : Seuil de fréquence 2 atteint ([Seuil fréquence 2] (F2d) page 144)		
t A d	<input type="checkbox"/> [Th. var. att.] (tAd) : Etat thermique variateur atteint		
t t H A	<input type="checkbox"/> [Cpl.haut att] (ttHA) : Couple moteur supérieur au seuil haut [Seuil couple haut] (ttH) page 143.		
t t L A	<input type="checkbox"/> [Cpl. bas att.] (ttLA) : Couple moteur inférieur au seuil bas [Seuil couple bas] (ttL) page 143.		
M F r d	<input type="checkbox"/> [Sens Avant] (MFrd) : Moteur en rotation dans le sens avant		
M r r S	<input type="checkbox"/> [Sens Arrière.] (MrrS) : Moteur en rotation dans le sens arrière		
t S 2	<input type="checkbox"/> [Th.mot2 att] (tS2) : Etat thermique moteur 2 atteint		
t S 3	<input type="checkbox"/> [Th.mot3 att] (tS3) : Etat thermique moteur 3 atteint		
A t S	<input type="checkbox"/> [Couple nég.] (AtS) : Couple négatif (freinage)		
C n F 0	<input type="checkbox"/> [Conf.0 act.] (CnF0) : Configuration 0 active		
C n F 1	<input type="checkbox"/> [Conf.1 act.] (CnF1) : Configuration 1 active		
C n F 2	<input type="checkbox"/> [Conf.2 act.] (CnF2) : Configuration 2 active		
C F P 1	<input type="checkbox"/> [Jeu 1 actif] (CFP1) : Jeu 1 de paramètres actif		
C F P 2	<input type="checkbox"/> [Jeu 2 actif] (CFP2) : Jeu 2 de paramètres actif		
C F P 3	<input type="checkbox"/> [Jeu 3 actif] (CFP3) : Jeu 3 de paramètres actif		
d b L	<input type="checkbox"/> [DC chargé] (dbL) : Bus DC en charge		
b r S	<input type="checkbox"/> [En freinage] (brS) : Variateur en freinage		
P r n	<input type="checkbox"/> [P. removed] (PRM) : Variateur verrouillé par l'entrée "Power removal"		
F q L A	<input type="checkbox"/> [Alar.Fr. mèt.] (FqLA) : Seuil de vitesse mesurée atteint : [Seuil alarme pulse] (FqL) page 144.		
M C P	<input type="checkbox"/> [I présent] (MCP) : Courant moteur présent		
L S A	<input type="checkbox"/> [FDC atteint] (LSA) : Fin de couse atteint		
A G 1	<input type="checkbox"/> [Alarme gr.1] (AG1) : Alarme groupe 1		
A G 2	<input type="checkbox"/> [Alarme gr.2] (AG2) : Alarme groupe 2		
A G 3	<input type="checkbox"/> [Alarme gr.3] (AG3) : Alarme groupe 3		
P 1 A	<input type="checkbox"/> [alarme ptc1] (P1A) : Alarme sondes 1		
P 2 A	<input type="checkbox"/> [alarme ptc2] (P2A) : Alarme sondes 2		
P L A	<input type="checkbox"/> [Al. LI6=PTC] (PLA) : Alarme sondes LI6 = PTC		
t A P	<input type="checkbox"/> [Mode ramp] (tAP) : Mode application en couple		
E F A	<input type="checkbox"/> [Al. déf. ext.] (EFA) : Alarme défaut externe		
U S A	<input type="checkbox"/> [Al. sous U] (USA) : Alarme sous tension		
U P A	<input type="checkbox"/> [Prév. sousU] (UPA) : Prévention de sous tension		
A n A	<input type="checkbox"/> [Al. dévirage] (AnA) : Alarme dévirage		
t H A	<input type="checkbox"/> [Al. °C var.] (tHA) : Surchauffe variateur		
b S A	<input type="checkbox"/> [Al. mvt ch.] (bSA) : Alarme vitesse en freinage		
b C A	<input type="checkbox"/> [al.cont.frein] (bCA) : Alarme contact de frein		
S S A	<input type="checkbox"/> [Lim C/I att.] (SSA) : Alarme limitation de couple		
r t A	<input type="checkbox"/> [Al. contrl. C.] (rtA) : Alarme contrôle de couple		
t J A	<input type="checkbox"/> [Al. IGBT] (tJA) : Alarme IGBT		
b O A	<input type="checkbox"/> [Al. résist.] (bOA) : Alarme température résistance de freinage		
A P A	<input type="checkbox"/> [Al. option] (APA) : Alarme générée par la carte Controller Inside.		
A P 3	<input type="checkbox"/> [AI3 Al. 4-20] (AP3) : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI3		
A P 4	<input type="checkbox"/> [AI4 Al. 4-20] (AP4) : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI4		
O P t	<input type="checkbox"/> [Sens march] (Opt) : Direction optimisée pour type de fonction évacuation. (voir page 101)		
r d Y	<input type="checkbox"/> [Prêt] (rdY) : Variateur prêt ou déjà pret, sans défaut detecté ou état bloquant.		
r d Y r	<input type="checkbox"/> [Prêt à dém] (rdYr) : Le variateur est démarré ou prêt à démarrer sans défaut ou état bloquant.		

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C 0 -	<b>[CONFIG. ASCENSEUR.]</b> suite		
L I 0 -	<b>[AFFECTATIONS E/S]</b> suite		
O U t -	<b>[SORTIES]</b> suite		
r 2  b L C L L C d C O	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation R2]</b>  Identique à R1 (voir page 44) 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>[Cmde frein] (bLC)</b> : Commande contacteur de frein <input type="checkbox"/> <b>[Cont.ligne] (LLC)</b> : Commande contacteur de ligne <input type="checkbox"/> <b>[Cont.busDC] (dCO)</b> : Commande contacteur de précharge bus DC.		<b>[Cmde frein] (bLC)</b>
d O 1  b L C L L C d C O	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation DO1]</b>  Identique à R1 (voir page 44) 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>[Cmde frein] (bLC)</b> : Commande contacteur de frein <input type="checkbox"/> <b>[Cont.ligne] (LLC)</b> : Commande contacteur de ligne <input type="checkbox"/> <b>[Cont.busDC] (dCO)</b> : Commande contacteur de précharge bus DC.		<b>[Cont.aval] (OCC)</b>
A O 1  n O O C r  O F r O r P t r 9 S t 9  O r S O P S O P F O P E O P I O P r t H r t H d t 9 N S  O F r r O F S  t H r 2 t H r 3 U t r S t r t 9 L U O P d O 1	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation AO1]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affectée <input type="checkbox"/> <b>[I moteur] (OCr)</b> : 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). <input type="checkbox"/> <b>[Fréq. mot.] (OFr)</b> : Fréquence de sortie, de 0 à <b>[Fréquence maxi] (tFr)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Sortie ramp] (OrP)</b> : De 0 à <b>[Fréquence maxi] (tFr)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Couple mot] (trq)</b> : Couple moteur, de 0 à 3 fois le couple nominal du moteur. <input type="checkbox"/> <b>[Couple sig.] (Stq)</b> : 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). <input type="checkbox"/> <b>[Rampe sig.] (OrS)</b> : Sortie rampe signée, de - <b>[Fréquence maxi] (tFr)</b> à + <b>[Fréquence maxi] (tFr)</b> <input type="checkbox"/> <b>[réf. PID] (OPS)</b> : Référence du PID <input type="checkbox"/> <b>[Retour PID] (OPF)</b> : Retour du PID <input type="checkbox"/> <b>[Erreur PID] (OPE)</b> : Erreur PID <input type="checkbox"/> <b>[Sortie PID] (OPI)</b> : Sortie PID <input type="checkbox"/> <b>[Puiss. sortie] (OPr)</b> : Puissance moteur, de 0 à 2,5 fois <b>[Puissance nom. mot] (nPr)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Therm. mot.] (tHr)</b> : Etat thermique moteur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal. <input type="checkbox"/> <b>[Therm. var.] (tHd)</b> : Etat thermique du variateur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal. <input type="checkbox"/> <b>[Couple 4Q] (tqMS)</b> : 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. Exemple d'utilisation : "maître-esclave" avec la fonction <b>CONTROLE DE COUPLE] (tOr-)</b> page 248. <input type="checkbox"/> <b>[Fr.mot.mes.] (OFrr)</b> : Vitesse moteur mesurée. <input type="checkbox"/> <b>[Frq.mot.sig.] (OFS)</b> : Fréquence de sortie signée, de - <b>[Fréquence maxi] (tFr)</b> à + <b>[Fréquence maxi] (tFr)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Therm.mot2] (tHr2)</b> : Etat thermique moteur 2, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal. <input type="checkbox"/> <b>[Therm.mot3] (tHr3)</b> : Etat thermique moteur 3, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal. <input type="checkbox"/> <b>[Réf. C. nsig] (Utr)</b> : Consigne de couple, de 0 à 3 fois le couple nominal du moteur <input type="checkbox"/> <b>[Réf. C. sign] (Str)</b> : Consigne de couple signée, de - 3 à + 3 fois le couple nominal du moteur <input type="checkbox"/> <b>[Lim. Couple] (tqL)</b> : Limitation de couple, de 0 à 3 fois le couple nominal du moteur. <input type="checkbox"/> <b>[tension mot] (UOP)</b> : Tension appliquée au moteur, de 0 à <b>[Tension nom. mot.] (UnS)</b> <input type="checkbox"/> <b>[dO1] (dO1)</b> : Affectation en sortie logique. Cette affectation ne peut apparaître que si <b>[Affectation DO1] (dO1)</b> page 195 a été affecté. Dans ce cas ce choix est le seul possible, il n'est affiché que pour information.		<b>[dO1] (dO1)</b>

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L C D -</b>	<b>[CONFIG. ASCENSEUR.]</b> suite		
<b>E n d -</b>	<b>[DONNEES CODEUR]</b>		
<b>E n 5</b>  <b>n O</b> <b>A A b b</b> <b>A b</b> <b>A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Signaux codeur]</b>  Paramètre accessible si une carte codeur incrémental est présente. A configurer selon le type de codeur utilisé. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[AABB] (AAbb)</b> : Pour signaux A, A-, B, B- ou A, A-, B, B-, Z, Z-. <input type="checkbox"/> <b>[AB] (Ab)</b> : Pour signaux A, B. <input type="checkbox"/> <b>[A] (A)</b> : Pour signal A. Valeur inaccessible si <b>[Utilisation codeur] (EnU) = [régul.et séc] (rEG)</b> .		<b>[AABB] (AAbb)</b>
<b>E n U</b>  <b>n O</b> <b>S E C</b> <b>r E G</b>  <b>P G r</b>  <b>C O r</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Utilisation codeur]</b>  Paramètre accessible si une carte codeur est présente (1). <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[Sécurité] (SEC)</b> : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la surveillance uniquement. <input type="checkbox"/> <b>[régul.et séc] (rEG)</b> : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la régulation et pour la surveillance. Cette configuration est automatique si le variateur est configuré en boucle fermée ( <b>[Type cde moteur] (Ctt) = [FVC] (FUC)</b> ou <b>[Sync.BF] (FSY)</b> ). Si <b>[Type cde moteur] (Ctt) = [SVC U] (UUC)</b> le codeur agit en retour vitesse et permet une correction statique de la vitesse. Pour les autres valeurs de <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> cette configuration n'est pas accessible. <input type="checkbox"/> <b>[Référence] (PGr)</b> : Le codeur est utilisé comme consigne. Choix possible uniquement avec carte pour codeur incrémental. <input type="checkbox"/> <b>[Bas vit séc] (COr)</b> : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la correction de la vitesse et la surveillance. Cette configuration est accessible si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> est à <b>[Sync.BF] (FSY)</b> . Le codeur permet une correction dynamique et statique de la vitesse. Ce choix peut être utilisé dans le cas d'erreur aléatoire sur le retour codeur (codeur glissant à haute vitesse par exemple). Moins le retour codeur est fiable, plus le variateur vas fonctionner d'une manière similaire à de la boucle ouverte.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>E n r I</b>  <b>n O</b> <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inv. Rot codeur]</b>  Paramètre accessible si une carte codeur est présente. Activation de l'inversion de la rotation codeur. Dans certains montages, le sens de rotation positif du codeur est inversé par rapport à celui du moteur. Lorsque c'est le cas, l'activation de ce paramètre est nécessaire pour avoir un sens de rotation positif commun entre le moteur et le codeur. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : inversion non activée. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : inversion activée.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>P G I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Nombre impulsions]</b>  Nombre d'impulsions par tour de codeur. Paramètre accessible si une carte VW3 A3 401 à 407 ou VW3 A3 410 et VW3 A3 411 est présente.	100 à 32767	1024
<b>P G A</b>  <b>E n C</b> <b>P t G</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type référence]</b>  Paramètre accessible si <b>[Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr)</b> . <input type="checkbox"/> <b>[Codeur] (EnC)</b> : Utilisation d'un codeur (codeur incrémental uniquement). <input type="checkbox"/> <b>[Géné. fréq] (PtG)</b> : Utilisation d'un générateur de fréquence (consigne de vitesse absolue).		<b>[Codeur] (EnC)</b>
<b>E I L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini fréq.]</b>  Paramètre accessible si <b>[Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr)</b> et si <b>[Type référence] (PGA) = [Géné. fréq] (PtG)</b> . Fréquence correspondant à la vitesse mini	- 300 à 300 kHz	0 kHz
<b>E F r</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi fréq.]</b>  Paramètre accessible si <b>[Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr)</b> et si <b>[Type référence] (PGA) = [Géné. fréq] (PtG)</b> . Fréquence correspondant à la vitesse maxi	0,00 à 300,00 kHz	300,00 kHz

(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)**.

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L C D -</b>	<b>[CONFIG. ASCENSEUR.]</b> suite		
<b>E n d -</b>	<b>[DONNEES CODEUR]</b> suite		
<b>E F I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre signal fréq.]</b> Paramètre accessible si [Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr). Filtrage des perturbations éventuelles.	0 à 1000 ms	0 ms
<b>F r E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Freq.Excit.Resolveur]</b> Fréquence d'excitation du résolveur. Paramètre accessible si une carte codeur VW3 A3 408 (pour résolveur) est présente. <input type="checkbox"/> <b>[4 kHz] (4)</b> : 4 kHz. <input type="checkbox"/> <b>[8 kHz] (8)</b> : 8 kHz. <input type="checkbox"/> <b>[12 kHz] (12)</b> : 12 kHz.		<b>[8 kHz] (8)</b>
<b>r P P n</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Nbr pôles Resolveur]</b> Nombre de pôles du résolveur. Paramètre accessible si une carte codeur VW3 A3 408 (pour résolveur) est présente. <input type="checkbox"/> <b>[2 pôles] (2P)</b> : 2 pôles, vitesse maxi 7500 rpm. <input type="checkbox"/> <b>[4 pôles] (4P)</b> : 4 pôles, vitesse maxi 3750 rpm. <input type="checkbox"/> <b>[6 pôles] (6P)</b> : 6 pôles, vitesse maxi 2500 rpm. <input type="checkbox"/> <b>[8 pôles] (8P)</b> : 8 pôles, vitesse maxi 1875 rpm.  <b>Si le nombre de pôles du moteur n'est pas un multiple entier du nombre de pôles du résolveur, le résolveur est un codeur relatif et non plus absolu. Il faut donc configurer le paramètre [Activa. angle test] (AtA) = [Oui] (POn) ou [Ord.marche] (AUtO).</b>		<b>[2 pôles] (2P)</b>
<b>U E C P</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Protocole codeur]</b> Type de codeur utilisé. <input type="checkbox"/> <b>[Non défini] (Und)</b> : Non défini. <input type="checkbox"/> <b>[EnDat 2.1] (End)</b> : Codeur "Endat". <input type="checkbox"/> <b>[Hiperface] (SCHP)</b> : Codeur "Hiperface". <input type="checkbox"/> <b>[SinCos] (SC)</b> : Codeur SinCos. <input type="checkbox"/> <b>[SSI] (SSI)</b> : Codeur SSI. <input type="checkbox"/> <b>[EndatSincos] (EnSC)</b> : Codeur EndatSincos.		<b>[Non défini] (Und)</b>
<b>U E C U</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tension codeur]</b> Tension nominale du codeur utilisé. Paramètre accessible si [Protocole codeur] (UECP) est différent de [Non défini] (Und). <input type="checkbox"/> <b>[Non défini] (Und)</b> : Non défini. <input type="checkbox"/> <b>[5 volts] (5U)</b> : 5 Volts. Seule valeur possible si [Protocole codeur] (UECP) = [EnDat 2.1] (End) ou [EndatSincos] (EnSC). <input type="checkbox"/> <b>[8 volts] (8U) : 8 Volts.</b> <input type="checkbox"/> <b>[12 volts] (12U) : 12 Volts.</b> Avec le terminal intégré tout changement de ce paramètre nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT" pour être pris en compte. Avec le terminal graphique une confirmation est demandée.		<b>[Non défini] (Und)</b>
<b>U E L C</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Nombre de lignes]</b> Nombre de lignes. Paramètre accessible si [Protocole codeur] (UECP) = [SinCos] (SC) ou [EndatSincos] (EnSC). <input type="checkbox"/> <b>[Non défini] (Und)</b> : Non défini. <input type="checkbox"/> <b>1 à 10000</b> : 1 à 10000 lignes.		<b>[Non défini] (Und)</b>
<b>S S C P</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Parité codeur SSI]</b> Parité. Paramètre accessible si [Protocole codeur] (UECP) = [SSI] (SSI). <input type="checkbox"/> <b>[Non défini] (Und)</b> : Non défini. <input type="checkbox"/> <b>[Sans parité] (nO)</b> : Sans parité. <input type="checkbox"/> <b>[Impaire] (Odd)</b> : Parité impaire. <input type="checkbox"/> <b>[Paire] (EUEn)</b> : Parité paire.		<b>[Non défini] (Und)</b>

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L C D -</b>	<b>[CONFIG. ASCENSEUR.]</b> suite		
<b>E n d -</b>	<b>[DONNEES CODEUR]</b> suite		
<b>S S F S</b>  <i>U n d</i>  -	<input type="checkbox"/> <b>[Taille trame SSI]</b>  Longueur de la trame (nombre de bits). Paramètre accessible si [Protocole codeur] (UECP) = [SSI] (SSI). <input type="checkbox"/> [Non défini] (Und) : Non défini. Seule valeur possible si [Parité codeur SSI] (SSCP) = [Non défini] (Und). <input type="checkbox"/> <b>10 à 27</b> : 10 à 25 si [Parité codeur SSI] (SSCP) = [Sans parité] (nO), 12 à 27 si [Parité codeur SSI] (SSCP) = [Impaire] (Odd) ou [Paire] (EUEn).		[Non défini] (Und)
<b>E n M r</b>  <i>U n d</i>  -	<input type="checkbox"/> <b>[Nbr de tour en bits]</b>  Format du nombre de tours (en nombre de bits). Paramètre accessible si [Protocole codeur] (UECP) = [SSI] (SSI). <input type="checkbox"/> [Non défini] (Und) : Non défini. Seule valeur possible si [Taille trame SSI] (SSFS) = [Non défini] (Und). <input type="checkbox"/> <b>0 à 15</b> : 0 à [Taille trame SSI] (SSFS) - 10 si [Parité codeur SSI] (SSCP) = [Sans parité] (nO), 0 à [Taille trame SSI] (SSFS) - 12 si [Parité codeur SSI] (SSCP) = [Impaire] (Odd) ou [Paire] (EUEn).		[Non défini] (Und)
<b>E n M r</b>  <i>U n d</i>  -	<input type="checkbox"/> <b>[Nbr de bits par tour]</b>  Résolution par tour (en nombre de bits). Paramètre accessible si [Protocole codeur] (UECP) = [SSI] (SSI). <input type="checkbox"/> [Non défini] (Und) : Non défini. Seule valeur possible si [Nbr de tour en bits] (EnMr) = [Non défini] (Und). <input type="checkbox"/> <b>10 à 25</b> : Si [Parité codeur SSI] (SSCP) = [Sans parité] (nO), la valeur maximale est : [Taille trame SSI] (SSFS) - [Nbr de tour en bits] (EnMr). Si [Parité codeur SSI] (SSCP) = [Impaire] (Odd) ou [Paire] (EUEn), la valeur maximale est : [Taille trame SSI] (SSFS) - [Nbr de tour en bits] (EnMr) - 2.		[Non défini] (Und)
<b>S S C d</b>  <i>U n d</i> <i>b i n</i> <i>G r A Y</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Type de code SSI]</b>  Type de code. Paramètre accessible si [Protocole codeur] (UECP) = [SSI] (SSI). <input type="checkbox"/> [Non défini] (Und) : Non défini. <input type="checkbox"/> [Code binaire] (bin) : Code binaire. <input type="checkbox"/> [Code Gray] (GrAY) : Code Gray.		[Non défini] (Und)
<b>E n S P</b>  <i>1 6 0</i> <i>2 0 0</i> <i>3 0 0</i> <i>4 0 0</i> <i>5 0 0</i> <i>6 0 0</i> <i>7 0 0</i> <i>8 0 0</i> <i>A U t O</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréquence d'horloge]</b>  Paramètre accessible si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] et si [Protocole codeur] (UECP) = [SSI] (SSI) ou [EnDat 2.1] (End) ou [EndatSincos] (EnSC). Fréquence d'horloge pour codeur "Endat", codeur SSI et codeur "Endat Sincos". <input type="checkbox"/> [160 kHz] (160) <input type="checkbox"/> [200 kHz] (200) <input type="checkbox"/> [300 kHz] (300) <input type="checkbox"/> [400 kHz] (400) <input type="checkbox"/> [500 kHz] (500) <input type="checkbox"/> [600 kHz] (600) <input type="checkbox"/> [700 kHz] (700) <input type="checkbox"/> [800 kHz] (800) <input type="checkbox"/> [Auto] (AUtO) : Cette valeur d'affectation n'apparaît que [Protocole codeur] (UECP) = [SSI] (SSI) et si la version de cette carte codeur est supérieure ou égale à V1.2IE01.		[500 kHz] (500)
<b>F F A</b>  <i>n O</i> <i>Y E S</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre codeur]</b>  Paramètre accessible si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] Activation du filtrage du retour codeur. <input type="checkbox"/> [Non] (no) : Filtrage désactivé. <input type="checkbox"/> [Oui] (YES) : Filtrage activé.		[Non] (nO)
<b>F F r</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur filtre codeur]</b>  Paramètre accessible si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] et si [Filtre codeur] (FFA) = [Oui] (YES). Constante de temps du filtre du retour codeur en millisecondes. Ce paramètre est modifiable en marche.	0 à 50 ms	Selon type de codeur

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C 0 -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
n 0 t -	[DONNEES MOTEUR]		
C t t	<input type="checkbox"/> [Type cde moteur]		[SVC U] (UUC)
U U C	<input type="checkbox"/> [SVC U] (UUC) : Contrôle vectoriel de flux en tension, en boucle ouverte, avec compensation automatique du glissement en fonction de la charge. Ce type de commande est recommandé en cas de substitution d'un ATV58. Il permet la marche avec plusieurs moteurs raccordés en parallèle sur un même variateur, s'ils sont identiques.		
C U C	<input type="checkbox"/> [SVC I] (CUC) : Contrôle vectoriel de flux en courant, en boucle ouverte. Ce type de commande est recommandé en cas de substitution d'un ATV58F utilisé en boucle ouverte. Il ne permet pas la marche avec plusieurs moteurs raccordés en parallèle sur un même variateur.		
F U C	<input type="checkbox"/> [FVC] (FUC) : Contrôle vectoriel de flux en courant, en boucle fermée pour moteur avec codeur. Ce choix est possible seulement si une carte codeur est présente. L'utilisation d'un codeur incrémental délivrant seulement un signal "A" ne permet pas ce fonctionnement. Ce type de commande est recommandé en cas de substitution d'un ATV58F utilisé en boucle fermée. C'est le plus performant en précision de vitesse et de couple, il permet l'obtention du couple à vitesse nulle. Il ne permet pas la marche avec plusieurs moteurs raccordés en parallèle sur un même variateur.		
	 <b>La vérification du codeur page 150 doit être effectuée avant de sélectionner [FVC] (FUC).</b>		
U F 2	<input type="checkbox"/> [U/F 2pts] (UF2) : Loi U/F simple, sans compensation de glissement. Voir page 146 pour plus de détails sur ce paramètre.		
U F 5	<input type="checkbox"/> [U/F 5pts] (UF5) : Loi U/F à 5 segments : comme la loi U/F 2 pts, mais permet en plus d'éviter les phénomènes de résonances (saturation). Voir page 146 pour plus de détails sur ce paramètre.		
S Y n	<input type="checkbox"/> [Mot. sync.] (SYn) : Pour moteurs synchrones à aimant permanent à force électromotrice FEM sinusoïdale uniquement. Ce choix rend inaccessibles les paramètres de moteurs asynchrones et rend accessibles les paramètres de moteurs synchrones.		
F S Y	<input type="checkbox"/> [Sync.BF] (FSY) : Moteur synchrone en boucle fermée. Pour moteurs synchrones à aimant permanent à force électromotrice FEM sinusoïdale uniquement, avec codeur. Ce choix est possible seulement si une carte codeur est présente, il rend inaccessibles les paramètres de moteurs asynchrones et rend accessibles les paramètres de moteurs synchrones.		
	L'utilisation d'un codeur incrémental délivrant seulement un signal "A" ne permet pas ce fonctionnement.		
	 <b>La vérification du codeur page 150 doit être effectuée avant de sélectionner [Sync.BF] (FSY).</b>		

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C D -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
n O t -	[DONNEES MOTEUR] suite		
r E P P	<input type="checkbox"/> <b>[Lect. param moteur]</b>		[Non] (nO)
n O Y E S d O n E	<p><b>Ce paramètre ne fonctionne qu'avec l'utilisation des moteurs de types BDH, BRH et BSH de la gamme Telemecanique.</b></p> <p>Accessible seulement si [Protocole codeur] (UECP) page 188 = [Hiperface] (SCHP).</p> <p>Requête de chargement des paramètres moteur depuis la mémoire EEPROM du codeur.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Le chargement n'a pas été fait ou a échoué.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Le chargement est fait dès que possible, puis le paramètre passe automatiquement à [Fait] (dOnE).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Fait] (dOnE)</b> : Le chargement a été fait.</p> <p>Les paramètres chargés sont : [Valeur offset angle] (ASU) page 161, [Vitesse nom. syn.] (nSPS) page 157, [Courant nom. syn.] (nCrS) page 157, [paires pôles syn.] (PPnS) page 157, [Constante FEM syn.] (PHS) page 157, [Résist. stator syn.] (rSAS) page 157, [Inductance axe d] (LdS) page 157, et [Inductance axe q] (LqS) page 157.</p> <p><b>Nota :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendant le chargement le variateur est dans l'état "arrêt roue libre", moteur hors tension.</li> <li>• Si une fonction "contacteur de ligne" ou "contacteur aval" est configurée, le contacteur se ferme pendant le chargement.</li> </ul>		
r E P P	<input type="checkbox"/> <b>[Etat param. moteur]</b>		[Non fait] (tAb)
t A b P r O G F A I L d O n E C U S	<p>Accessible seulement si [Protocole codeur] (UECP) page 188 = [Hiperface] (SCHP).</p> <p>Information sur la requête de chargement des paramètres moteur depuis la mémoire EEPROM du codeur (non paramétrable).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Non fait] (tAb)</b> : Le chargement n'a pas été fait, les paramètres moteur par défaut seront utilisés.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[En cours] (PrOG)</b> : Le chargement est en cours.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Echec] (FAIL)</b> : Le chargement a échoué.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Fait] (dOnE)</b> : Le chargement a été effectué avec succès.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Perso.] (CUS)</b> : Le chargement a été effectué avec succès, mais ensuite au moins un paramètre moteur a été modifié par l'utilisateur via le terminal ou la liaison série, ou bien un auto-réglage a été effectué par [Auto-réglage] (tUn).</p>		

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Paramètres de moteurs asynchrones :

Ces paramètres sont accessibles si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [SVC U] (UUC), [SVC I] (CUC), [FVC] (FUC), [U/F 2pts] (UF2) ou [U/F 5pts] (UF5). Dans ce cas les paramètres de moteurs synchrones sont inaccessibles.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C D -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
n D t -	[DONNEES MOTEUR] suite		
n P r	<input type="checkbox"/> [Puissance nom. mot]  Puissance nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique, en kW si [Standard fréq.mot] (bFr) = [50Hz IEC] (50), en HP si [Standard fréq.mot] (bFr) = [60Hz NEMA] (60). $nPr = Uns \times nCr \times \sqrt{3} \times \eta \times \cos \varphi$ Avec : $\eta$ = rendement et $\cos \varphi$ = facteur de puissance Exemple: Si [Tension nom. mot.] (Uns) = 400 V et [Courant nom. mot.] (nCr) = 11 A, alors $nPr = 400 \times 11 \times \sqrt{3} \times 0,85 \times 0,7$ $nPr = 4,54 \text{ kW}$	selon calibre variateur	selon calibre variateur
U n S	<input type="checkbox"/> [Tension nom. mot.]  Tension nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. ATV71L●●●M3Z : 100 à 240 V ATV71L●●●N4Z : 200 à 480 V	selon calibre variateur	selon calibre variateur et [Standard fréq.mot] (bFr)
n C r	<input type="checkbox"/> [Courant nom. mot.]  Courant nominal moteur inscrit sur sa plaque signalétique.	0,25 à 1,5 In (1)	selon calibre variateur et [Standard fréq.mot] (bFr)
F r S	<input type="checkbox"/> [Fréq. nom. mot.]  Fréquence nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. Le réglage usine est 50 Hz, remplacé par un pré-réglage de 60 Hz si [Standard fréq.mot] (bFr) est mis à 60 Hz.	10 à 500 Hz	50 Hz
n S P	<input type="checkbox"/> [Vitesse nom. mot]  Vitesse nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. 0 à 9999 RPM puis 10.00 à 65.53 kRPM sur l'afficheur intégré. <b>Si la plaque signalétique n'indique pas la vitesse nominale</b> 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> <b>Si le moteur est ancien ou mal plaqué</b> , calculer la vitesse nominale comme suit : $nSP = \text{vitesse de synchronisme} - 1,5 \times (\text{vitesse de synchronisme} - \text{vitesse nominale})$ Exemple : $nSP = 1500 - 1,5 \times (1500 - 1430)$ $nSP = 1395 \text{ RPM}$	0 à 65535 RPM	selon calibre variateur

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

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Paramètres de moteur synchrones :

Ces paramètres sont accessibles si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [Mot. sync.] (SYn) ou [Sync.BF] (FSY). Dans ce cas les paramètres de moteurs asynchrones sont inaccessibles.

 **Important** : Pour les moteurs synchrones le réglage du courant de limitation est vital. Voir [Limitation courant] (CLI) page 53.

### ATTENTION

#### RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'APPAREIL

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.

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C 0 -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
n 0 t -	[DONNEES MOTEUR] suite		
P P n 5	<input type="checkbox"/> [Paires pôles syn] Nombre de paires de pôles du moteur synchrone.	1 à 50	Selon calibre variateur
n C r 5	<input type="checkbox"/> [Courant nom. syn.] Courant nominal du moteur synchrone inscrit sur sa plaque signalétique.	0,25 à 1,5 In (1)	Selon calibre variateur
n 5 P 5	<input type="checkbox"/> [Vitesse nom. syn.] 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
t 9 5	<input type="checkbox"/> [Couple moteur] Couple nominal moteur inscrit sur sa plaque signalétique.	1 à 65535 Nm (2)	Selon calibre variateur

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

(2) La valeur maximal de [Couple moteur] (tqS) est de 48336 si [Unité internationale] (SIU) est à [No] (nO)

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C 0 -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
n 0 t -	[DONNEES MOTEUR] suite		
I E H	<input type="checkbox"/> [Courant therm. mot] Courant de protection thermique du moteur, à régler à l'intensité nominale lue sur sa plaque signalétique page 274.	0,2 à 1,5 In (1)	Selon calibre variateur
E L I 	<input type="checkbox"/> [Limitation courant] <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>ATTENTION</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'APPAREIL</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> Permet de limiter le courant du moteur. <p><b>Nota 1 :</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 276). S'il est inférieur au courant moteur à vide la limitation n'agit plus</p> <p><b>Nota 2 :</b> En synchrone, c'est le courant maximum admissible pour le moteur. Si cette valeur est inconnue, prendre 150 % de [Courant nom. sync.] (nCrs)</p>	0 à 1,36 In (1)	1,36 In (1)

(1) 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.

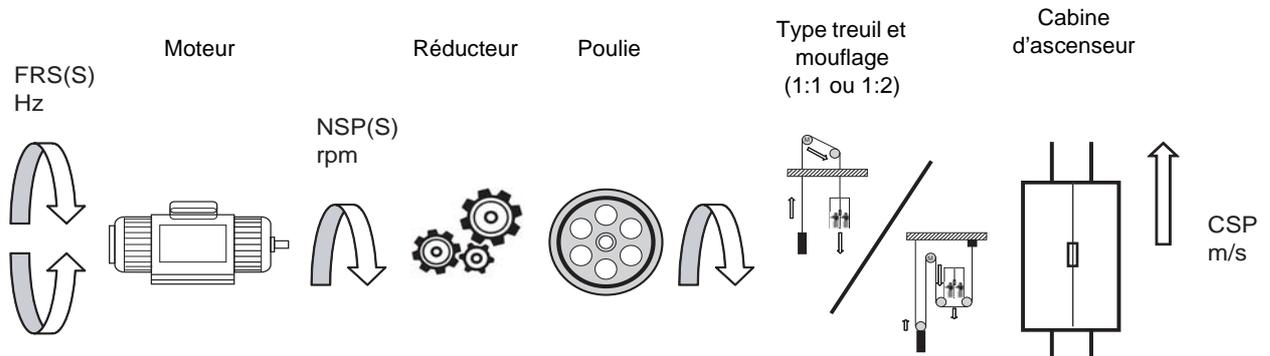
# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C D -	<b>[CONFIG. ASCENSEUR.]</b> suite		
n O t -	<b>[DONNEES MOTEUR]</b> suite		
t U n	<input type="checkbox"/> <b>[Auto-réglage]</b>		[Non] (nO)
	<div style="text-align: center; background-color: black; color: white; padding: 5px;">  <b>DANGER</b> </div> <p><b>RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE OU D'ARC ELECTRIQUE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendant l'auto-réglage, le moteur fonctionne à courant nominal.</li> <li>• N'effectuez pas d'intervention d'entretien sur le moteur pendant l'auto-réglage.</li> </ul> <p><b>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</b></p>		
	<div style="text-align: center; background-color: yellow; padding: 5px;">  <b>AVERTISSEMENT</b> </div> <p><b>PERTE DE CONTROLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les paramètres [Tension nom. mot.] (UnS), [Fréq. nom. mot.] (FrS), [Courant nom. mot] (nCr), [Vitesse nom. mot] (nSP) et [Puissance nom. mot] (nPr) doivent être correctement configurés avant d'activer l'auto-réglage d'un moteur asynchrone.</li> <li>• Les paramètres [Courant nom. syn.] (nCrS), [Vitesse nom. syn] (nSPS), [Paires pôles syn.] (PPnS) et [Couple moteur] (TqS) doivent être correctement configurés avant d'activer l'auto-réglage d'un moteur synchrone.</li> <li>• doivent être correctement configurés avant d'activer l'auto-réglage d'un moteur synchrone [Autoréglage] (tUn) renverra la valeur [Non] (nO) et la procédure devra être recommencée.</li> </ul> <p><b>Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort ou des blessures graves.</b></p>		
n O Y E S	<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).		
d O n E	<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 288, 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>		

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

## Données ascenseur

Identification de la [Vitesse cabine nom.] (CSP) et de la charge utile [Capacité ascenseur] (LCA)



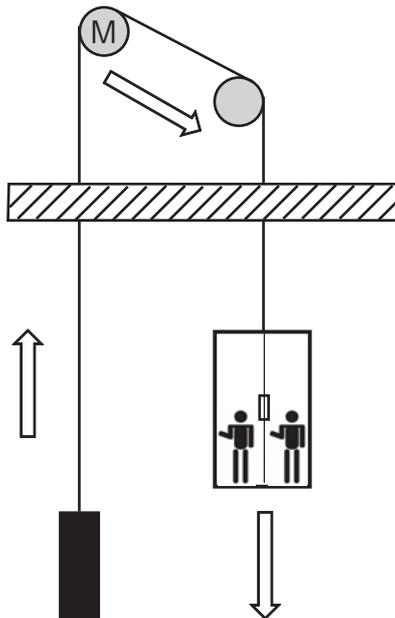
Pour la fréquence nominale du moteur [Fréq. nom. mot.] (FrS) / [Fréq. nom. syn.] (FrSS) on a une vitesse de la cabine [Vitesse cabine nom.] (CSP) = ..... m/s.

Ratio 1:1

$$\text{CSP [m/s]} = 3,14 \times \text{diamètre poulie [mètres]} \times \text{NSP(S) [rpm]} / (60 \times \text{Ratio reducteur})$$

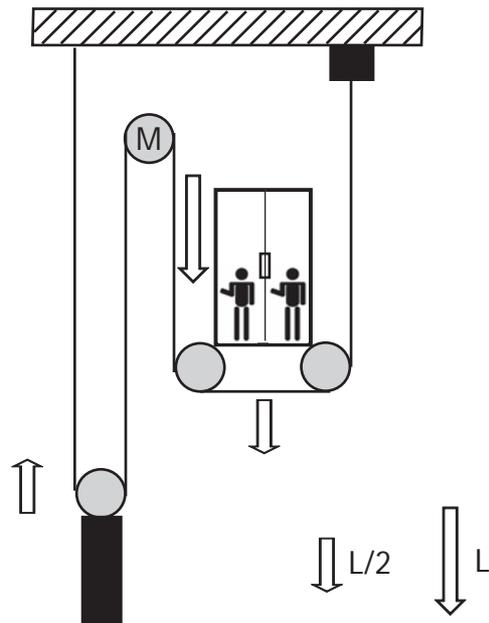
Ratio 1:2

$$\text{CSP [m/s]} = 1,57 \times \text{diamètre poulie [mètres]} \times \text{NSP(S) [rpm]} / (60 \times \text{Ratio reducteur})$$



Ratio 1:1

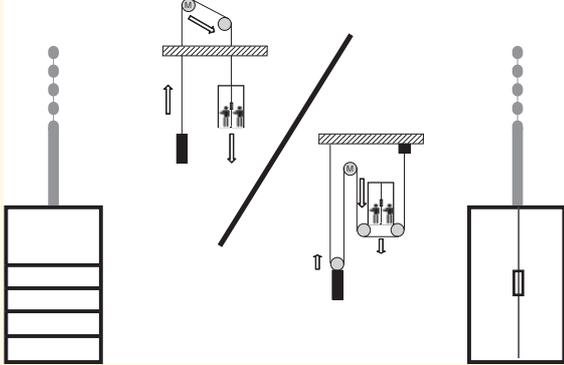
Le déplacement de la cabine est égal à la longueur du câble déroulé par le moteur.



Ratio 1:2

Le déplacement de la cabine est égal à la moitié de la longueur du câble déroulé par le moteur.

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C D -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
L d R -	[DONNEES ASCENSEUR]		
C S P	<input type="checkbox"/> [Vitesse cabine nom.] <p>La vitesse nominale cabine correspond à la vitesse linéaire de la cabine ascenseur lorsque le moteur tourne à sa vitesse fréquence nominale ([Fréq. nom. mot.] (FrS) pour un moteur asynchrone ou [Fréq. nom. syn.] (FrSS) pour un moteur synchrone).                      La [Vitesse cabine nom.] (CSP) intègre ainsi les différents rapports de transmission (tailles poulies, type de mouflage, utilisation de réducteur ou non).</p> <p style="text-align: center;">Type treuil et mouflage (1 :1 ou 1 :2)</p>  <p>[Contrepoids] (CtM) CtM = ..... kg</p> <p>[Poids cabine] (CMA) CMA = ..... kg</p> <p>[Capacité ascenseur] (LCA) LCA = ..... kg</p>	0,01 à 10,00 m/s	1,00 m/s

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C D -	<b>[CONFIG. ASCENSEUR.]</b> suite		
L d A -	<b>[DONNEES ASCENSEUR]</b> suite		
L C A	<input type="checkbox"/> <b>[Capacité ascenseur]</b> La charge utile correspond à la charge maximum autorisée dans la cabine de l'ascenseur. Elle est impérativement indiquée dans la cabine (exemple : 630 kg - 8 personnes) Cette valeur n'est suffisante que <ul style="list-style-type: none"> <li>• si l'ascenseur est correctement équilibré, c'est-à-dire si le poids du contre-poids est proche du poids de la cabine à mi-charge. Autrement dit si CtM est proche de CMA + (LCA/2)</li> <li>• le poids de la cabine vide est proche de la charge utile</li> </ul> Dans le cas contraire, il faut reprendre manuellement les valeurs de CTM et CMA calculées par le variateur.	0 à 48000 kg	400 kg
C P A	<input type="checkbox"/> <b>[Poids cabine]</b> Paramètre accessible si <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</b> Masse de la cabine Lorsque CMA = AUTO le calcul de l'inertie du système utilise une masse estimée de la cabine. Lorsque CMA <> AUTO le calcul de l'inertie du système utilise la masse de la cabine rentrée par l'utilisateur.		[Estimée] (AUtO)
A U E O	<input type="checkbox"/> <b>[Estimée] (AUtO) :</b>		
C E P	<input type="checkbox"/> <b>[Contrepoids]</b> Paramètre accessible si <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</b> Masse du contre-poids Lorsque CtM = AUTO le calcul de l'inertie du système utilise une masse estimée du contrepoids. Lorsque CtM <> AUTO le calcul de l'inertie du système utilise la masse du contrepoids par l'utilisateur.		[Estimée] (AUtO)
A U E O	<input type="checkbox"/> <b>[Estimée] (AUtO) :</b>		
A C P	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération confort]</b> Paramètre accessible si <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</b> Ce paramètre définit l'accélération et la décélération maximale autorisée pendant les mouvements de l'ascenseur.	0,01 à 5,00 m/s <sup>2</sup>	0,80 m/s <sup>2</sup>

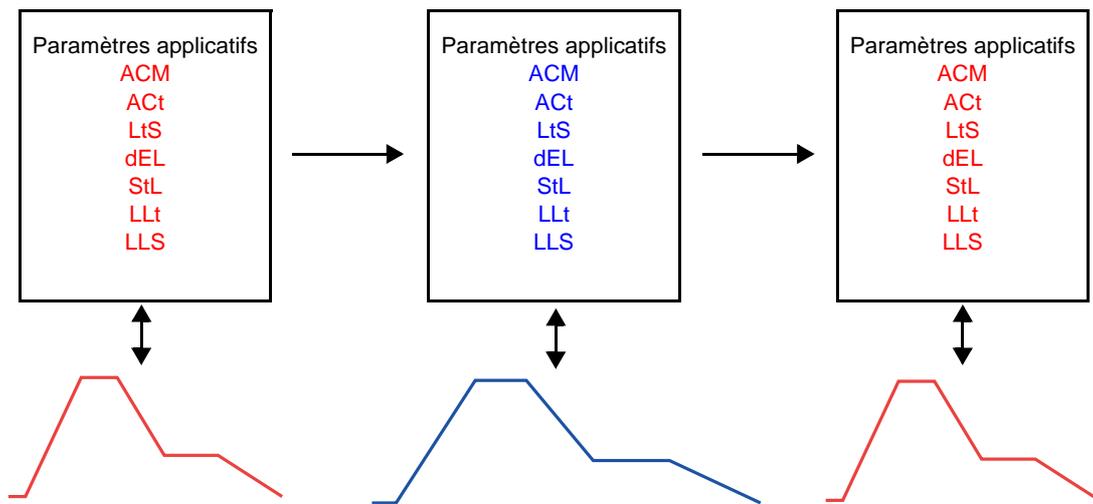
### Gestion des paramètres

Parmi l'ensemble des paramètres qui définissent le profil de la rampe, 2 types de paramètres se distinguent :

- les paramètres descriptifs de l'application : [Temps d'accél.] (ACt), [Vitesse haute] (LtS), [Distance de décél.] (dEL), [Distance d'arrêt] (StL), [Tps vit. d'approche] (LLt), [Vitesse d'approche] (LLS), [Accélération confort] (ACM) pages 57, 60 et 61.
- les paramètres d'optimisation : [Jerk de l'arrondi 1] (JAr1), [Jerk de l'arrondi 2] (JAr2), [Jerk de l'arrondi 3] (JAr3), [Jerk de l'arrondi 4] (JAr4), [Jerk de l'arrondi 5] (JAr5), [Jerk de l'arrondi 6] (JAr6) page 62.

Pour des paramètres applicatifs identiques donnés (sans modification des paramètres d'optimization), le comportement du variateur sera toujours le même.

Sur le schéma suivant, des couleurs identiques indiquent des valeurs et un comportement identique.



Une fois que les paramètres descriptifs de l'application sont paramétrés, la phase d'optimisation peut commencer.

**Nota :** Le réglage des paramètres d'optimisation et de l'[Accélération confort] (ACM) peut entraîner une modification des paramètres applicatifs afin de rester cohérent avec l'optimisation souhaitée.

Les interactions suivantes peuvent éventuellement se produire :

- la modification de [Jerk de l'arrondi 1] (JAr1) et [Jerk de l'arrondi 2] (JAr2) peut modifier le [Temps d'accél.] (ACt)
- la modification de [Jerk de l'arrondi 3] (JAr3) et [Jerk de l'arrondi 4] (JAr4) peut modifier la [Vitesse d'approche] (LLS) et / ou le [Tps vit. d'approche] (LLt).
- la modification de [Jerk de l'arrondi 5] (JAr5) et [Jerk de l'arrondi 6] (JAr6) peut modifier la [Vitesse d'approche] (LLS) et / ou le [Tps vit. d'approche] (LLt).
- la modification de [Accélération confort] (ACM) peut modifier le [Temps d'accél.] (ACt), la [Vitesse d'approche] (LLS) et / ou le [Tps vit. d'approche] (LLt).

Quelles que soient les choix d'optimisation, les paramètres [Accélération confort] (ACM), [Vitesse haute] (LtS), [Distance de décél.] (dEL) et [Distance d'arrêt] (StL) ne seront pas modifiés.

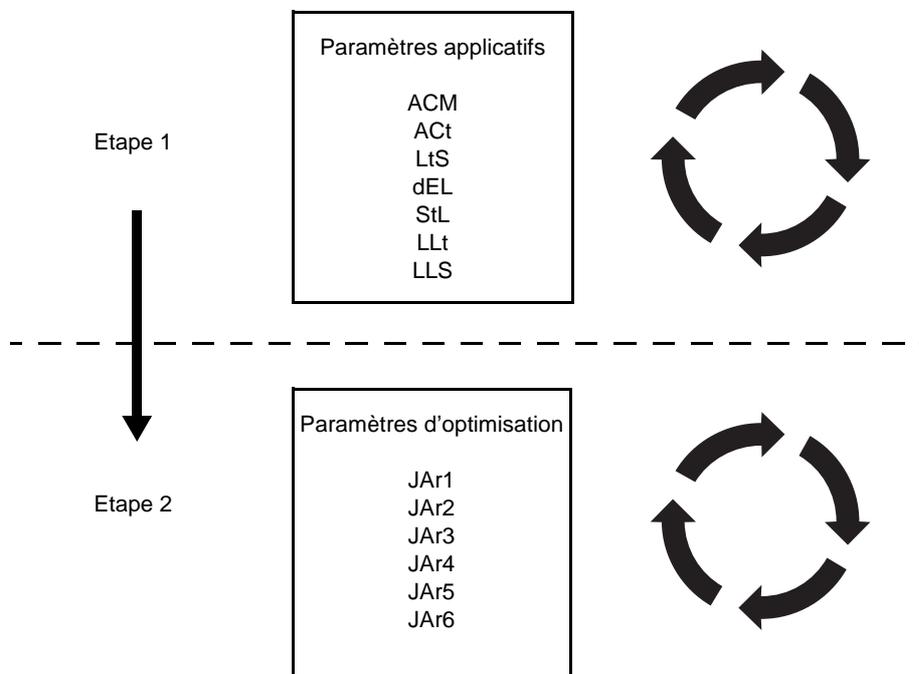
Le réglage des paramètres d'optimisation doit être réalisé à la fin de la mise en service. Pendant la phase d'optimisation, si des paramètres descriptifs de l'application prennent des valeurs non acceptables, ils doivent être à nouveau saisis manuellement. Dans ce cas, la modification de n'importe quel paramètre descriptifs de l'application entraînera un retour au réglage usine des paramètres d'optimisation.

### Gestion des paramètres (suite)

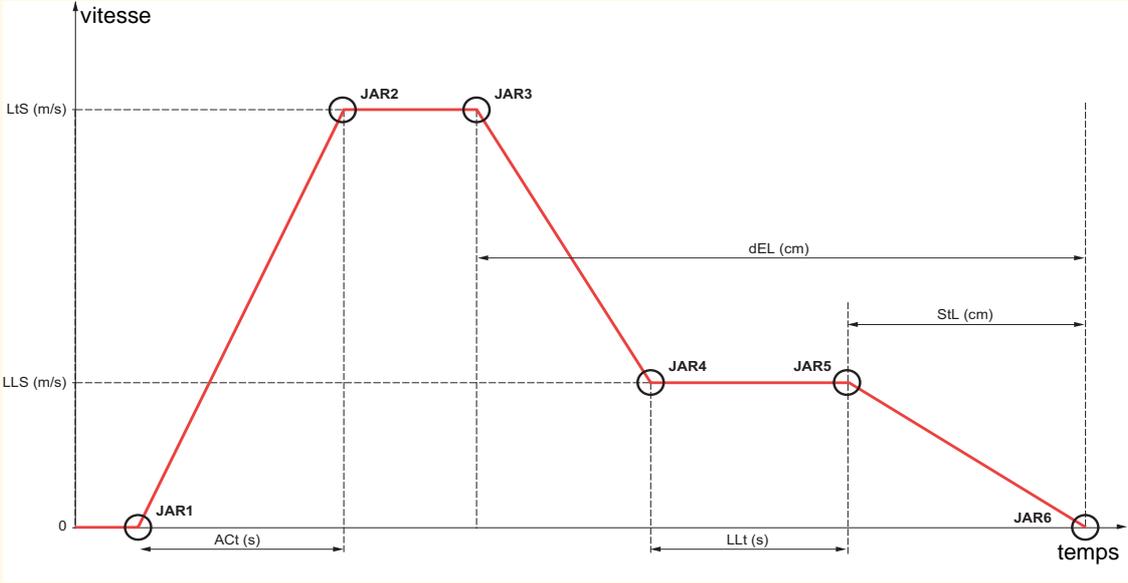
En conclusion, le menu ascenseur permet de régler la rampe en 2 étapes.

**Etape 1** : Régler uniquement les paramètres descriptifs de l'application. Une fois que ces paramètres sont correctement configurés, passer à l'étape 2.

**Etape 2** : Régler les paramètres d'optimisation.



# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C D -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
L d R -	[DONNEES ASCENSEUR] suite		
L L S	<input type="checkbox"/> [Vitesse haute]	0,10 à 10,00 m/s	1,00 m/s
	<p>Paramètre accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est différent de [Non] (nO) ou si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO)</p> <p>La vitesse de trajet correspond à la vitesse linéaire de la cabine en régime établi (grande vitesse). Elle peut être inférieure à [Vitesse cabine nom.] (CSP) si le moteur est surdimensionné par rapport à l'installation.</p> <p> <b>Nota :</b> [Vitesse haute] (LTS) depends on [Vitesse cabine nom.] (CSP), [Grande vitesse] (HSP) and [Fréq. nom. mot.] (FRS) parameters.</p>		
R L L	<input type="checkbox"/> [Temps d'accel.]	0,50 à 60,00 s	3,00 s
	<p>Paramètre accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est différent de [Non] (nO) ou si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO)</p> <p>Le temps d'accélération correspond au temps que mettra la cabine pour atteindre sa [Vitesse haute] (LTS). Le temps d'accélération doit être cohérent avec la vitesse de trajet souhaitée afin que l'ascenseur voyage à vitesse constante au moins quelques secondes.</p> <p>Dans le cas d'un temps d'accélération trop court, le confort sera dégradé à cause d'une accélération trop forte.</p> <p>Dans le cas d'un temps d'accélération trop long, la vitesse de trajet peut ne jamais être atteinte et la fonction demi-étage sera alors systématiquement activée. Le temps de trajet ne sera donc pas optimisé pour les étages normaux.</p>		
	 <p>The graph plots velocity (vitesse) on the y-axis against time (temps) on the x-axis. It shows a typical elevator speed profile with acceleration, constant speed, and deceleration phases. Key points and parameters are labeled: JAR1 (start), JAR2 (start of high speed), JAR3 (end of high speed), JAR4 (start of low speed), JAR5 (end of low speed), and JAR6 (stop). Parameters include ACT (acceleration time), LLT (low speed time), dEL (distance to stop), and StL (stopping distance).</p>		
S L L	<input type="checkbox"/> [Distance d'arrêt]	1,0 à 300, 0 cm	10,0 cm
	<p>Paramètre accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est différent de [Non] (nO) ou si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO).</p> <p>La distance d'arrêt correspond à la distance qui sépare le drapeau d'arrêt du pallier auquel la cabine doit se rendre.</p> <p>Le variateur considère la [Distance d'arrêt] (StL) comme étant la distance qui reste à parcourir par la cabine lorsque le variateur perd l'ordre de marche.</p> <p>Cette distance intervient dans le calcul du profil de décélération.</p>		

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LCD -	<b>[CONFIG. ASCENSEUR.]</b> suite		
LdA -	<b>[DONNEES ASCENSEUR]</b> suite		
LLS	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse d'approche]</b>  Paramètre accessible si <b>[Gestion vitesse asc.] (LSM)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> ou si <b>[entree selecteur A] (SPSA)</b> et <b>[entrée selecteur B] (SPSb)</b> sont différent de <b>[Non] (nO)</b> La vitesse d'approche est calculée automatiquement par le variateur. Si la vitesse calculée ne convient pas car elle correspond à une fréquence de résonance mécanique par exemple), elle peut être reprise manuellement. Dans ce cas, c'est le temps d'approche qui sera recalculé. <b>[Lift leveling speed] (LLS)</b> ne peut pas être plus court que <b>[Lift top speed] (LtS)</b> .	0,01 à 0,50 m/s	0,10 m/s
LLt	<input type="checkbox"/> <b>[Tps vit. d'approche]</b>  Paramètre accessible si <b>[Gestion vitesse asc.] (LSM)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> ou si <b>[entree selecteur A] (SPSA)</b> et <b>[entrée selecteur B] (SPSb)</b> sont différent de <b>[Non] (nO)</b> Le temps d'approche correspond au temps que passera la cabine en régime établi à la vitesse d'approche. Dans le cas d'un temps d'approche trop court, le confort sera dégradé (sensation de roulis). Dans le cas d'un temps d'approche trop long, la rampe entre LtS et LLS sera forte (confort dégradé).	0,50 à 10,00 s	2,00 s
dEL	<input type="checkbox"/> <b>[Distance de décél.]</b>  Paramètre accessible si <b>[Gestion vitesse asc.] (LSM)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> ou si <b>[entree selecteur A] (SPSA)</b> et <b>[entrée selecteur B] (SPSb)</b> sont différent de <b>[Non] (nO)</b> . La distance de ralentissement correspond à la distance qui sépare le drapeau de ralentissement de l'étage auquel la cabine doit se rendre. Le variateur considère la dEL comme étant la distance qui reste à parcourir par la cabine lorsque le variateur reçoit le signal de petite vitesse (ou la perte du signal grande vitesse). Cette distance intervient dans le calcul du profil de décélération <b>[Distance de décél.] (dEL)</b> ne peut pas être plus court que <b>[Distance d'arrêt] (StL)</b>	10,0 à 999,9 cm	120,0 cm

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Optimisation rampe

Les jerk JAr1 à JAr6 correspondent aux valeurs maximum du jerk admissible lors de chaque arrondi (les valeurs réelles appliquées peuvent être inférieures aux valeurs saisies).

Si un des arrondis n'est pas satisfaisant (exemple : démarrage trop brusque) il peut être repris manuellement. Dans ce cas, l'arrondi associé (exemple : arrivée à la vitesse de trajet) sera automatiquement repris pour rester cohérent. Voir courbe page 60 et paragraphe sur la gestion des paramètres page 58.

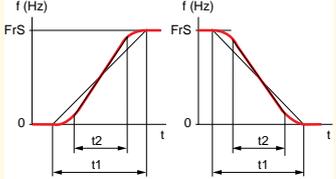
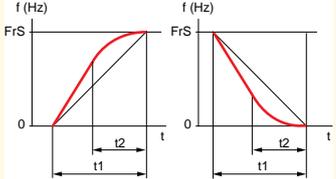
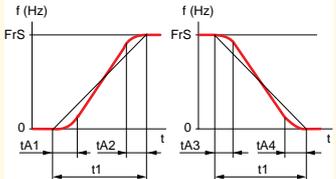
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C D -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
L d A -	[DONNEES ASCENSEUR] suite		
r D P -	<b>[OPTIMISATION RAMPE]</b>  <b>Nota</b> : Cette fonction est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est différent de [Non] (nO) ou si [entrée selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO)		
J A r 1	<input type="checkbox"/> <b>[Jerk de l'arrondi 1]</b>  Diminuer JAr1 et JAr2 peut avoir comme conséquence d'augmenter le temps d'accélération [Temps d'accel.] (ACT).	0,01 à 3,00 m/s <sup>3</sup>	Selon les paramètres applicatifs
J A r 2	<input type="checkbox"/> <b>[Jerk de l'arrondi 2]</b>  Diminuer JAr1 et JAr2 peut avoir comme conséquence d'augmenter le temps d'accélération [Temps d'accel.] (ACT).	0,01 à 3,00 m/s <sup>3</sup>	Selon les paramètres applicatifs
J A r 3	<input type="checkbox"/> <b>[Jerk de l'arrondi 3]</b>  Diminuer JAr3 et JAr4 peut avoir comme conséquence de diminuer le temps à la vitesse d'approche [Tps vit. d'approche] (LLt).	0,01 à 3,00 m/s <sup>3</sup>	Selon les paramètres applicatifs
J A r 4	<input type="checkbox"/> <b>[Jerk de l'arrondi 4]</b>  Diminuer JAr3 et JAr4 peut avoir comme conséquence de diminuer le temps à la vitesse d'approche [Tps vit. d'approche] (LLt).	0,01 à 3,00 m/s <sup>3</sup>	Selon les paramètres applicatifs
J A r 5	<input type="checkbox"/> <b>[Jerk de l'arrondi 5]</b>  Diminuer JAr5 et JAr6 peut avoir comme conséquence de diminuer le temps à la vitesse d'approche [Tps vit. d'approche] (LLt) et la vitesse d'approche [Vitesse d'approche] (LLS).	0,01 à 3,00 m/s <sup>3</sup>	Selon les paramètres applicatifs
J A r 6	<input type="checkbox"/> <b>[Jerk de l'arrondi 6]</b>  Diminuer JAr5 et JAr6 peut avoir comme conséquence de diminuer le temps à la vitesse d'approche [Tps vit. d'approche] (LLt) et la vitesse d'approche [Vitesse d'approche] (LLS).	0,01 à 3,00 m/s <sup>3</sup>	Selon les paramètres applicatifs

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C D -	<b>[CONFIG. ASCENSEUR.]</b> suite		
L d A -	<b>[DONNEES ASCENSEUR]</b> suite		
Inr	<input type="checkbox"/> <b>[incrément rampe]</b> Ce paramètre est accessible si <b>[Gestion vitesse asc.] (LSM)</b> est égal à <b>[Non] (nO)</b> et si <b>[entree selecteur A] (SPSA)</b> et <b>[entrée selecteur B] (SPSb)</b> sont différent de <b>[Non] (nO)</b>	0,01 - 0,1 - 1	0,1
0. 0 / 0. / /	<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 6000 secondes Ce paramètre s'applique à <b>[Accélération] (ACC)</b> , <b>[Décélération] (dEC)</b> , <b>[Accélération2] (AC2)</b> et <b>[Décélération2] (dE2)</b> .		
ACC	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération]</b> Ce paramètre est accessible si <b>[Gestion vitesse asc.] (LSM)</b> est égal à <b>[Non] (nO)</b> et si <b>[entree selecteur A] (SPSA)</b> et <b>[entrée selecteur B] (SPSb)</b> sont différent de <b>[Non] (nO)</b> Temps pour accélérer de 0 à la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> (page 51) pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.] (FrSS)</b> page 158 pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 6000 s (1)	3,0 s
dEC	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération]</b> Ce paramètre est accessible si <b>[Gestion vitesse asc.] (LSM)</b> est égal à <b>[Non] (nO)</b> et si <b>[entree selecteur A] (SPSA)</b> et <b>[entrée selecteur B] (SPSb)</b> sont différent de <b>[Non] (nO)</b> Temps pour décélérer de la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> (page 51) à 0 pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.] (FrSS)</b> (page 158) pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 6000 s (1)	3,0 s

(1) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 6000 s selon **[Incrément rampe] (Inr)**.

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L C 0 -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite		
L d A -	[DONNEES ASCENSEUR] suite		
r P t  L I n S U C U S	<input type="checkbox"/> <b>[Forme rampe]</b> Ce paramètre est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est égal à [Non] (nO) et si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO). <input type="checkbox"/> [Linéaire] (LIn) <input type="checkbox"/> [en S] (S) <input type="checkbox"/> [en U] (U) <input type="checkbox"/> [Perso.] (CUS) Rampes en S  Rampes en U  Rampes personnalisées 		[Linéaire] (LIn)
L A 1	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi déb. Acc]</b> (1) Ce paramètre est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est égal à [Non] (nO) et si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO) Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe [Accélération] (ACC) ou [Accélération 2] (AC2). Réglable de 0 à 100%	0 à 100%	50%
L A 2	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi fin Acc]</b> (1) Ce paramètre est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est égal à [Non] (nO) et si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO) 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))		50%
L A 3	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi déb. Déc]</b> (1) Ce paramètre est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est égal à [Non] (nO) et si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO) Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (dEC) ou [Décélération 2] (dE2). Réglable de 0 à 100%	0 à 100%	40%
L A 4	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi fin Déc]</b> (1) Ce paramètre est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est égal à [Non] (nO) et si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO) Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (dEC) ou [Décélération 2] (dE2). Réglable de 0 à (100% - [Arrondi déb. Déc] (tA3))		60%

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

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine															
L C D -	[CONFIG. ASCENSEUR.] suite																	
L d R -	[DONNEES ASCENSEUR] suite																	
Fr t	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil rampe 2]</b>  Ce paramètre est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est égal à [Non] (nO) et si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO)  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 : <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>LI ou bit</th> <th>Fréquence</th> <th>Rampe</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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 1600 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																
r P S	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. commut. rampe]</b>  Seuil de commutation de rampe Ce paramètre est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est égal à [Non] (nO) et si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO)  <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 211. • A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, ACC et dEC sont validées. • A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, AC2 et dE2 sont validées.		[Non] (nO)															
AC 2	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération 2]</b>  Voir page 226 Ce paramètre est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est égal à [Non] (nO) et si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO)  Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (FrS) (page 51) pour un moteur asynchrone ou [Fréq. nom. syn.] (FrSS) (page 158) pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 6000 s (1)	5,0 s															
d E 2	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération 2]</b>  Voir page 226 Ce paramètre est accessible si [Gestion vitesse asc.] (LSM) est égal à [Non] (nO) et si [entree selecteur A] (SPSA) et [entrée selecteur B] (SPSb) sont différent de [Non] (nO)  Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (FrS) à 0 pour un moteur asynchrone ou [Fréq. nom. syn.] (FrSS) (page 158) pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 6000 s (1)	5,0 s															

(1) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 6000 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.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Le menu [OPTIMI. ASCENSEUR] permet de réaliser simplement les ajustements pour optimiser le confort de l'ascenseur si nécessaire.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LDP-	<b>[OPTIMI. ASCENSEUR]</b>		
	 Nota : Ce menu est visible à partir de [NIVEAU D'ACCES] = [Standard]		
PCD-	<b>[OPTIMISATION MOTEUR]</b>		
tUS	<input type="checkbox"/> <b>[Etat auto-réglage]</b>		[Non fait] (tAb)
tAb	Information, non paramétrable.		
PEnd	<input type="checkbox"/> <b>[Non fait] (tAb)</b> : La valeur par défaut de résistance du stator est utilisée pour commander le moteur.		
PrOG	<input type="checkbox"/> <b>[En attente] (PEnd)</b> : L'auto-réglage a été demandé mais n'est pas encore effectué.		
FAIL	<input type="checkbox"/> <b>[En cours] (PrOG)</b> : Auto-réglage en cours.		
dOnE	<input type="checkbox"/> <b>[Echec] (FAIL)</b> : L'auto-réglage a échoué.		
Strd	<input type="checkbox"/> <b>[Fait] (dOnE)</b> : La résistance stator mesurée par la fonction auto-réglage est utilisée pour commander le moteur.		
CUS	<input type="checkbox"/> <b>[R1 entré] (Strd)</b> Le variateur utilise la résistance stator donnée par le paramètre (rSC)		
	<input type="checkbox"/> <b>[Perso.] (CUS)</b> : L'auto-réglage a été effectué mais au moins un paramètre [Inductance axe d] (LdS), [Inductance axe q] (LqS) ou [Résist. stator syn.] (rSAS) a été ensuite modifié. Les paramètres d'auto-réglage concernés sont :		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Réglage R. stator.] (rSA), [Idw] (IdA), [Lfw] (LFA) et [Rég.const. tps rotor ] (trA) page 156 pour les moteurs asynchrones.</li> <li>• [Résist. stator syn.] (rSAS) page 157 pour les moteurs synchrones.</li> </ul>		

Paramètres accessibles en lois moteurs asynchrones et en mode [Expert].

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LDP-	<b>[OPTIMI. ASCENSEUR]</b>		
PCD-	<b>[OPTIMISATION MOTEUR]</b>		
rSn	<input type="checkbox"/> <b>[Résist. stator mes.]</b>		
	Résistance statorique à froid, calculée par le variateur, en lecture seulement. Valeur en milliohms (mΩ) jusqu'à 75 kW, en centièmes de milliohms (mΩ/100) au dessus de 75 kW.		
rSA	<input type="checkbox"/> <b>[Réglage R. stator.]</b>		
	Résistance statorique à froid (par enroulement), valeur modifiable. 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).		
Lfn	<input type="checkbox"/> <b>[Lfr]</b>		
	Inductance de fuite en mH, calculée par le variateur, en lecture seulement.		
LFA	<input type="checkbox"/> <b>[Lfw]</b>		
	Inductance de fuite en mH, valeur modifiable.		
Idn	<input type="checkbox"/> <b>[Idr]</b>		
	Courant magnétisant en A, calculé par le variateur, en lecture seulement.		
IdA	<input type="checkbox"/> <b>[Idw]</b>		
	Courant magnétisant en A, valeur modifiable.		
Trn	<input type="checkbox"/> <b>[T2r]</b>		
	Constante de temps rotorique en mS, calculée par le variateur, en lecture seulement.		
trA	<input type="checkbox"/> <b>[Rég.const. tps rotor ]</b>		
	Constante de temps rotorique en mS, valeur modifiable.		

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Paramètres accessibles en lois moteurs synchrones.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>LDP-</b>	<b>[OPTIMI. ASCENSEUR]</b> suite		
<b>PCD-</b>	<b>[OPTIMISATION MOTEUR]</b> suite		
<b>r5R5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[R1rS]</b> Paramètre accessible si <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</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). Sur l'afficheur intégré 0 à 9999 puis 10.00 à 65.53 (10000 à 65536).		
<b>r5R5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Résist. stator syn.]</b> Paramètre accessible si <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</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). Sur l'afficheur intégré 0 à 9999 puis 10.00 à 65.53 (10000 à 65536).	Selon calibre variateur	Selon calibre variateur
<b>LdR5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Axe-Ld Mesuré]</b> Paramètre accessible si <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</b>		
<b>LdS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inductance axe d]</b> Inductance statorique axe "d" en mH (par phase). Sur les moteurs à pôles lisses <b>[Inductance axe d] (LdS) = [Inductance axe q] (LqS) = Inductance statorique L.</b>	0 à 655,3	Selon calibre variateur
<b>LqR5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Axe-Lq Mesuré]</b> Paramètre accessible si <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</b>		
<b>LqS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inductance axe q]</b> Inductance statorique axe "q" en mH (par phase). Sur les moteurs à pôles lisses <b>[Inductance axe d] (LdS) = [Inductance axe q] (LqS) = Inductance statorique L.</b>	0 à 655,3	Selon calibre variateur
<b>PHS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Constante FEM syn.]</b> Constante de FEM du moteur synchrone, en 0,1mV par RPM ou 1mV par RPM (tension crête par phase), selon la valeur de <b>[Incrément FEM] IPHS).</b> Sur l'afficheur intégré 0 à 9999 puis 10.00 à 65.53 (10000 à 65536).	0 à 65535	Selon calibre variateur
<b>IPHS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Incrément FEM]</b> Incrément du paramètre <b>[Constante FEM syn.] (PHS).</b> <input type="checkbox"/> <b>[0,1 mV/rpm] (0.1)</b> : 0,1mV par RPM. <input type="checkbox"/> <b>[1 mV/rpm] (1)</b> : 1 mV par RPM.		<b>[0,1 mV/rpm] (0.1)</b>
<b>D. I</b>			

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LDP -	<b>[OPTIMI. ASCENSEUR]</b> suite		
PCD -	<b>[OPTIMISATION MOTEUR]</b> suite		
b00	<input type="checkbox"/> <b>[Boost]</b> Paramètre accessible si <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</b> et si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 146 est différent de <b>[Sync.BF] (FSY)</b> ou si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> est à <b>[Sync.BF] (FSY)</b> et <b>[Utilisation codeur] (EnU)</b> est à <b>[Bas vit sec] (COr)</b> ou <b>[régul.et séc] (rEG)</b> . Réglage du courant magnétisant du moteur à basse vitesse, en % du courant magnétisant nominal. Il permet d'augmenter ou de diminuer le temps d'établissement du couple. Son effet s'atténue progressivement jusqu'à la fréquence réglée par <b>[Action Boost] (FAb)</b> . Les valeurs négatives sont plus particulièrement destinées aux moteurs à rotors côniques. <b>Nota</b> : si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> est à <b>[Sync.BF] (FSY)</b> et <b>[Utilisation codeur] (EnU)</b> est à <b>[Bas vit sec] (COr)</b> , alors <b>[Boost] (b00)</b> est à 100 %. Courant magnétisant 	- 100 à 100 %	0
FAb	<input type="checkbox"/> <b>[Action Boost]</b> Paramètre accessible si <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</b> et si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 146 est différent de <b>[Sync.BF] (FSY)</b> ou si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> est à <b>[Sync.BF] (FSY)</b> et <b>[Utilisation codeur] (EnU)</b> est à <b>[Bas vit sec] (COr)</b> ou <b>[régul.et séc] (rEG)</b> . Fréquence à partir de laquelle le courant magnétisant n'est plus influencé par <b>[Boost] (b00)</b> si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> est à <b>[Sync.BF] (FSY)</b> et <b>[Utilisation codeur] (EnU)</b> est à <b>[Bas vit sec] (COr)</b> , <b>[Action Boost] (FAb)</b> est à <b>[Fréq. nom. syn.] (FrSS) / 3</b> .	0 à 500 Hz	0 Hz
SLP	<input type="checkbox"/> <b>[Comp. glissement]</b> Paramètre accessible si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> est différent de <b>[U/F 2pts] (UF2)</b> et de <b>[U/F 5pts] (UF5)</b> . 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 %

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Boucle de vitesse

La boucle de vitesse ATV LIFT assure un confort optimum en cabine tout en suivant les références vitesses issues du profil de rampe automatique.

La boucle de vitesse de l'ATV LIFT est configurée automatiquement par le variateur à partir des données applicatives (vitesse cabine et charge utile).

Dans la majorité des applications, il n'est pas nécessaire de reprendre les réglages de la boucle de vitesse. Néanmoins, si le comportement n'est pas satisfaisant, référez-vous au paragraphe Procédure de réglage de la boucle de vitesse page [71](#).

#### Description de la boucle

La boucle de vitesse de l'ATV LIFT est composée des éléments suivants :

- [Stab.Boucle F] (StA) : stabilité (coefficient d'atténuation)
- [Gain Boucle F] (FLG) : gain (bande passante)
- [K filtre boucle vit.] (SFC) : constante filtre référence
- [Inertie mot. réelle] (JMOT) et [Inertie mot. estimée] (JCAL) : inertie moteur (JMOT est accessible en lecture/écriture et JCAL est en lecture seule).
- [Inertie de l'applicat.] (JAPL) : inertie application (pré-calculée)

L'inertie totale utilisée dans la boucle est

- JMOT + JAPL lorsque JMOT est différent de 0
- JCAL + JAPL lorsque JMOT = Auto

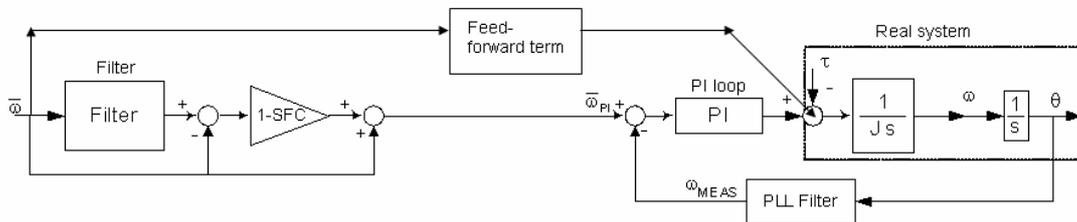
En expert :

- [Feed forward] (FFP) : gain terme feed-forward
- [Bandwith feedfor.] (FFU) : bande passante terme feed-forward

Il est possible d'inclure dans cette description de boucle le filtre sur la mesure de vitesse, car celui-ci est étroitement lié au réglage final de cette boucle :

- [Valeur filtre codeur] (FFr) : constante de temps du filtre
- [Filtre codeur] (FFA) : activation du filtre

Voici donc le schéma synoptique de cette boucle de vitesse :



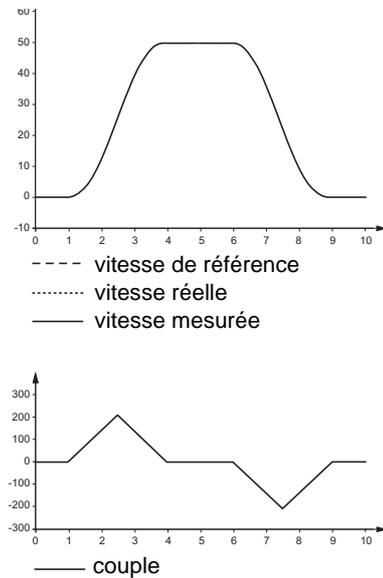
## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Fonctionnement de base

Dans le cas du fonctionnement standard, la boucle de vitesse sera préréglée à partir des paramètres [Capacité ascenseur] (LCA) et [Vitesse cabine nom.] (CSP) (vitesse linéaire nominale de la cabine) comme suit :

1. la masse totale de l'application est estimée à partir de [Capacité ascenseur] (LCA)
2. l'inertie totale de l'application est estimée à partir de la masse totale, de [Vitesse cabine nom.] (CSP) et de [Vitesse nom. syn.] (nSPS) (ou [Vitesse nom. mot] (nSP) pour l'asynchrone)
3. la bande passante et l'atténuation du régulateur de vitesse sont prédéfinies et adaptées à l'application ascenseur (StA = 20 %, FLG = 20 %)
4. le régulateur est prédéfini comme étant un régulateur de vitesse PI (SFC = 100 %) pour le synchrone et comme ayant un comportement intermédiaire entre un PI et un IP dans le cas synchrone (SFC = 65 %). Remarque : un régulateur de vitesse IP est obtenu si SFC = 0 %.
5. la constante de filtre appliquée à la consigne de vitesse est calculée à partir de SFC
6. **les gains Kp et Ki** du régulateur de vitesse sont calculés à partir de l'inertie, de la bande passante et de l'atténuation
7. la boucle de vitesse de l'ascenseur présente aussi un terme supplémentaire de **compensation anticipative** du couple d'accélération et de décélération. Par défaut celui-ci n'est pas activé. Son gain peut être réglé par [Feed forward] (FFP), réglé initialement à 0%. Ce terme est basé sur un observateur d'accélération dont la bande passante prédéfinie correspond à [Bandwidth feedfor.] (FFU) = 100%. Celle-ci peut être aussi modifiée si besoin.
8. dans le cas de l'utilisation d'une loi de commande en boucle fermée (avec retour vitesse), il existe la possibilité d'utiliser un **filtre sur la vitesse mesurée**, pour diminuer le bruit de mesure. Ce filtre est préréglé en fonction du [Couple moteur] (tqS) et de la résolution du codeur utilisé (résolution automatiquement détectée)

Ainsi, dans le cas d'une correspondance assez bonne entre l'inertie du variateur et l'inertie réelle, pour des rampes habituelles à l'ascenseur, un codeur avec une résolution  $>2^{16}$  ( $\Rightarrow$  [Valeur filtre codeur] (FFr) = 3ms), la vitesse réelle doit suivre parfaitement la vitesse de référence :



Dans l'exemple ci-dessus, l'inertie par défaut est celle du variateur et le paramètre inertie est égal à l'inertie par défaut. Les arrondis sont tous à 50% et les rampes à 3s.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Procédure de réglage de la boucle de vitesse

Cette procédure doit être utilisée en mode inspection (voir page 38). Le réglage des rampes ascenseur se fera par la suite. Elle peut être reprise à partir du point de réglage 6° en régime normal si nécessaire.

Comme expliqué dans les sections antérieures, l'**inertie** est le paramètre essentiel (et dans la grande majorité des cas le seul) à régler.

1. Il faut commencer par bien renseigner la capacité de l'ascenseur [Capacité ascenseur] (LCA) et vérifier que la vitesse linéaire [Vitesse cabine nom.] (CSP), [Vitesse nom. mot] (nSP) ou [Vitesse nom. syn.] (nSPS) et la fréquence nominale pour le moteur asynchrone [Fréq. nom. mot.] (FrS) ou le nombre de paires de pôles pour le synchrone [Paires pôle syn.] (PPnS) sont bien renseignés
2. Les paramètres [Poids cabine] (CMA) et [Contrepoids] (CtM) sont remis à jour en fonction de [Capacité ascenseur] (LCA), donc l'inertie totale de l'application est calculée. Si les masses de la cabine et la masse du contrepoids sont connues, il est mieux de les renseigner séparément
3. Le couple moteur synchrone [Couple moteur] (tqS) et le nombre de paires de pôles du moteur [Nbre paires de pôles] (PPn) ou [Paires pôle syn.] (PPnS) mettent à jour l'estimation de l'inertie moteur (JCAL lecture seule et [Inertie mot. réelle] (JMOT) en lecture/écriture). Si l'inertie du moteur est connue, il est mieux de la renseigner dans [Inertie mot. réelle] (JMOT). Il faut savoir que notre estimation d'inertie prend en compte un modèle moteur ascenseur « cylindre long ». Dans le cas du moteur ascenseur plat il est indispensable de renseigner ce paramètre.

En résumé, pour obtenir l'inertie il faut renseigner :

Au minimum	Au mieux
[Capacité ascenseur] (LCA)	[Capacité ascenseur] (LCA)
[Vitesse cabine nom.] (CSP)	[Vitesse cabine nom.] (CSP)
[Vitesse nom. mot] (nSP) ou [Vitesse nom. syn.] (nSPS)	[Vitesse nom. mot] (nSP) ou [Vitesse nom. syn.] (nSPS)
[Couple moteur] (tqS)	[Couple moteur] (tqS)
[Nbre paires de pôles] (PPn) ou [Paires pôle syn.] (PPnS)	[Nbre paires de pôles] (PPn) ou [Paires pôle syn.] (PPnS)
	[Poids cabine] (CMA)
	[Contrepoids] (CtM)
	[Inertie mot. réelle] (JMOT)

4. Dans le cas des paramètres peu connus (masses, vitesse nominale etc.), on peut régler directement l'inertie totale de l'application comme suit :
  - on augmente [Inertie mot. réelle] (JMOT) et/ou [Capacité ascenseur] (LCA) (pour augmenter [Inertie de l'applicat.] (JAPL) ) jusqu'à la limite de stabilité du système (bruit et vibrations fortes dans la cabine)
  - on diminue [Inertie mot. réelle] (JMOT) et/ou [Capacité ascenseur] (LCA) (pour diminuer [Inertie de l'applicat.] (JAPL) ) pour supprimer les vibrations fortes ; on peut les diminuer jusqu'à l'apparition des oscillations lentes sur la vitesse ou des dépassements (overshoots) de vitesse facilement à ressentir dans la cabine; dans ce cas il faut ré-augmenter l'inertie
5. Les valeurs de StA, FLG, SFC, FFP, FFU par défaut conviennent dans la grande majorité des cas. La valeur pré-calculée de [Valeur filtre codeur] (FFr) convient dans la grande majorité des cas d'application.

Exceptions :

6. Un bruit très grand et des oscillations rapides au démarrage en inspection peuvent être dus à une surestimation de l'inertie (voir paragraphe Influence des paramètres [Stab.Boucle F] (StA) et [Gain Boucle F] (FLG) page 76). Il faut revoir les paramètres impliqués dans le calcul de l'inertie, points 1, 2 et 3.
7. Dans le cas où la reprise de l'inertie (point 4) ne donne pas des résultats satisfaisants, il est possible de rendre le système de régulation plus mou, en diminuant [Gain Boucle F] (FLG) et/ou augmentant [Stab.Boucle F] (StA), ou plus réactif, en augmentant [Gain Boucle F] (FLG) et/ou diminuant [Stab.Boucle F] (StA) (voir paragraphe Influence des paramètres [Stab.Boucle F] (StA) et [Gain Boucle F] (FLG)).
8. Un bruit de fond (vibration grande fréquence) en marche ou pendant le rollback peut être réduit en augmentant le paramètre [Valeur filtre codeur] (FFr) (voir paragraphe Influence du paramètre [Valeur filtre codeur] (FFr) page 80). Il ne faut pas oublier dans ce cas de reprendre le [Gain Boucle F] (FLG) si besoin.
9. S'il est nécessaire de diminuer [Valeur filtre codeur] (FFr) pour le roll-back (pour avoir une réaction plus rapide) et si le système le permet (sans augmentation du bruit de fond), il n'est pas nécessaire de reprendre [Gain Boucle F] (FLG), car il sera bon aussi pour un [Valeur filtre codeur] (FFr) plus petit.
10. Si une résonance mécanique du système est atteinte à une vitesse quelconque, des oscillations assez lentes peuvent apparaître. On peut :
  - diminuer [Gain Boucle F] (FLG)
  - et/ou augmenter [Stab.Boucle F] (StA)
  - et/ou augmenter [Feed forward] (FFP) (pour augmenter les gains seulement en transitoire, mais pas à la vitesse établie)
  - et/ou diminuer [K filtre boucle vit.] (SFC) (dans ce cas il faut reprendre les réglages de la rampe, car des retards seront introduits dans le suivi de vitesse)

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

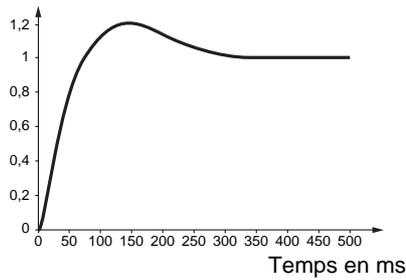
## Influence des paramètres [Gain Boucle F] (FLG) et [Stab.Boucle F] (StA)

Ces paramètres permettent d'ajuster la réponse de la boucle vitesse obtenue à partir de l'inertie, en particulier si celle-ci est mal connue.

- [Stab.Boucle F] (StA) : permet d'adapter l'atteinte du régime établi après un transitoire de vitesse en fonction de la cinématique de la machine. Augmenter progressivement la stabilité pour augmenter l'atténuation de la boucle de régulation afin de réduire les dépassements en vitesse.
- [Gain Boucle F] (FLG) : permet d'adapter la rapidité des transitoires de vitesse de la machine en fonction de la cinématique (bande passante). Pour les machines à fort couple résistant ou à inertie importante et à cycles rapides, augmenter progressivement le gain.

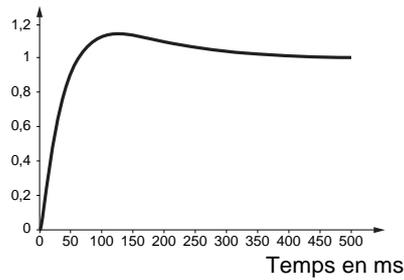
### Réponse initiale

Echelon de consigne



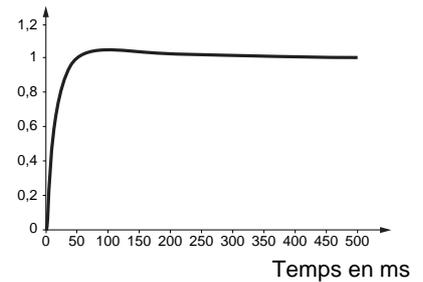
### Augmentation de StA ↗

Echelon de consigne



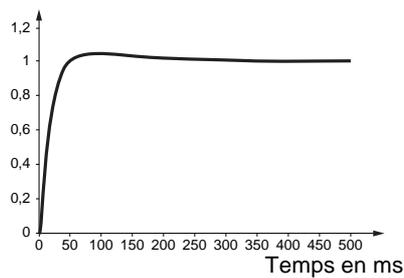
### Augmentation de StA ↗↗

Echelon de consigne



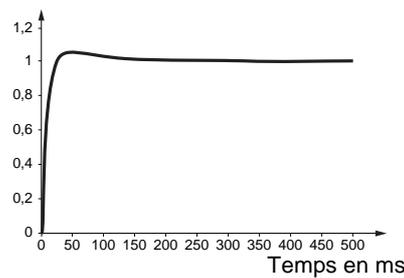
### Réponse initiale

Echelon de consigne



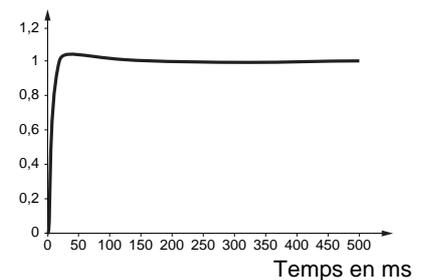
### Augmentation de FLG ↗

Echelon de consigne



### Augmentation de FLG ↗↗

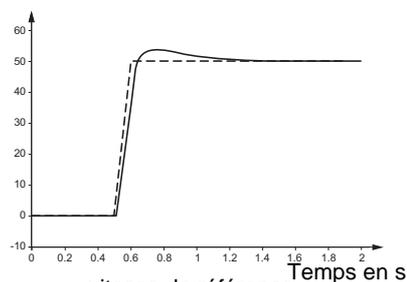
Echelon de consigne



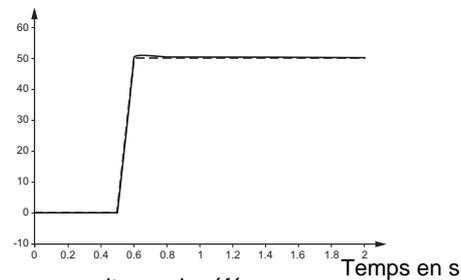
Pour mieux comprendre l'influence des paramètres [Gain Boucle F] (FLG) et [Stab.Boucle F] (StA), nous prenons 2 types d'exemple :

- une rampe linéaire et très courte (cas peu probable pour l'ascenseur, mais très utile pour l'exemple)
- la même rampe arrondie (ACC = DEC = 3 s) comme antérieurement (cas de l'ascenseur)

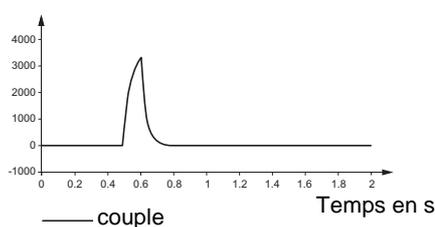
### 1. Rampe linéaire très courte



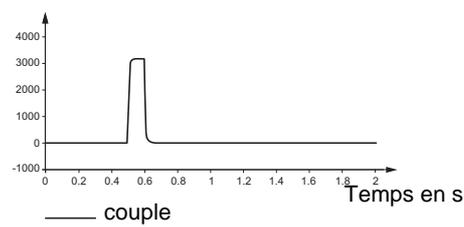
--- vitesse de référence  
 ..... vitesse réelle  
 ——— vitesse mesurée



--- vitesse de référence  
 ..... vitesse réelle  
 ——— vitesse mesurée

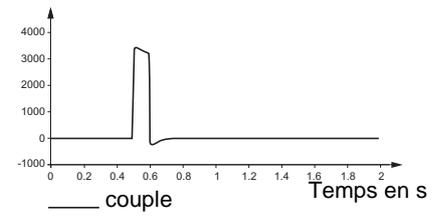
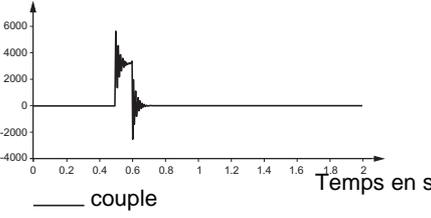
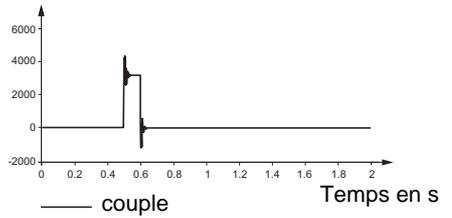
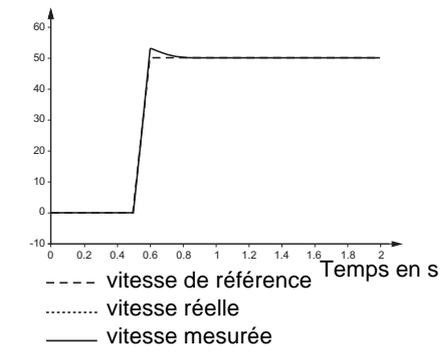
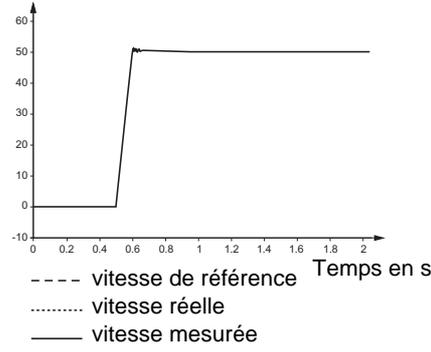
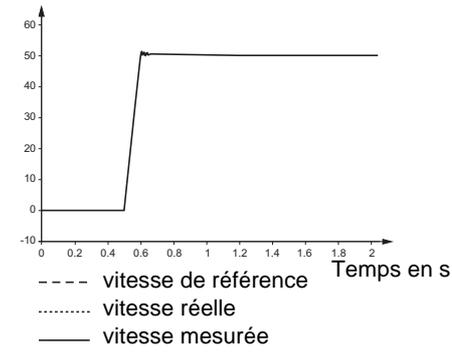


1) Réglages boucle par défaut, J var = J réel



2) Fig. 1 + STA augmenté à 80

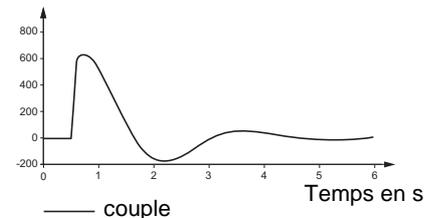
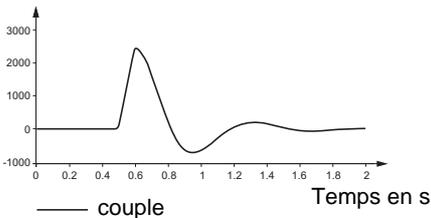
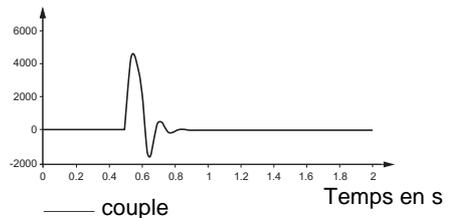
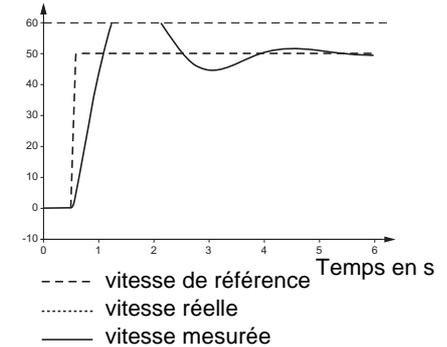
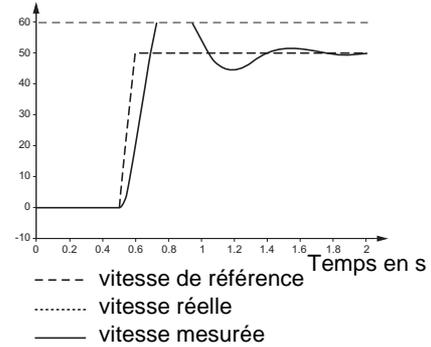
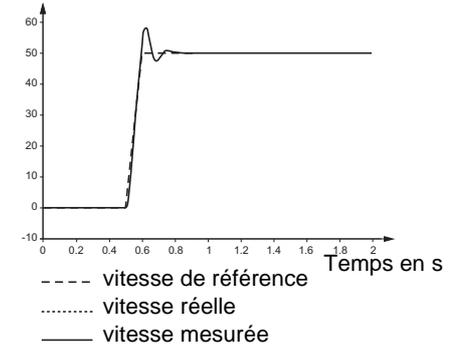
# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)



3) Fig. 2 + FLG augmenté à 60

4) Fig. 3 + FLG augmenté à 100

5) Fig. 4 + STA descendu à 20

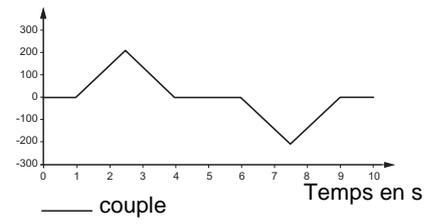
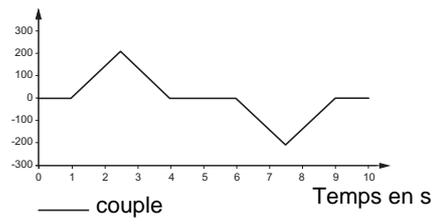
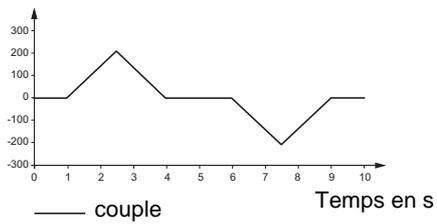
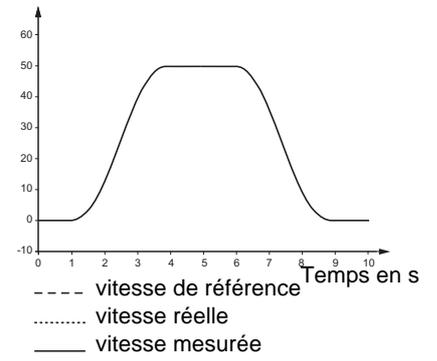
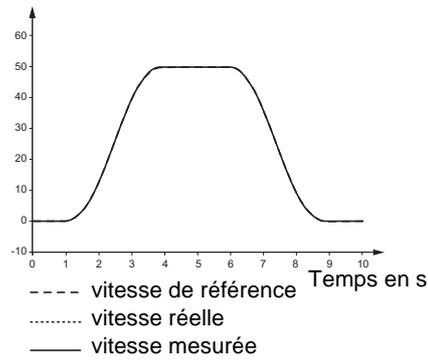
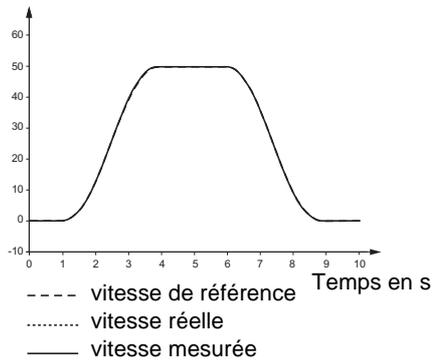


6) Fig. 5 + STA descendu à 5

7) Fig. 6 + FLG descendu à 20

8) Fig. 7 + FLG descendu à 5

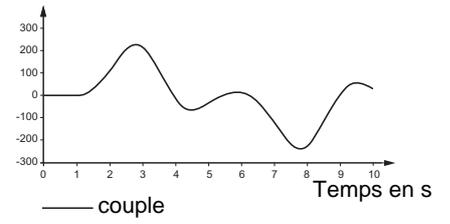
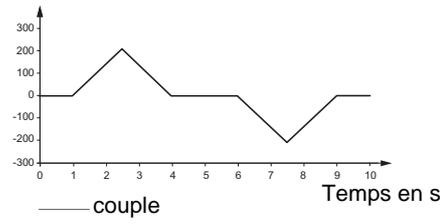
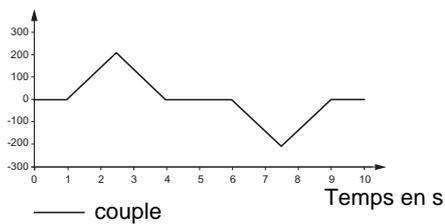
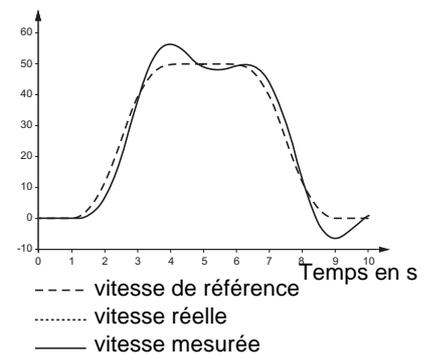
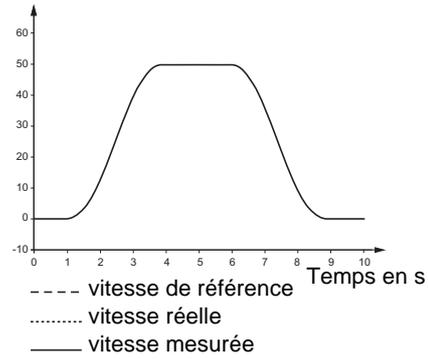
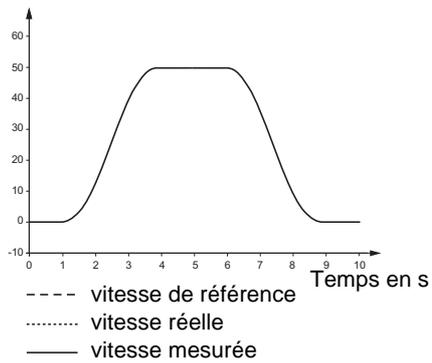
## 2. Rampe arrondie à 3 s



1) Réglages boucle par défaut  $J_{var} = J_{réel}$

2) Fig. 1 + STA augmenté à 80

3) Fig. 2 + FLG augmenté à 60



4) Fig. 3 + FLG augmenté à 100

5) Fig. 4 + STA descendu à 5

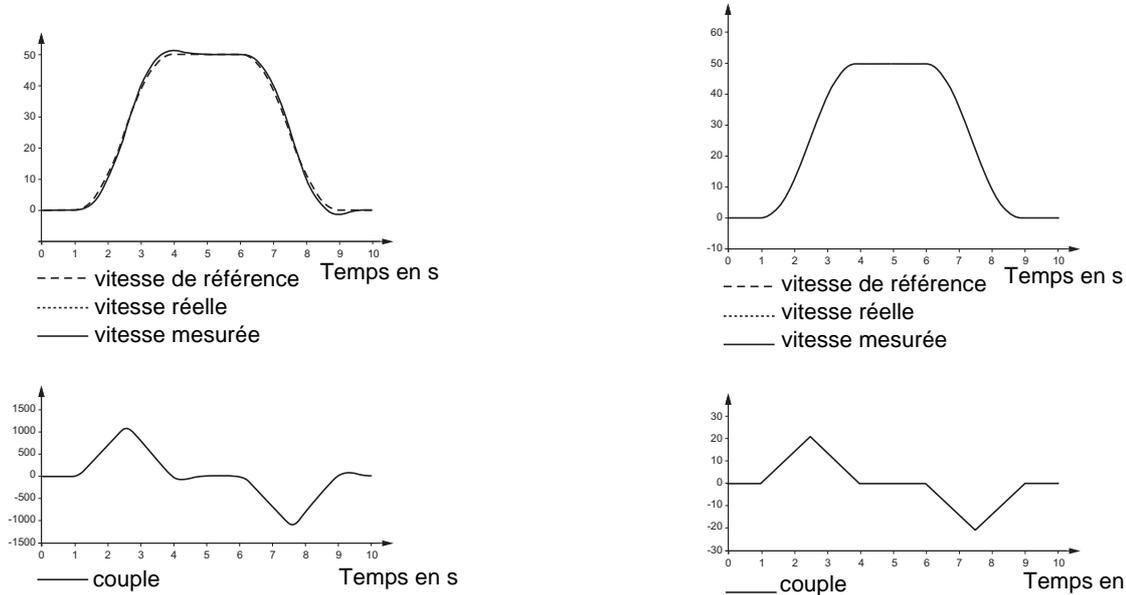
6) Fig. 5 + FLG descendu à 5

On voit bien de ces dernières figures (sauf la dernière) le peu d'influence de [Gain Boucle F] (FLG) et de [Stab.Boucle F] (StA) lorsque l'inertie est bien définie (inertie variateur adaptée à l'inertie réelle). On peut résumer que ce n'est qu'une baisse importante de [Gain Boucle F] (FLG) (bande passante) qui peut rendre le système de régulation très mou, donc oscillant.

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

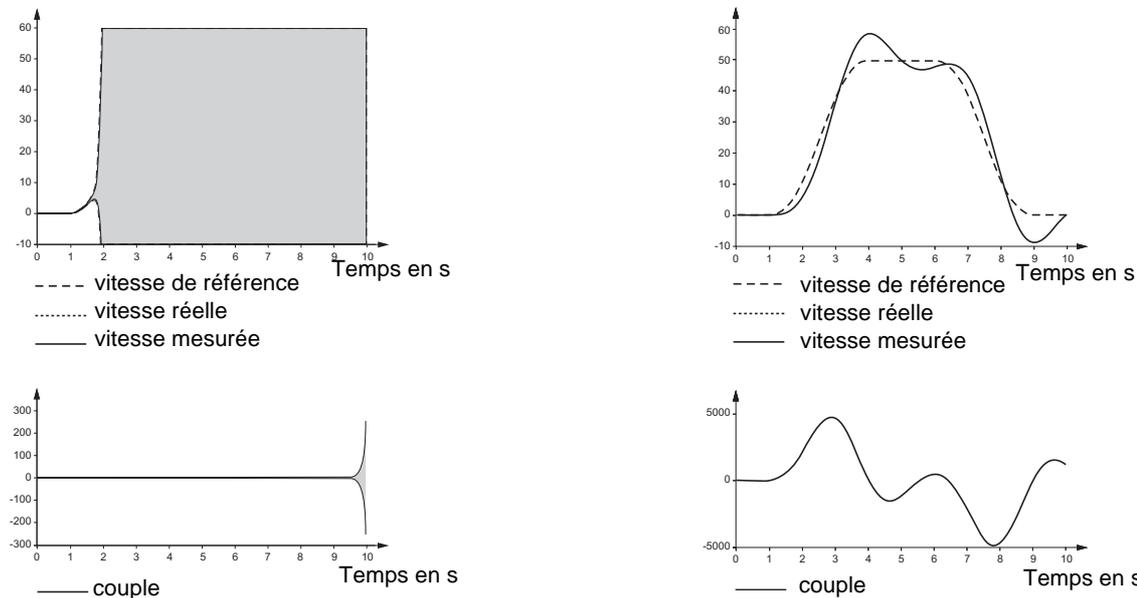
## Robustesse du fonctionnement de base

Le suivi de vitesse est très robuste aux grandes variations de l'inertie. Prenons le même exemple (avec toutes les valeurs par défaut, sauf l'inertie) :



Une sous-estimation de l'inertie dans un rapport de 5 (inertie réelle 5 kg.m<sup>2</sup>) est assez peu visible.

Une sous-estimation de l'inertie (inertie réelle 0.1kg.m<sup>2</sup>) amène le système vers la limite de stabilité, mais un facteur 10 est acceptable.



Surestimation importante de l'inertie réelle (ratio 33.33).

Sous-estimation importante de l'inertie (ratio 20).

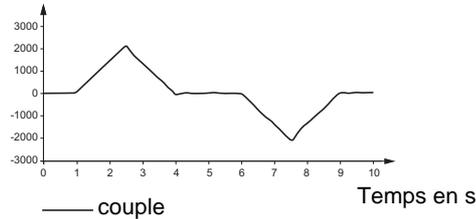
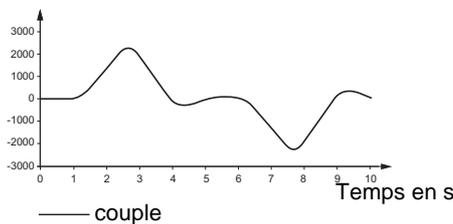
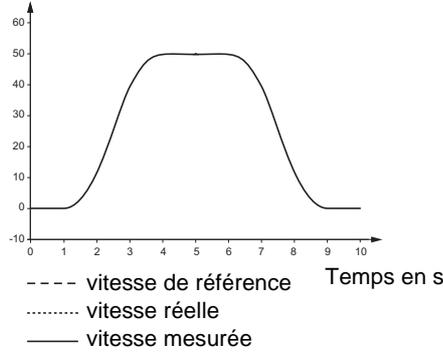
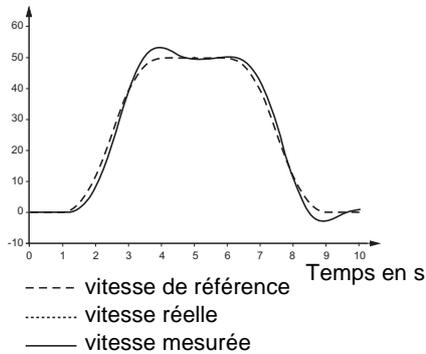
Il faut remarquer qu'une sous-estimation d'un ratio 30 est préférable à une surestimation d'un ratio de 30, car le système de commande reste stable (attention : dans ce cas le risque est d'avoir une réponse trop lente et de rattraper trop tard l'ascenseur).

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

## Influence des paramètres [Gain Boucle F] (FLG) et [Stab.Boucle F] (StA) pour l'ATV LIFT

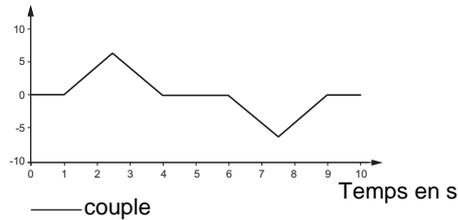
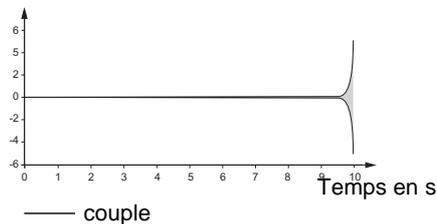
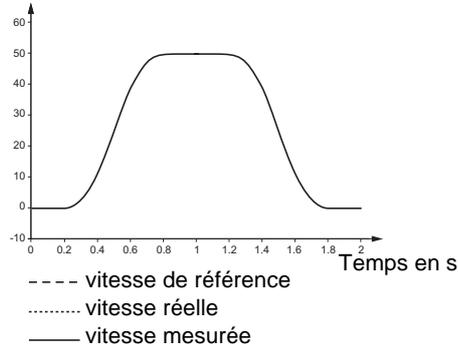
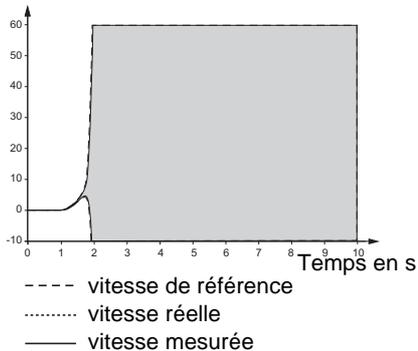
Vu ces dernier résultats, dans la grande majorité des cas de l'application ascenseurs, il est inutile de toucher aux réglages de [Stab.Boucle F] (StA) et [Gain Boucle F] (FLG).

De plus, les réglages de StA/FLG différentes des valeurs par défaut (20%), cachent en général une inertie mal définie :



Inertie sous-estimée d'un ratio 10, valeurs boucle par défaut.

Une augmentation de FLG à 100 % résout le problème de suivi de vitesse tout en produisant des oscillations du couple.



Surestimation importante de l'inertie réelle (ratio 33.33).

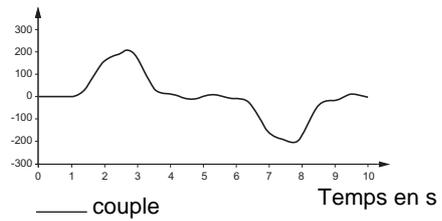
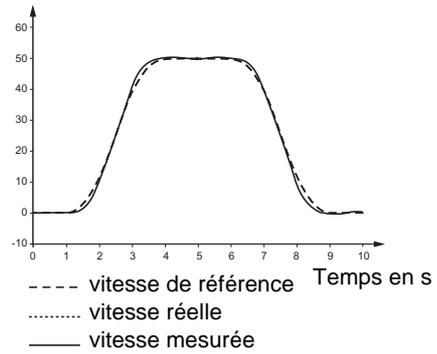
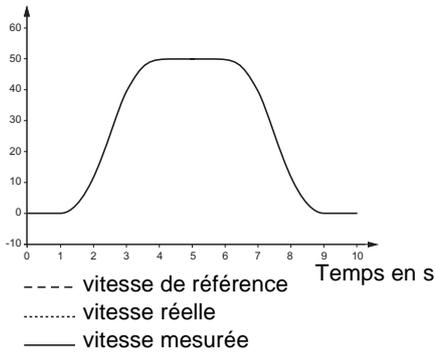
Une baisse de FLG à 5 % résout le problème de suivi de vitesse, en couvrant cependant une mauvaise estimation de l'inertie.

Il faudrait donc redéfinir l'inertie plutôt que changer les gains [Gain Boucle F] (FLG) ou [Stab.Boucle F] (StA).

Cependant, même dans le cas d'une inertie bien définie, il est parfois utile de diminuer le gain [Gain Boucle F] (FLG) ou d'augmenter la stabilité [Stab.Boucle F] (StA) pour rendre le système encore plus mou. Un système de régulation mou est utile par exemple pour ne pas exciter les fréquences de résonance mécanique de l'ascenseur ou du moteur.

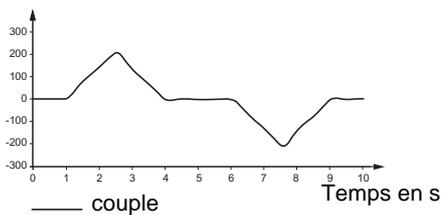
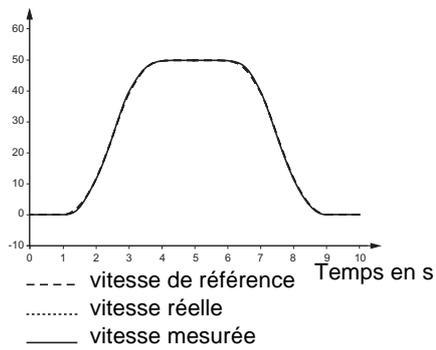
# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Exemple :



Considérons que le système mécanique provoque une résonance à la vitesse utilisée. Même si la vitesse est bien suivie, les oscillations du couple montrent un inconfort.

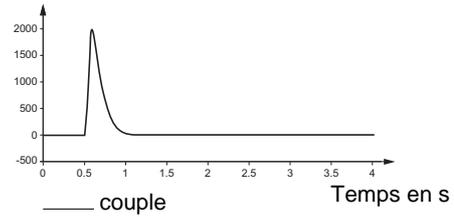
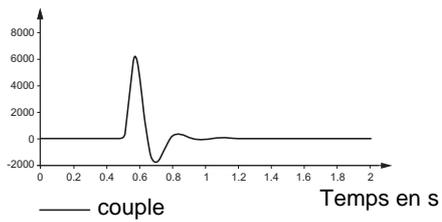
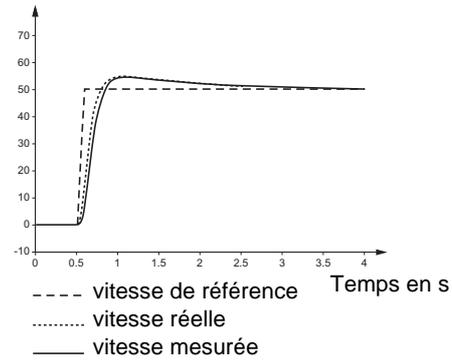
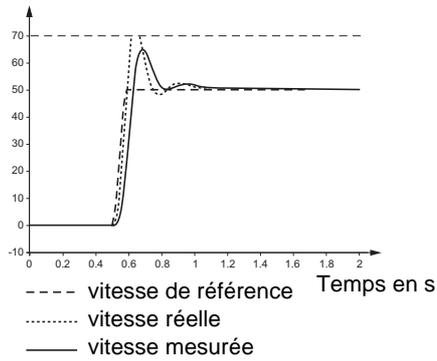
En diminuant FLG à 10 %, les petites oscillations diminuent laissant place à des grandes oscillations qui sont moins ressenties dans la cabine.



En augmentant STA à 100 %, le système devient plus amorti. Les oscillations sont ainsi réduites.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Un autre exemple d'utilité du système plus mou est lorsqu'on est amené à utiliser un filtre très grand sur la mesure de vitesse, voir aussi section sur [Valeur filtre codeur] (FFr) :



Rampe ACC très courte (0,1 s), FFR très grand (40 ms).

En diminuant la bande passante FLG = 5 %, on supprime les oscillations de vitesse et on revient à une réponse habituelle avec un régulateur PI (SFC = 100).

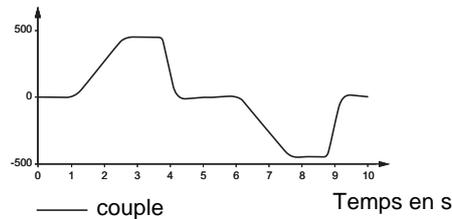
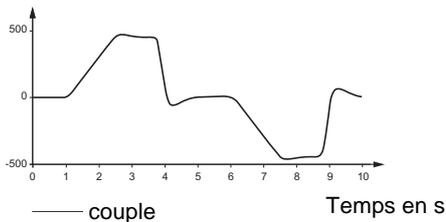
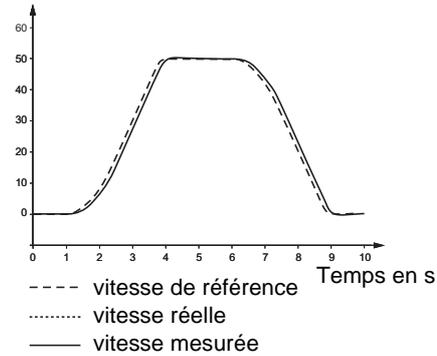
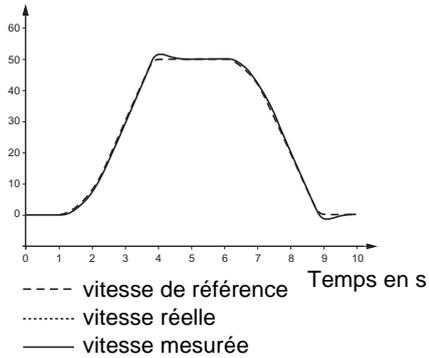
## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Influence du paramètre [K filtre boucle vit.] (SFC)

Le filtre sur la référence de vitesse transforme le régulateur PI (SFC = 100%) en régulateur IP (SFC = 0%).

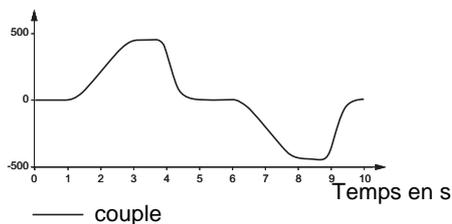
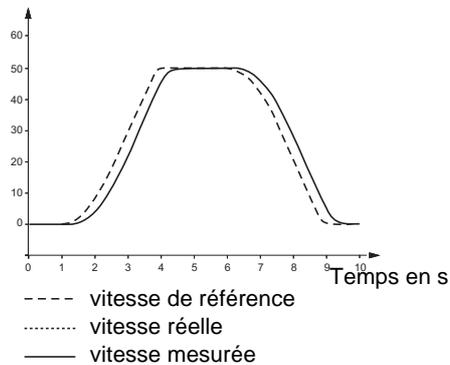
Un régulateur IP ne présente jamais de dépassement. Le prix à payer est un retard de la vitesse réelle par rapport à la vitesse de référence. Dans la grande majorité des cas d'application du lift il doit être laissé à la valeur par défaut : 100% pour le synchrone, 65% pour l'asynchrone.

Il peut être utile lors de l'utilisation des profils raids de rampe. Cependant, on peut dire qu'il cache dans ce cas une mauvaise définition des arrondis de rampe. Néanmoins, on peut le voir comme un autre degré de liberté pour l'augmentation du confort.



Inertie sous-estimée (ratio 3), arrondi fin de rampe 10 %, SFC = 100 %

Si SFC = 65 %, un bon compromis entre le dépassement en vitesse et le retard à la commande est obtenu.



Si SFC = 0 %, le dépassement en vitesse est supprimé et des jerks confortables sont obtenus.

Il faut signaler aussi que la diminution de [K filtre boucle vit.] (SFC) améliore aussi le comportement dans le cas des résonances mécaniques. Dans ce cas, il peut être utilisé même conjoint à l'augmentation de [Stab.Boucle F] (StA) et/ou à la diminution de [Gain Boucle F] (FLG).

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

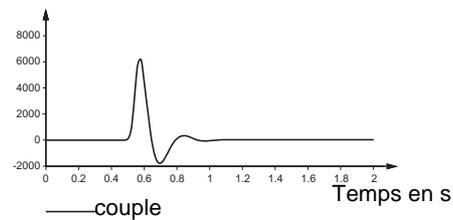
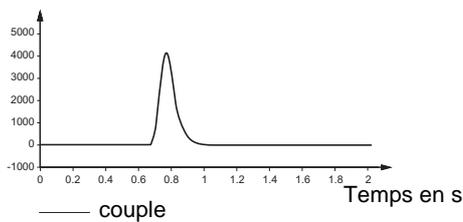
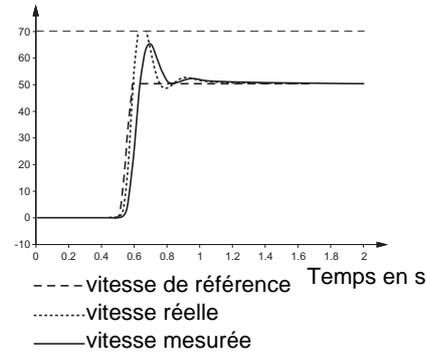
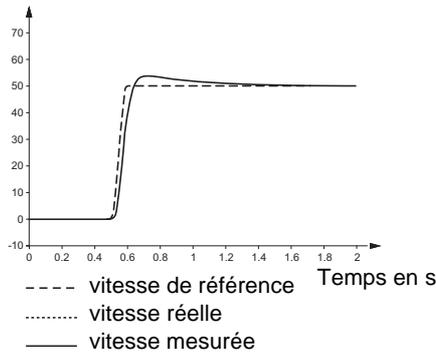
## Influence du paramètre [Valeur filtre codeur] (FFr)

Le filtre [Valeur filtre codeur] (FFr) est pré-positionné dans le cas de l'ascenseur à une valeur dépendant de la résolution réelle codeur et du couple nominal moteur. Il peut être modifié comme suit :

- on augmente la valeur FFR pour diminuer le bruit acoustique ou une vibration « de fond » (haute fréquence) dans les câbles ; cette vibration est habituellement due au bruit de mesure (qualité des câbles codeur, perturbations CEM, longueur du câble etc.).
- on diminue FFR pour pouvoir augmenter (avec les autres gains de la cinématique) la dynamique de la réponse

Pour mieux comprendre l'influence du filtre sur la vitesse mesurée, il faudra prendre aussi l'exemple d'une rampe courte (l'influence de ce paramètre pour les rampes habituelles de l'application ascenseur est beaucoup moins prononcée) :

Exemple avec structure PI 100%

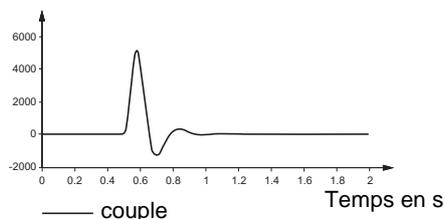
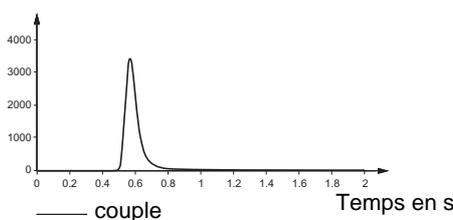
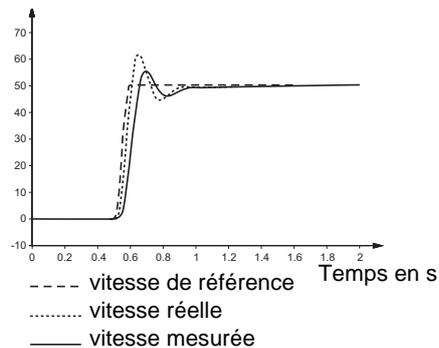
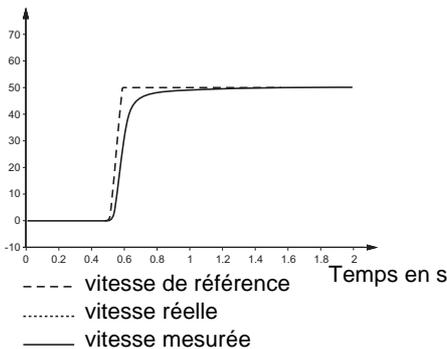


Réglages boucle par défaut, Jvar = J réel, ACC = 0,1 s, FFR = 3 ms

FFR très grand (40 ms).

On rappelle que les oscillations de vitesse qui apparaissent dans ce dernier cas peuvent être réduites en baissant [Gain Boucle F] (FLG) (voir section sur l'utilité de [Gain Boucle F] (FLG) et [Stab.Boucle F] (StA) page 72).

Exemple avec une structure PI/IP intermédiaire (SFC = 80%) :



SFC = 80 %, FFR = 3 ms

SFC = 80 %, FFR = 40 ms : un système sans dépassement peut être transformé en un système avec dépassement et un peu oscillant à cause de trop de filtre sur le retour vitesse.

Dans ce cas aussi, il faut diminuer [Gain Boucle F] (FLG) pour diminuer les oscillations (et le dépassement).

Il faut savoir aussi qu'une constante de filtrage trop grande diminue les performances de la fonction rollback, car les gains du rollback seront appliqués sur la vitesse filtrée.

Le réglage de FFR sera donc un compromis entre le bruit et les oscillations en marche normale et le rejet de perturbation par le rollback.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

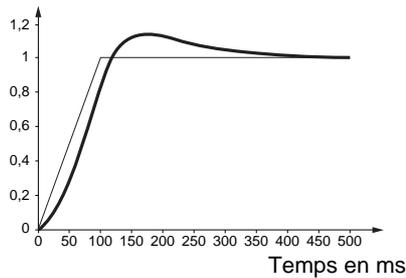
### Utilisation de [Feed forward] (FFP) et [Bandwidth feedfor.] (FFU)

Dans le cas de l'ascenseur, comme les applications présentent des dynamiques assez lentes (rampes 3 s, arrondis forts, grandes inerties), ce terme n'est pas essentiel.

[Feed forward] (FFP) permet d'ajuster le niveau d'anticipation de couple dynamique nécessaire à l'accélération et à la décélération de l'inertie. L'effet de ce paramètre sur le suivi de la rampe est illustré dans les figures ci-dessous. Son accroissement entraîne un suivi de rampe au plus près. Si sa valeur est trop importante, il y a dépassement de vitesse. Le réglage optimal est obtenu quand la vitesse suit parfaitement la rampe, ce qui dépend de l'exactitude du paramètre [Inertie de l'applicat.] (JAPL) page 82 et du réglage du paramètre [Valeur filtre codeur] (FFr) page 189.

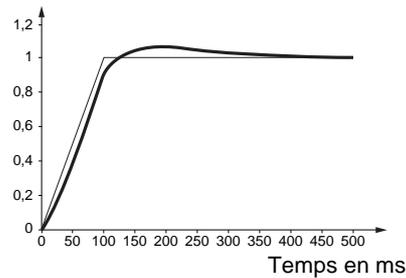
#### Réponse initiale avec FFP = 0

Echelon de consigne



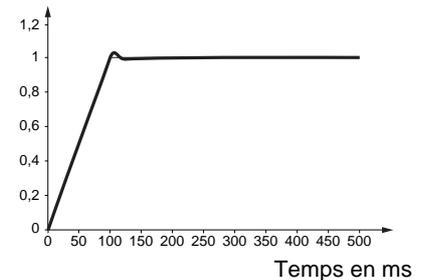
#### Augmentation de FFP ↗

Echelon de consigne



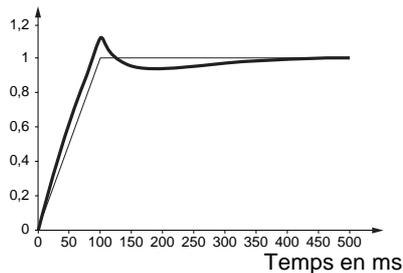
#### Augmentation de FFP ↗↗

Echelon de consigne



#### Augmentation de FFP ↗↗↗

Echelon de consigne



Comme nous l'avons montré dans le paragraphe Robustesse du fonctionnement de base page 75, [Feed forward] (FFP) peut être utile pour cacher des erreurs d'estimation d'inertie.

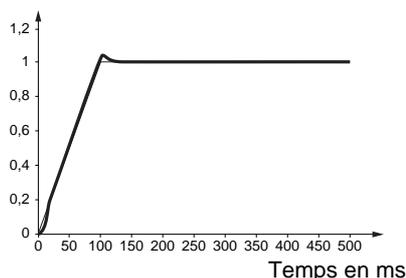
[Feed forward] (FFP) peut être aussi utilisé pour séparer l'effet des gains  $K_p$  et  $K_i$  du régulateur de vitesse, lors de l'accélération/décélération et lors du fonctionnement en régime établi (car il faut remarquer que ce terme n'agit que sur changement de référence de vitesse, donc seulement en transitoire).

Le paramètre [Feed forward] (FFP) est inutile pendant le rollback, car il n'y a pas d'accélération de référence (consigne vitesse 0 Hz).

[Bandwidth feedfor.] (FFU) permet d'ajuster la bande passante du terme d'anticipation de couple dynamique. L'effet de ce paramètre sur le suivi de la rampe est illustré dans les figures ci-dessous. Sa diminution réduit les effets de bruit dans la référence de vitesse (ondulations de couple). Une diminution trop forte par rapport aux réglages de rampes (rampes courtes) entraîne une détérioration du suivi de rampe à cause du retard engendré. Son accroissement entraîne un suivi de rampe au plus près, au prix d'une plus grande sensibilité au bruit. Le réglage optimal est obtenu par le meilleur compromis entre le suivi de rampe et la sensibilité au bruit existant.

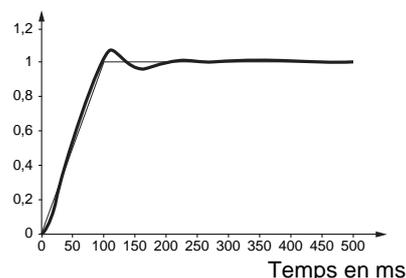
#### Réponse initiale avec FFU = 100 %

Echelon de consigne



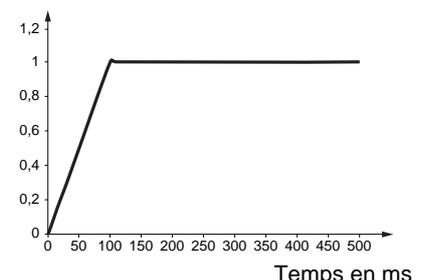
#### Diminution de FFU ↘↘

Echelon de consigne



#### Augmentation de FFU ↗↗

Echelon de consigne



## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>LDP -</b>	<b>[OPTIMI. ASCENSEUR]</b> suite		
<b>SPL -</b>	<b>[BOUCLE DE VITESSE]</b>		
<b>JCAL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inertie mot. estimée]</b>  Ce paramètre est en lecture seule. Le paramètre JCAL montre l'inertie moteur estimée. Voir ci-dessous <b>[Inertie de l'applicat.] (JAPL)</b> .	0,01 à 655,35 kgm <sup>2</sup>	-
<b>JMOt</b> <b>AUtO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inertie mot. réelle]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Estimée] (AUtO)</b> Le paramètre JMOt permet d'ajuster l'inertie du moteur. Voir ci-dessous <b>[Inertie de l'applicat.] (JAPL)</b> . La relation suivante permet de calculer l' <b>[Inertie mot. réelle] (JMOt)</b> à partir de l'effet de volant (GD <sup>2</sup> ) : $JMOt = (GD^2 / 4)$ .	<b>[Estimée] (AUtO)</b> à 655,35 kgm <sup>2</sup>	<b>[Estimée] (AUtO)</b>
<b>JAPL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inertie de l'applicat.]</b>  <b>Ce paramètre est en lecture seule.</b> Il est mis à jour en fonction du paramètre <b>[Poids cabine] (CMA)</b> .  L'inertie totale utilisée dans la boucle est : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>[Inertie mot. réelle] (JMOt) + [Inertie de l'applicat.] (JAPL)</b> lorsque <b>[Inertie mot. réelle] (JMOt)</b> est différent de <b>[Estimée] (AUtO)</b>.</li> <li>- <b>[Inertie mot. estimée] (JCAL) + [Inertie de l'applicat.] (JAPL)</b> lorsque <b>[Inertie mot. réelle] (JMOt)</b> est égale à <b>[Estimée] (AUtO)</b>.</li> </ul> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <b>▲ AVERTISSEMENT</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <b>PERTE DE CONTRÔL</b>            Si le paramètre <b>[Inertie de l'applicat.] (JAPL)</b> comporte une valeur erronée, cela peut entraîner une instabilité de vitesse et une perte de contrôle du moteur, avec possibilité de chute. L'inertie peut varier considérablement selon l'application, elle est généralement très élevée pour les ascenseurs. La valeur par défaut ne garantit donc pas un bon fonctionnement.   <b>Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.</b> </div>		
<b>SEF</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Stab.Boucle F]</b>  Stabilité : permet d'adapter l'atteinte du régime établi après un transitoire de vitesse en fonction de la cinématique de la machine. Augmenter progressivement la stabilité pour augmenter l'atténuation de la boucle de régulation afin de réduire les dépassements en vitesse.	0 à 100 %	20 %
<b>FLG</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Gain Boucle F]</b>  Gain de la boucle fréquence : permet d'adapter la rapidité des transitoires de vitesse de la machine en fonction de la cinématique. Pour les machines à fort couple résistant ou à inertie importante et à cycles rapides, augmenter progressivement le gain. <b>[FreqLoopGain] (FLG)</b> est à 20% lorsque <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> est à <b>[Mot. Sync.] (SYn)</b> ou <b>[Sync.BF] (FSY)</b> .	0 à 100 %	6 %



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>LDP -</b>	<b>[OPTIMI. ASCENSEUR]</b> suite		
<b>SPL -</b>	<b>[BOUCLE DE VITESSE]</b> suite		
<b>SFC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[K filtre boucle vit.]</b>  Coefficient de filtrage de la boucle de vitesse. Voir page 69 pour plus de détails sur l'influence de ce paramètre.	0 à 100% (1)	Selon [Type cde moteur] (Ctt)
<b>FFA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre codeur]</b>  Paramètre accessible si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] Activation du filtrage du retour codeur. <input type="checkbox"/> [Non] (no) : Filtrage désactivé. <input type="checkbox"/> [Oui] (YES) : Filtrage activé.		[Non] (no)
<b>FFr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur filtre codeur]</b>  Paramètre accessible si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] et si [Filtre codeur] (FFA) = [Oui] (YES). Constante de temps du filtre du retour codeur en millisecondes.	0 à 50 ms	Selon type de codeur
<b>FFP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Feed forward]</b>  Paramètre accessible si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] Pourcentage du terme d'anticipation du régulateur haute performance. 100% correspond au terme calculé à partir de la valeur de [Inertie de l'applicat.] (JAPL) page 82.	0 à 200 %	0 %
<b>FFU</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Bandwith feedfor.]</b>  Paramètre accessible si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] Bande passante du terme d'anticipation de la boucle de vitesse haute performance, en pourcentage de la valeur prédéfinie.	20 à 500 %	100 %

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-) et le menu [1.4 CONTROLE MOTEUR] (drC-).



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Filtre coupe-bande

Dans les ascenseurs, les vibrations sont des phénomènes naturels qui peuvent avoir des conséquences gênantes telles que le bruit et/ou les vibrations dans la cabine.

Ces vibrations peuvent être d'origine mécanique. Exemples :

- Résonance due à l'élasticité des câbles,
- Impacts au niveau du joint des rails de guidage
- Jonction entre le rail et le patin de guidage
- Rapports élevés entre l'inertie de l'application et celle du moteur (généralement dans une application à entraînement direct sans réducteur), mais aussi bruits d'éléments électriques en provenance du moteur.

Pour optimiser le confort, l'ATV LIFT est équipé de deux filtres coupe-bande configurables permettant de rejeter les effets de la résonance mécanique et d'améliorer ainsi le comportement de la boucle de vitesse.

Le filtre coupe-bande atténue une bande de fréquences autour de sa fréquence centrale, dans les limites de sa bande passante et avec une atténuation maximale définie par sa profondeur :

- NFFx : fréquence centrale du filtre,
- NFBx : bande passante de l'atténuation qui sera appliquée par le filtre (avec celle du coupe-bande),
- NFDx : profondeur de l'atténuation qui sera appliquée par le filtre.

Le rejet des vibrations augmente considérablement le confort global du trajet en cabine. Et notamment :

- Le réglage de la boucle de vitesse est plus simple et dépend moins de la variation des paramètres du système (charge, position de la cabine d'ascenseur, etc.).
- L'amortissement de la boucle de vitesse est amélioré, ce qui élimine les vibrations de la cabine d'ascenseur.
- Les gains supérieurs de la boucle de vitesse peuvent être utilisés pour optimiser le suivi de la rampe consigne de vitesse et obtenir un positionnement plus précis
- Des gains plus élevés pour le rollback management peuvent être utilisés sans provoquer de vibrations dans la cabine.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

L'ATV LIFT dispose de 2 filtres coupe-bande identiques en cascade série qui peuvent être configurés et activés séparément.

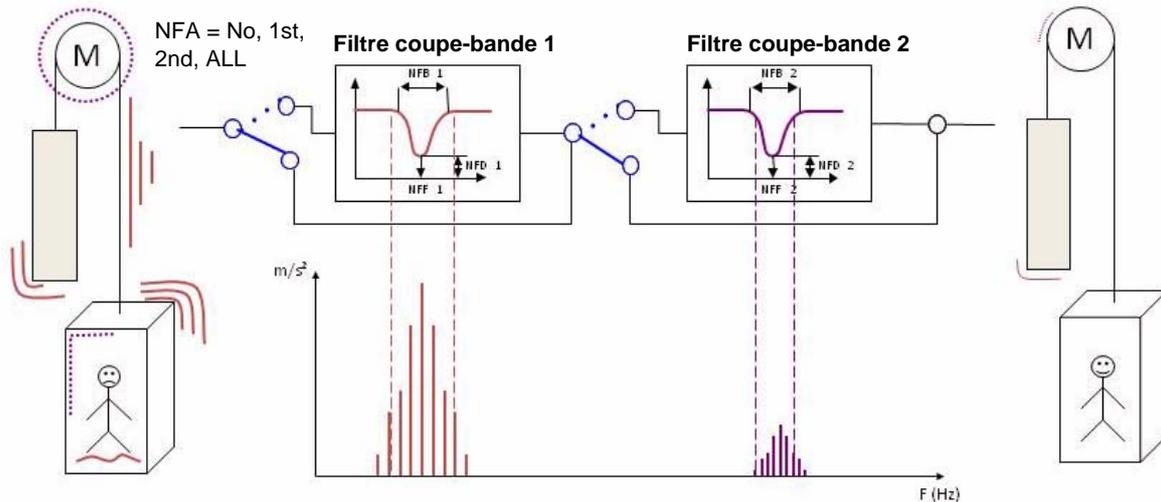
Par défaut, le filtre coupe-bande 1 est configuré de manière à compenser le mode de résonance mécanique type de l'ascenseur, habituellement compris entre 15 et 25 Hz.

Les paramètres par défaut du filtre coupe-bande 2 permettent de fournir une atténuation supplémentaire à de plus hautes fréquences si le filtre 1 n'en fournit pas suffisamment dans la plage de fréquences requise pour une installation de levage spécifique (généralement avec une forte disparité d'inertie entre la charge et le moteur).

De manière générale, les paramètres par défaut du filtre 1 suffisent pour éliminer les vibrations de la cabine.

L'ATV LIFT dispose de deux filtres coupe-bande différents qui peuvent être configurés et activés séparément. Le réglage par défaut du filtre 1 affecte les vibrations mécaniques alors que celui du filtre 2 concerne les vibrations électriques.

Généralement, les paramètres par défaut du filtre 1 suffisent pour éliminer les vibrations de la cabine.

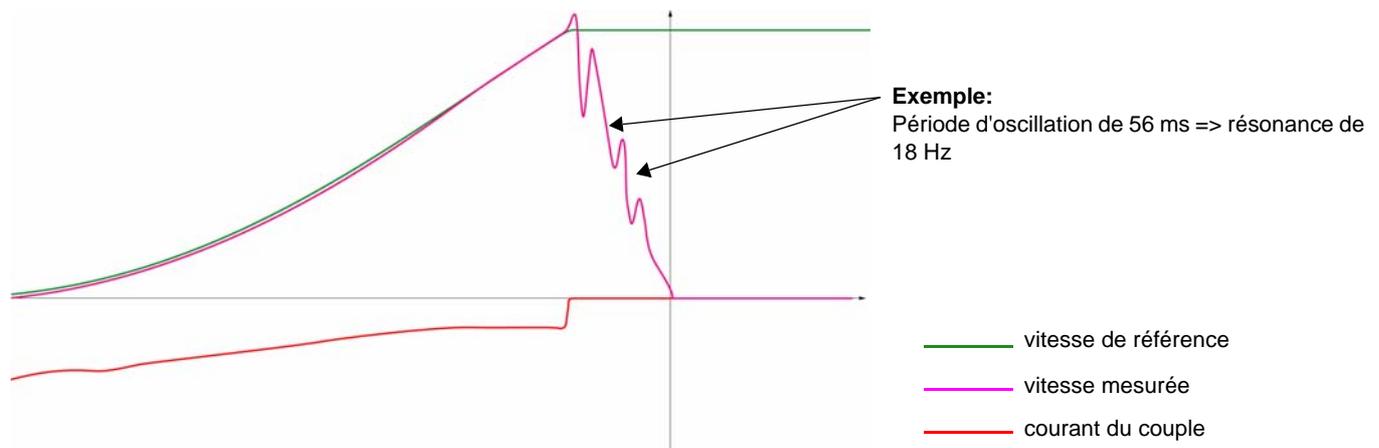


### Mise en service

L'activation du filtre coupe-bande est généralement envisagée dans les applications à entraînement direct (sans réducteur) avec un rapport d'inertie charge/moteur élevé. La fréquence centrale du filtre coupe-bande doit être égale ou légèrement supérieure à la fréquence de résonance mécanique. La fréquence de résonance mécanique naturelle peut être détectée si le système mécanique est soumis à de soudaines variations de couples. Ainsi, la principale tâche consiste à identifier la fréquence de résonance le plus précisément possible. Pour mettre correctement en service le filtre coupe-bande 1 et s'assurer que la résonance mécanique est à l'origine de ces vibrations, un test simple peut être exécuté :

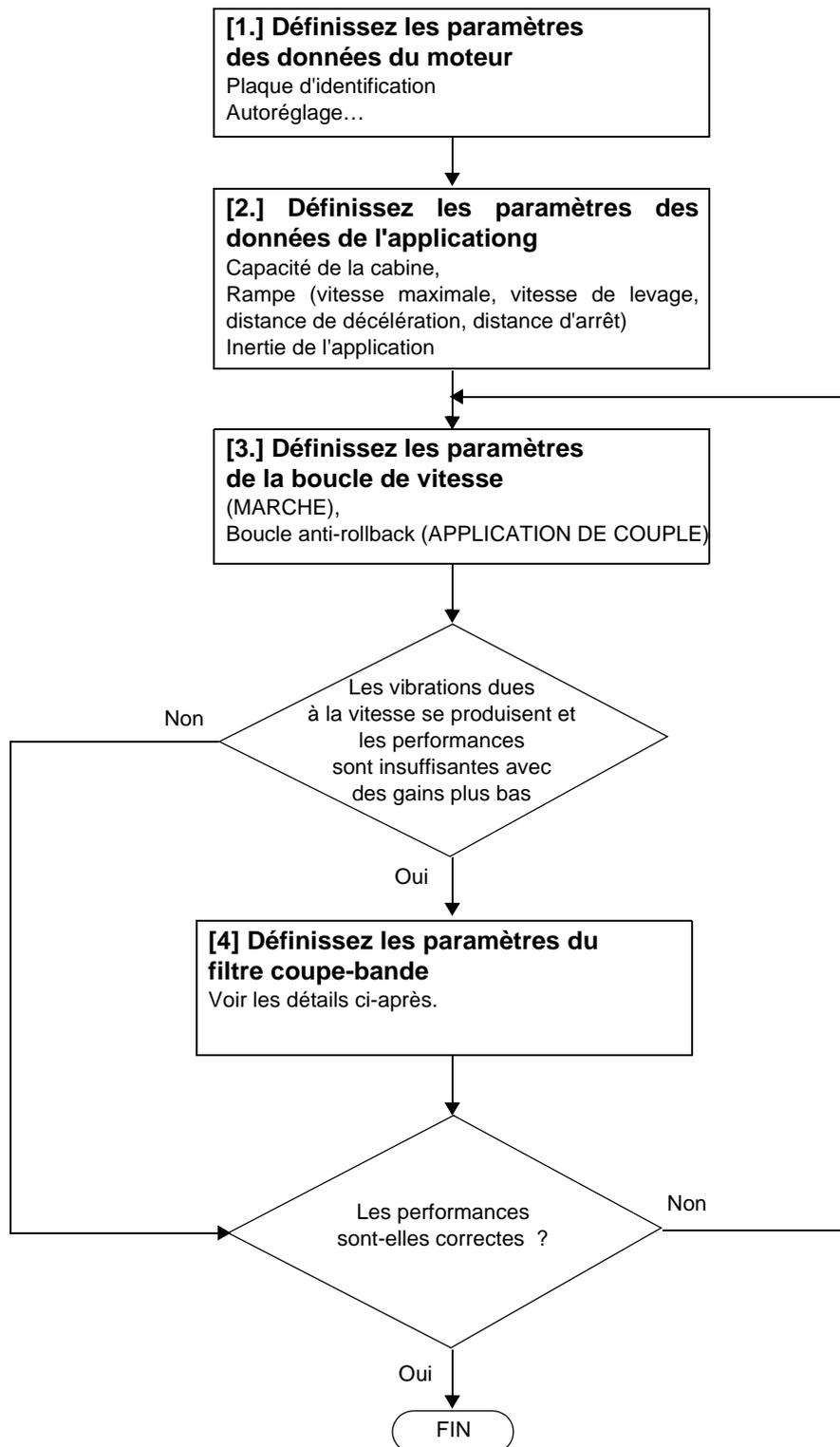
- Désactivez la fonction de gestion du rollback.
- Démarrez la phase d'inspection.
- Arrêtez l'appareil.

Lors d'un arrêt ou d'un ralentissement avec une cabine vide à mi-parcours en roue libre, la vitesse mesurée indique avec exactitude les fréquences de résonance de l'application. La vitesse peut être mesurée à l'aide d'un équipement externe (un tachymètre, par exemple). S'il est impossible de mesurer la vitesse, nous considérons que les résonances mécaniques habituelles se situent entre 15 et 25 Hz.

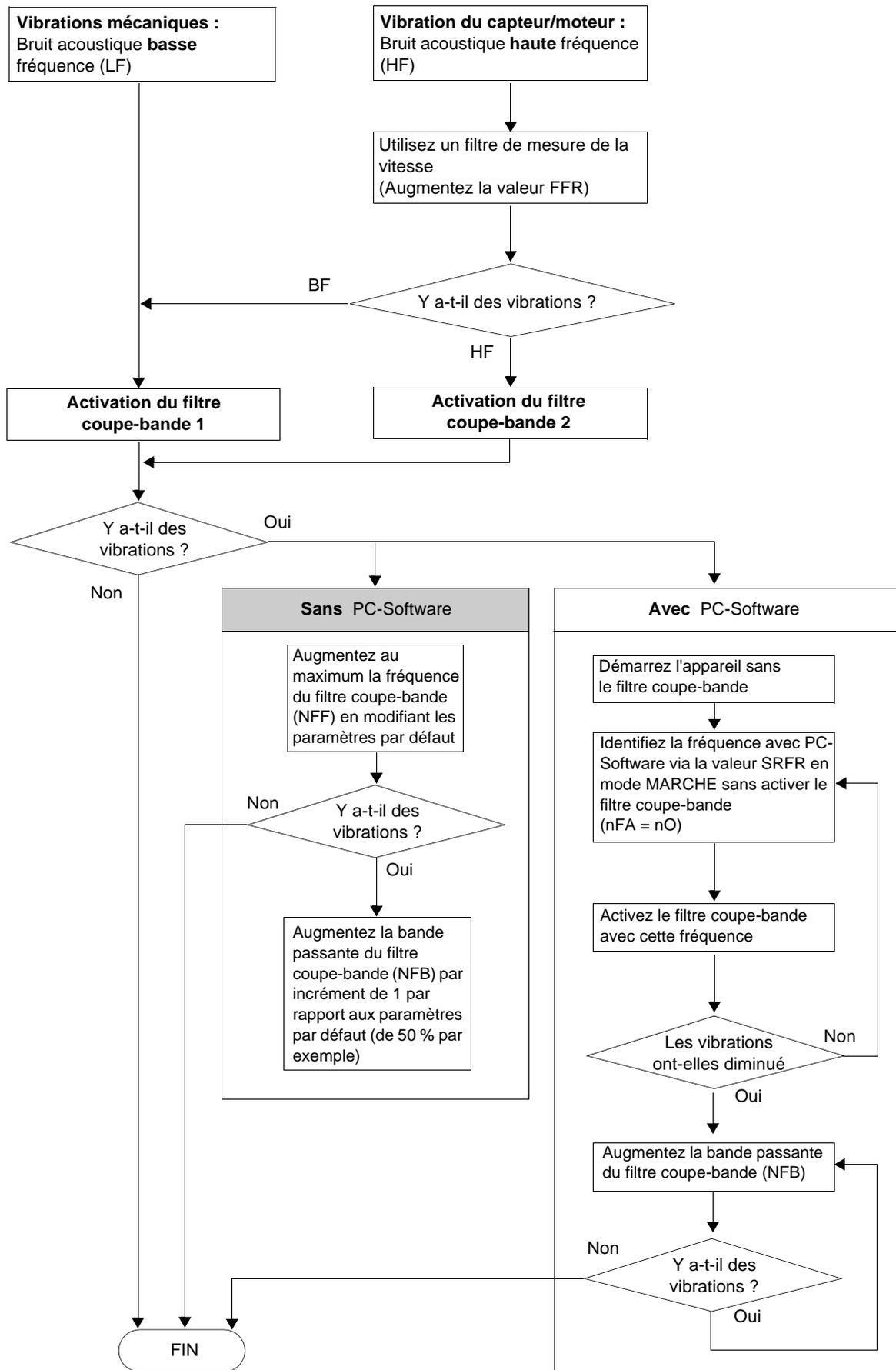


**Remarque:** Les éventuelles vibrations ressenties en cabine pendant le fonctionnement normal apparaissent à des fréquences supérieures à la fréquence de résonance mécanique, en fonction des paramètres de la boucle de vitesse, du filtre de retour de vitesse et du moteur. C'est pourquoi il est important d'identifier la fréquence de résonance naturelle réelle (l'observation relative au fonctionnement en roue libre expliquée ci-dessus constitue l'une des possibilités).

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)



## [4] Définissez les paramètres du filtre coupe-bande



## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Réglage usine
<b>LDP -</b>	<b>[OPTIMI. ASCENSEUR]</b> suite	
<b>SPL -</b>	<b>[BOUCLE DE VITESSE]</b> suite	
<b>nFA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Activ. filt. rejecteur]</b> Ce paramètre active la fonction de filtre coupe-bande. 2 filtres coupe-bande indépendants peuvent être configurés.	[Non] (nO)
<b>1St</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Premier] (1St)</b> : filtre coupe-bande 1 activé	
<b>2nd</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Second] (2nd)</b> : filtre coupe-bande 2 activé	
<b>ALL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tous] (ALL)</b> : filtres coupe-bande 1 et 2 activés	
<b>nO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : aucun filtre coupe-bande activé	

### Paramètres accessibles en mode [Expert]

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>SSL -</b>	<b>[BOUCLE DE VITESSE]</b> suite		
<b>nFF1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréq. filt. réjecteur 1]</b> Fréquence centrale du filtre coupe-bande 1 Le paramètre n'est accessible que si <b>[Activ. filt. rejecteur] (nFA) = [Premier] (1St) ou [Tous] (ALL)</b> .	10..150 Hz	15
<b>nFb1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[BP filtre réjecteur 1]</b> Bande passante du filtre coupe-bande 1. Le paramètre n'est accessible que si <b>[Activ. filt. rejecteur] (nFA) = [Premier] (1St) ou [Tous] (ALL)</b> . Ce paramètre définit la bande passante du filtre coupe-bande 1. Le filtre avec une bande passante supérieure fournira une meilleure marge de stabilité en cas de modification de la fréquence de résonance de la charge (avec la position de la cabine ou la charge). Remarque : Augmenter la bande passante peut interférer avec la dynamique d'entraînement attendue (réduisant ainsi la dynamique de la boucle de vitesse).	10..400%	100
<b>nFd1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Activ. filt. rejecteur]</b> Gain du filtre coupe-bande 1. Le paramètre n'est accessible que si <b>[Activ. filt. rejecteur] (nFA) = [Premier] (1St) ou [Tous] (ALL)</b> . Ce paramètre définit le gain du filtre coupe-bande 1 au niveau de la fréquence centrale. Si NFD1 = 100 %, aucun filtre n'est appliqué.	0..100%	10
<b>nFF2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréq. filt. réjecteur 2]</b> Fréquence centrale du filtre coupe-bande 2 Le paramètre n'est accessible que si <b>[Activ. filt. rejecteur] (nFA) = [Second] (2nd) ou [Tous] (ALL)</b> .	10..150 Hz	85
<b>nFb2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[BP filtre réjecteur 2]</b> Bande passante du filtre coupe-bande 2. Le paramètre n'est accessible que si <b>[Activ. filt. rejecteur] (nFA) = [Second] (2nd) ou [Tous] (ALL)</b> . Ce paramètre définit la bande passante du filtre coupe-bande 2. Le filtre avec une bande passante supérieure fournira une meilleure marge de stabilité en cas de modification de la fréquence de résonance de la charge (avec la position de la cabine ou la charge). Remarque : Augmenter la bande passante peut interférer avec la dynamique d'entraînement attendue (réduisant ainsi la dynamique de la boucle de vitesse).	10..400%	100
<b>nFd2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Activ. filt. rejecteur]</b> Gain du filtre coupe-bande 2. Le paramètre n'est accessible que si <b>[Activ. filt. rejecteur] (nFA) = [Second] (2nd) ou [Tous] (ALL)</b> . Ce paramètre définit le gain du filtre coupe-bande 2 au niveau de la fréquence centrale. Si NFD2 = 100 %, aucun filtre n'est appliqué.	0..100%	25

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

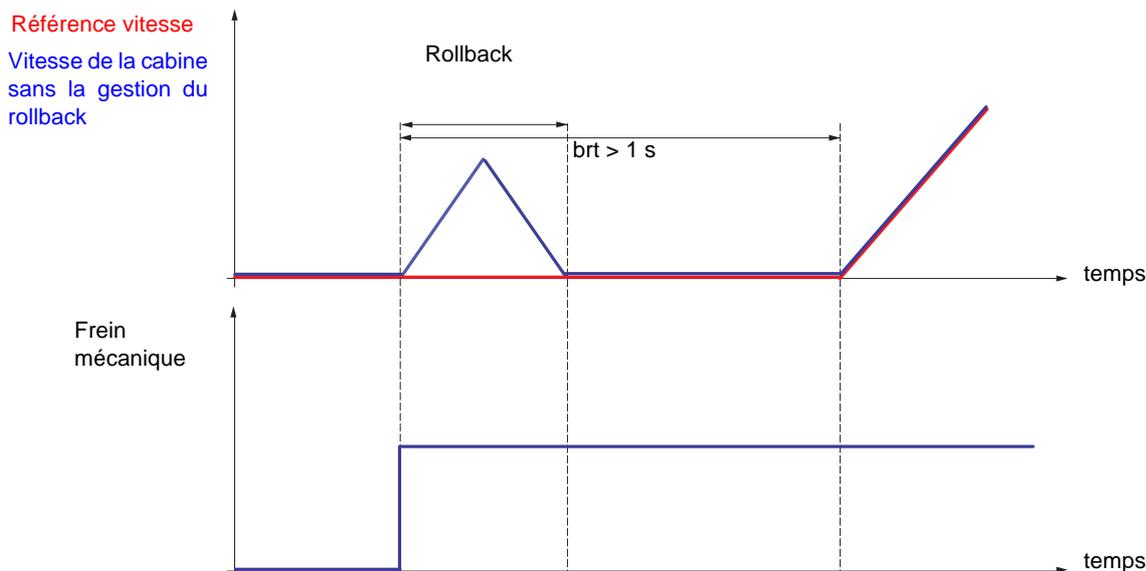
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LDP -	[OPTIMI. ASCENSEUR] suite		
SE A -	[REGLAGE DEMARRAGE]		
br S -	[DEMARRAGE FREIN]  Nota : Ce menu est visible si [Affectation frein] (bLC) est différent de [Non] (nO)		
br t	<input type="checkbox"/> [Temps ouv. frein] Temporisation de desserrage du frein	0,00 à 5,00 s	0.5 s
b l r	<input type="checkbox"/> [Fréq. ouvert. frein] Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 est différent de [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY) et si [Type mouvement] (bSt) page 240 est [Levage] (UEr). Seuil de fréquence de desserrage du frein (initialisation de la rampe d'accélération).	[Auto] (AUtO) à 10,0 Hz	[Gliss. nom. Moteur] (nSL)/2
AU t O -	<input type="checkbox"/> [Auto] (AUtO) : Le variateur prend une valeur égale au glissement nominal du moteur calculé à partir des paramètres d'entraînement. <input type="checkbox"/> 0 à 10 Hz : Réglage manuel		
l b r	<input type="checkbox"/> [I ouv. frein montée] Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) = [Non] (nO) (voir page 246). Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Montée ou Avant.	-1.32 In à 1,32 In (1)	0 A
b l P  n O Y E S  2 l b r	<input type="checkbox"/> [Impulsion de frein] Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 est différent de [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY) et si [Type mouvement] (bSt) page 240 est [Levage] (UEr). <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Le couple moteur est donné dans le sens de marche demandé, au courant lbr. <input type="checkbox"/> [Oui] (YES) : Le couple moteur est toujours dans le sens Avant (s'assurer que ce sens correspond à la montée), au courant lbr. <input type="checkbox"/> [2 l ouvert] (2lbr) : Le couple est dans le sens demandé, au courant lbr pour Avant et lrd pour Arrière, pour certaines applications spécifiques.		[Oui] (YES)

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

### Gestion du Rollback

Dans certaines applications ascenseurs (sans réducteur avec grande inertie), une secousse peut être ressentie dans la cabine au tout début du mouvement quand le frein est ouvert. A ce moment (comme il n'y a pas de capteur de poids externe), le couple appliqué par le motor n'est pas encore au niveau nécessaire pour tenir la cabine. Un léger mouvement (haut ou bas, selon l'équilibre général) apparaît. Ce mouvement est connu sous le nom de "rollback".

La fonction de [Gestion du Rollback] (rbM) page 90 est seulement accessible en boucle fermée ([Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [Sync.BF] (FSY) ou [FVC] (FUC)). Elle augmente le contrôle de rigidité du variateur pendant le relachement du frein mécanique pour annuler tout mouvement pendant le temps d'ouverture du frein ([Temps ouv. frein] (brt) page 88).



La fonction [Gestion du Rollback] (rbM) peut être utilisée pour éviter des effets de rollback une fois que le paramétrage suivant est fait :

- Les paramètres de la boucle de vitesse doivent être réglés et ne doivent pas être modifiés après l'activation de la fonction [Gestion du Rollback] (rbM).
- Le paramètre [Valeur filtre codeur] (FFr) page 48 doit être configuré avec une valeur adéquate et ne pas être modifié après l'activation de la fonction [Gestion du Rollback] (rbM).
- Le paramètre courant [I ouv. frein montée] (lbr) page 88 peut être ajusté pour appliquer un niveau de courant correspondant au cas de charge le plus fréquent (environ 25 % de la charge totale).
- La séquence d'ouverture du frein doit être réglée avec un temps d'ouverture du frein [Temps ouv. frein] (brt) adéquat (typiquement brt > 1 seconde).

Conseil de réglage :

- Un bon réglage de la boucle de vitesse est essentiel afin d'avoir une gestion du rollback satisfaisante (bon suivi de rampe et réponse bien amortie). L'optimisation initiale de la boucle de vitesse initiale doit être réalisée avec la fonction [Gestion du Rollback] (rbM) = [Non] (nO) (désactivée).
- Il est recommandé d'augmenter progressivement le gain [Compensation rbk] (rbC) à partir de 0 et jusqu'à ce que le mouvement de rollback soit réduit au niveau souhaité.
- Si des vibrations apparaissent pendant l'augmentation du gain [Compensation rbk] (rbC), il faut alors diminuer celui-ci pour les arrêter. Il est possible d'augmenter l'amortissement avec le paramètre [Amortissement rbk] (rbd), ceci permet à nouveau d'augmenter le gain [Compensation rbk] (rbC).
- **Note** : Un réglage élevé du paramètre [Amortissement rbk] (rbd) peut amplifier le bruit du codeur. Il est donc recommandé de garder une valeur aussi basse que possible.
- La performance de la fonction de compensation rollback sera limitée par les fréquences de résonance du système et la résolution du retour codeur. Les codeurs avec une faible résolution ne permettent pas forcément d'avoir la gestion du rollback souhaitée.
- **Note** : Il faut autoriser un temps suffisant après l'ouverture du frein et prioriser le démarrage de la rampe de vitesse pour le contrôle du rollback dans le but de stabiliser la position de l'ascenseur.

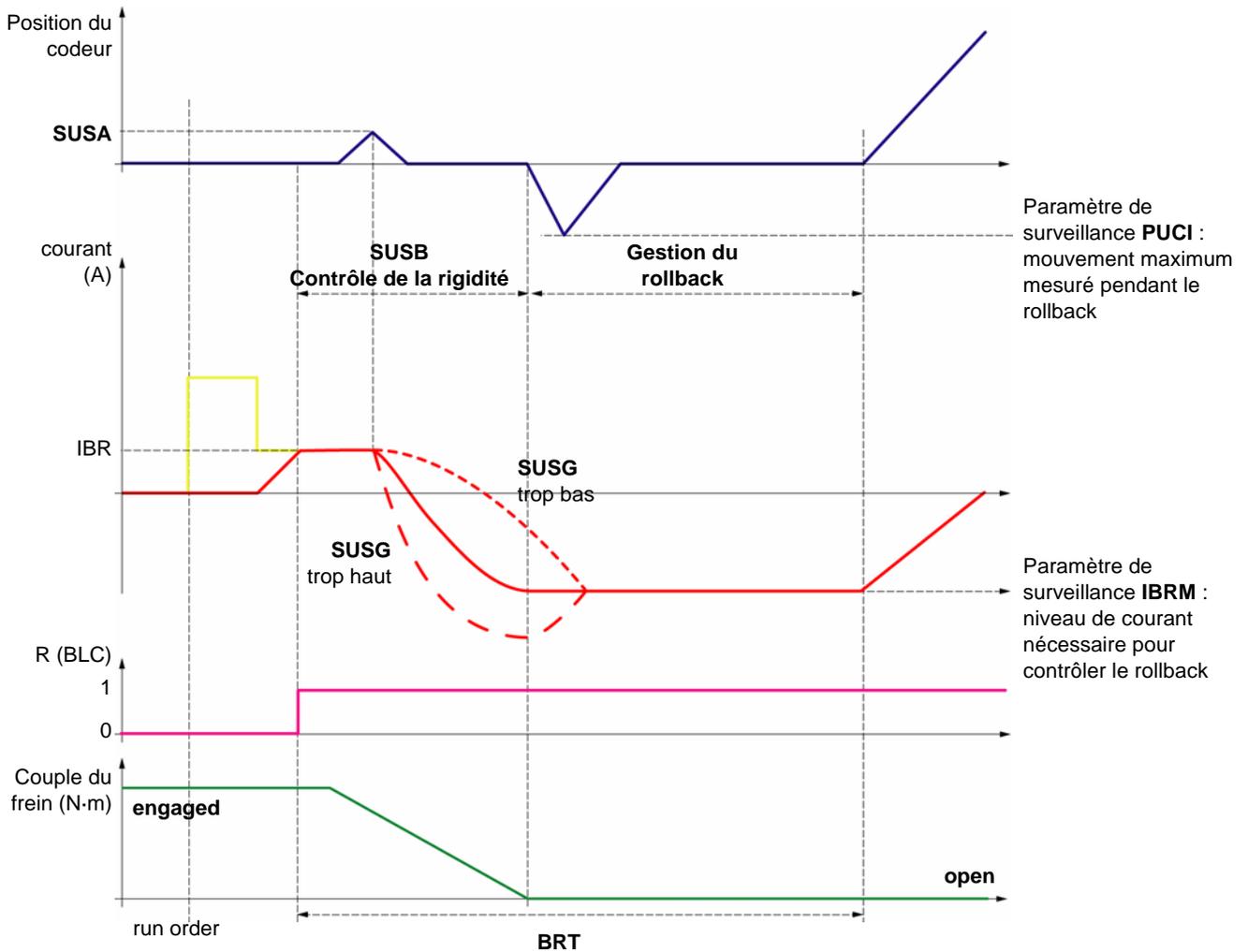
## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LDP -	<b>[OPTIMI. ASCENSEUR]</b> suite		
SLA -	<b>[REGLAGE DEMARRAGE]</b> suite		
rbn -	<b>[GESTION DU ROLLBACK]</b> Menu accessible : - si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [Sync.BF] (FSY) ou [FVC] (FUC), - si commande de frein [Affectation frein] (bLC) page 240 est affectée.		
rbn nO YES	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion du rollback]</b> Activation de la fonction Gestion du Rollback <input type="checkbox"/> [Non] (nO) <input type="checkbox"/> [Oui] (YES)		[Non] (nO)
rbC	<input type="checkbox"/> <b>[Compensation rbk]</b> Paramètre accessible uniquement si [Gestion du Rollback] (rbM) = [Oui] (YES) Gain de la compensation du Rollback.	0 à 1000 %	20 %
rbd	<input type="checkbox"/> <b>[Amortissement rbk]</b> Paramètre accessible uniquement en [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] et si [Gestion du Rollback] (rbM) = [Oui] (YES). Coefficient d'amortissement du Rollback.	0 à 1000 %	50 %

## Contrôle de la rigidité au démarrage

Le contrôle de la rigidité au démarrage adapte le niveau actuel de la valeur IBR en fonction du retour du codeur lorsque le frein est ouvert. Il fonctionne pendant la première séquence suivant la commande de démarrage: lorsque le couple de charge devient prédominant et que le couple de freinage diminue progressivement à cause du frein mécanique.

Par conséquent, à la fin de la phase de freinage, le niveau actuel d'ouverture défini dans le paramètre IBR est réajusté en interne en fonction de la réponse du système.



## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LDP -	[OPTIMI. ASCENSEUR] suite		
STR -	[REGLAGE DEMARRAGE] suite		
rbM -	[GESTION DU ROLLBACK] suite Menu accessible : - Si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [Sync.CL] (FSY) ou [FVC] (FUC), - Si la commande de frein [Affectation frein] (bLC) page 240 a été affectée.		
SUSb  nO YES	<input type="checkbox"/> <b>Ctrl. rigidité demarr.]</b>  Activation de la fonction de contrôle de la rigidité au démarrage. <b>Remarque :</b> Cette fonction va de pair avec la fonction de gestion du rollback [Gestion du Rollback] (rbM). Pour obtenir de meilleurs résultats, il est recommandé d'activer les deux fonctions. <input type="checkbox"/> [Non] (nO) <input type="checkbox"/> [Oui] (YES)		[Non] (nO)

### Paramètres disponibles en mode [Expert]

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LDP -	[OPTIMI. ASCENSEUR] suite		
STR -	[REGLAGE DEMARRAGE] suite		
SUSA	<input type="checkbox"/> <b>[Angle d'activation]</b>  Ce paramètre définit le seuil de mouvement angulaire à partir duquel le contrôle de rigidité au démarrage est activé pour modifier le niveau de courant appliqué pendant le temps d'ouverture du frein (brt) [Temps ouv. frein].  Il définit une variation angulaire. Une variation angulaire identique peut contenir un nombre différent de lignes de codeur en fonction de la résolution de celui-ci. Comme souvent, une haute résolution entraîne un comportement satisfaisant.  <b>Remarque :</b> réglages trop bas peuvent entraîner une régulation incorrecte en raison du bruit du codeur.	0..10	2
SUSG	<input type="checkbox"/> <b>[Gain rigidité]</b>  Ce paramètre définit l'application du gain sur la régulation actuelle lorsque le paramètre (SUSA) [Angle d'activation] est actif.	0..1000 %	100 %

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

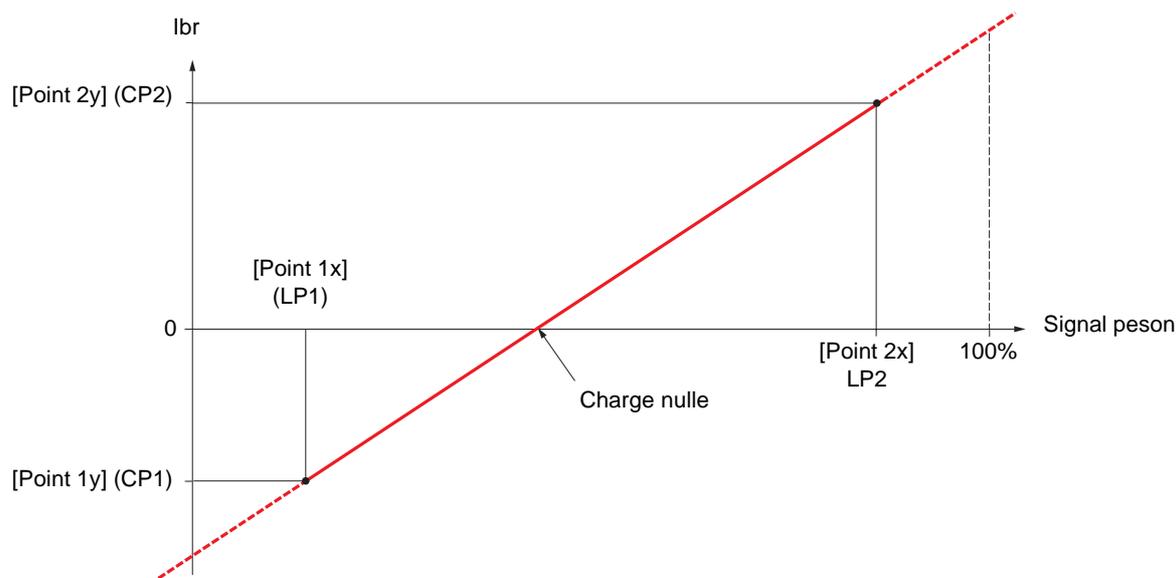
### Mesure de charge

Cette fonction exploite l'information issue d'un peson pour adapter le courant [I ouv. frein montée] ( $I_{br}$ ) de la fonction [COMMANDE DE FREIN] (bLC-). Le signal issu du peson peut être affecté à une entrée analogique (généralement un signal 4 - 20 mA), à l'entrée pulse in ou à l'entrée codeur, selon le type de peson.

Exemples :

- mesure du poids total d'un treuil de levage et de sa charge.
- mesure du poids total d'un treuil d'ascenseur, de la cabine et du contrepoids.

Le courant [I ouv. frein montée] ( $I_{br}$ ) est adapté suivant la courbe ci dessous.



Cette courbe peut représenter un peson sur un treuil d'ascenseur, où la charge nulle sur le moteur a lieu pour une charge non nulle dans la cabine.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LDP-	<b>[OPTIMI. ASCENSEUR]</b> suite		
SER-	<b>[REGLAGE DEMARRAGE]</b> suite		
ELN-	<b>[MESURE DE CHARGE]</b>		
PES	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation peson]</b> Fonction accessible si la commande de frein est affectée (voir page 240). Si [Affectation peson] (PES) est différent de [Non] (nO), [Type mouvement] (bSt) page 240 est forcé à [Levage] (UEr). <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive, <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"/> [RP] (PI) : Entrée en fréquence, si carte extension VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> [Codeur] (PG) : Entrée codeur si carte codeur présente. <input type="checkbox"/> [AI réseau] (AIU1) : Entrée virtuelle par bus de communication, à configurer par [Canal AI réseau] (AIC1) page 183.		[Non] (nO)
nO A11 A12 A13 A14 PI PG AIU1	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b> <b>PERTE DE CONTRÔLE</b> Si on passe en forçage local (voir page 294), 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>		
LP1	<input type="checkbox"/> <b>[Point 1X]</b> 0 à 99,99 % du signal sur l'entrée affectée. [Point 1x] (LP1) doit être inférieur à [Point 2x] (LP2). Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) est affecté.	0 à 99,99 %	0
CP1	<input type="checkbox"/> <b>[Point 1Y]</b> Courant correspondant à la charge [Point 1x] (LP1), en A. Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) est affecté.	- 1,36 à +1,36 In (1)	- In
LP2	<input type="checkbox"/> <b>[Point 2X]</b> 0,01 à 100 % du signal sur l'entrée affectée. [Point 2x] (LP2) doit être supérieur à [Point 1x] (LP1). Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) est affecté.	0,01 à 100 %	50 %
CP2	<input type="checkbox"/> <b>[Point 2Y]</b> Courant correspondant à la charge [Point 2x] (LP2), en A. Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) est affecté.	- 1,36 à +1,36 In (1)	0
IbrA (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Ibr perte 4-20 mA]</b> Courant de desserrage de frein en cas de perte de l'information du peson. Ce paramètre est accessible si le peson est affecté à une entrée analogique en courant et que le défaut perte 4-20 mA est désactivé. Réglages préconisés : - 0 pour ascenseurs, - courant nominal moteur pour une application levage.	0 à 1,36 In (1)	0

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

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LDP -	<b>[OPTIMI. ASCENSEUR]</b> suite		
SD -	<b>[REGLAGE ARRET]</b>  <b>Nota</b> : Ce menu est visible si [Affectation frein] (bLC) est différent de [Non] (nO)		
bEn 	<input type="checkbox"/> <b>[Fréq. ferm. frein]</b>  Seuil de fréquence de serrage du frein. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 est différent de [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY). <input type="checkbox"/> <b>[Auto] (AUtO)</b> : Le variateur prend une valeur égale au glissement nominal du moteur calculé à partir des paramètres d'entraînement. <input type="checkbox"/> <b>0 à 10 Hz</b> : Réglage manuel	(1)	[Gliss. nom. Moteur] (nSL)/2
AU t O -			
bEt 	<input type="checkbox"/> <b>[Temps ferm. frein]</b>  Temps de serrage du frein (temps de réponse du frein).	0,00 à 5,00 s (1)	0,30 s
t b E 	<input type="checkbox"/> <b>[Délai ferm. frein]</b>  Temporisation avant demande de serrage du frein. Pour retarder le serrage du frein, si on veut que le frein se serre à l'arrêt complet.	0,00 à 5,00 s (1)	0 s
b E C d  n D -	<input type="checkbox"/> <b>[Fermeture frein à 0]</b>  Serrage du frein à vitesse nulle réglée. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY). Permet de serrer le frein en régulation de vitesse en boucle fermée à vitesse nulle. Ce paramètre permet de régler le retard du serrage après atteinte de la vitesse nulle. Si une vitesse non nulle est ensuite demandée, le desserrage du frein est commandé après l'application du couple. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Pas de serrage du frein à vitesse nulle réglée. <input type="checkbox"/> <b>0,0 à 30,0 s</b> : Retard du serrage après atteinte de la vitesse nulle.		[Non] (nO)

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

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

### Inspection

La fonction n'est accessible que si les fonctions commande de frein [Affectation frein] (bLC) page 240 et si [Aff. contacteur aval] (OCC) page 257 sont affectées ont été préalablement affectées.

Elle permet un fonctionnement à une vitesse fixe prééglée indépendante des autres consignes et prioritaire sur celles-ci, afin de parcourir toute la trajectoire de l'ascenseur pour effectuer des contrôles.

La fonction nécessite :

- Une entrée logique pour commander le mode "inspection".
- Une consigne fréquence appropriée (vitesse d'inspection).

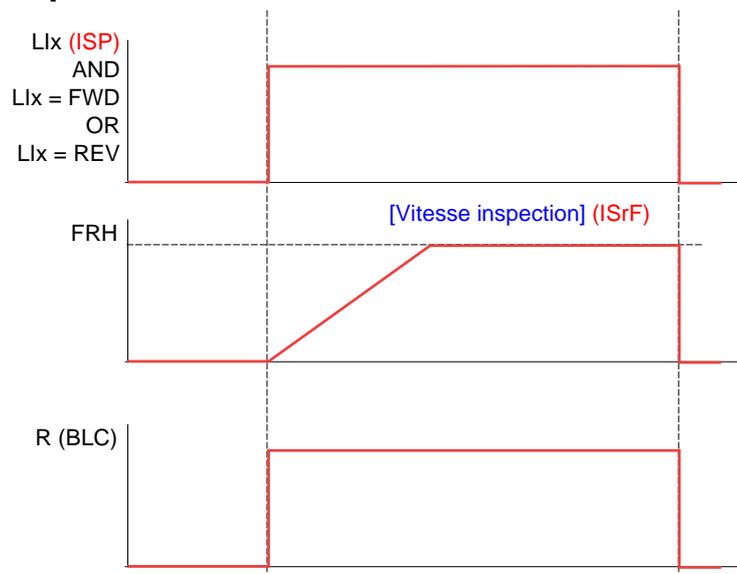
Lorsque l'entrée logique affectée est à l'état 1 le mode inspection est activé :

- Lorsque l'ordre de marche est donné le démarrage s'effectue normalement, avec la commande de contacteur aval et la commande de frein, jusqu'à la vitesse d'inspection.
- Lorsque l'ordre de marche est supprimé, le moteur passe en arrêt roue libre, la commande de frein et la commande de contacteur aval sont déclenchées immédiatement.

**Nota:** Si la fonction évacuation est activée et [Type évacuation] (OrM) (voir page 265) est à [Auto] (AUtO), alors l'opération d'inspection est possible dans la direction automatiquement détectée par le variateur. Un ordre de marche dans la direction opposée ne démarrera pas le moteur.

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

## Inspection (suite)



Reference (1)	LI (Fwd) or LI (Rev)	[Lift Speed Mgt] (LSM)	[Inspection] (ISP)
STOP	0	1 or 0	1 or 0
[Vitesse haute] (LtS)	1	1	0
[Vitesse d'approche] (LLS)	1	0	0
[Inspection] (ISP)	1	1 or 0	1

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>LFn-</b>	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b>		
<b>ISP-</b>	<b>[MODE INSPECTION]</b>		
<b>ACC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération]</b> Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (FrS) page 51 pour un moteur asynchrone ou [Fréq. nom. syn.] (FrSS) page 158 pour un moteur synchrone . S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,1 à 6000,0 s (2)	3,0 s
<b>DEC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération]</b> Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (FrS) (page 152) à 0 pour un moteur asynchrone ou [Fréq. nom. syn.] (FrSS) (page 158) pour un moteur synchrone . S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 6000 s (1)	3,0 s
<b>ISP</b>  nO L11 - L114	<input type="checkbox"/> <b>[Inspection]</b> Paramètre accessible si la commande de frein [Affectation frein] (bLC) page 240 est affectée. <input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction non affectée. <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 mode inspection est enclenché à l'état 1 de l'entrée affectée.  Si la fonction évacuation est activée en même temps et que [Type évacuation] (OrM) (voir page 265) est configuré sur [Auto] (AUtO), le variateur ne peut démarrer que dans la direction autorisée par la fonction évacuation.		[LI5] (LI5)
<b>ISrF</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse inspection]</b> Valeur de la consigne fréquence du mode "inspection" . Paramètre accessible si [Inspection] (ISP) est différent de [Non] (nO) ou [selection de ISP] (ISPS) est différent de [Non] (nO).	0 à 25 Hz	Selon le calibre variateur
<b>SEtL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type d'arrêt insp.]</b> Mode d'arrêt sur activation ou désactivation de la fonction d'inspection de même que à la disparition de l'ordre de marche ou à l'apparition d'un ordre Stop pendant la phase d'inspection. <input type="checkbox"/> [Ramp stop] (rMP) : Sur rampe <input type="checkbox"/> [Roue libre] (nSt) : Arrêt roue libre		[Roue libre] (nSt)

(1) Note : Ce tableau est valable uniquement en commande 2 fils.

(2) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 6000 s selon [Incrément rampe] (Inr).

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Fonction évacuation

Lorsqu'un ascenseur est bloqué entre 2 étages à cause d'une coupure de réseau, il est nécessaire de pouvoir évacuer ses occupants dans un délai raisonnable.

Cette fonction nécessite la connexion d'une alimentation de secours sur le variateur.

Cette alimentation est de tension réduite, n'autorisant qu'un mode de marche dégradé, à vitesse réduite, mais avec le plein couple.

La fonction nécessite :

- Une entrée logique pour commander la marche "évacuation".
- Une réduction du seuil de surveillance de tension.
- Une consigne vitesse basse appropriée.

Suite à une coupure d'alimentation le variateur peut redémarrer sans passer en défaut [Sous-tension] (USF) si l'entrée logique correspondante est active en même temps.

#### ⚠ DANGER

##### FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL

- Cette entrée ne doit pas être active lors de l'alimentation sur le réseau. Pour garantir ceci ainsi que pour éviter d'éventuels courts-circuits, l'usage de contacteurs inverseurs de source est à prévoir.
- Mettre cette entrée à 0 avant de repasser de l'alimentation de secours vers l'alimentation réseau.

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

La fonction optimisée de secours [Type évacuation] (OrM) offre 3 modes possibles :

- **Mode standard:** Il s'agit du mode évacuation présent sur l'ATV71L. Ce mode ne prend pas en compte les paramètres de la rampe ascenseur. Le variateur utilise des rampes linéaires et fonctionne à la fréquence d'évacuation définie par le paramètre [Fréq. évacuation] (rSP).
- **Mode optimisé:** Le but de ce mode est d'identifier la direction qui nécessite le moins d'énergie, dans le but d'optimiser la taille du module d'alimentation de secours. La référence de vitesse utilisée pendant l'évacuation est donnée par la rampe ascenseur, en prenant en compte la limitation de vitesse [Vit. évacuation max] (OrSP) et la durée d'accélération spécifique [Ramp acc Évacuat.] (rACC).

La direction optimisée pour le mode évacuation est disponible sur une sortie logique si elle est configurée sur [Sens march] (Opt). La sortie est à l'état actif (1) signifie que la marche avant nécessite moins d'énergie que la marche arrière. La sortie à l'état passif (0) signifie que la marche arrière nécessite moins d'énergie que la marche avant.

- **Mode optimisé manuel :** le variateur peut fonctionner dans les 2 directions.
- **Mode optimisé automatique :** le variateur va démarrer dans la direction qui nécessite le moins d'énergie.

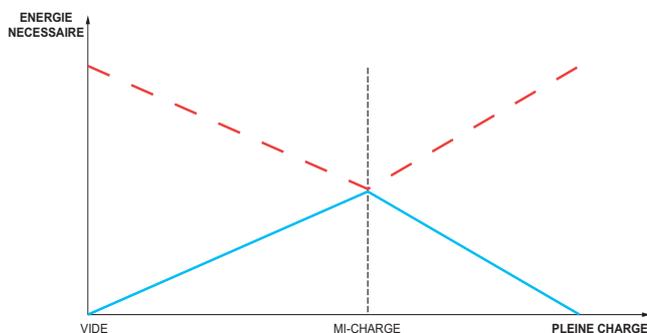
#### ⚠ DANGER

##### FONCTIONNEMENT INNATENDU DE L'APPAREIL

- Si OrM est configuré sur AUtO, la direction sera déterminée par le variateur quelle que soit la direction demandée.
- Vérifiez que cette configuration est compatible avec l'application.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.**

L'énergie demandée par le variateur pendant la phase d'évacuation dépend de la charge de la cabine, comme représenté sur la figure ci-dessous:



- Energie demandée dans la direction opposée.
- Energie demandée dans la direction optimisée.

Le module d'alimentation de secours nécessaire [Puis crête évac.] (PMC) calculée par l'ATV LIFT prend en compte le choix [Type évacuation] (OrM), les paramètres dédiés à l'évacuation et les paramètres dédiés au système d'ascenseur (données moteur, et données ascenseur). Il s'agit du courant crête maximum en KVA nécessaire pour la phase d'évacuation en accord avec les paramètres du variateur.

Dans le but de réduire la taille du module d'alimentation de secours, configurez [Type évacuation] (OrM) sur [Auto] (AUtO).

Si [Type évacuation] (OrM) est configuré sur [Manual] (MAnU), [Puis crête évac.] (PMC) inclut la possibilité d'aller dans la direction qui nécessite le plus d'énergie.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

La taille du module d'alimentation de secours peut être optimisée en ajustant les paramètres suivant :

- 1) Réduire [Vit. évacuation max] (OrSP)
- 2) Augmenter [Ramp acc Évacuat.] (rACC)

**Nota** : [Ramp acc Évacuat.] (rACC) est automatiquement recalculé chaque fois que [Vit. évacuation max] (OrSP) est modifié.

- 3) Réduire [Courant lim. évac.] (rCLI) dans les limites du courant requis par l'application.

### ▲ AVERTISSEMENT

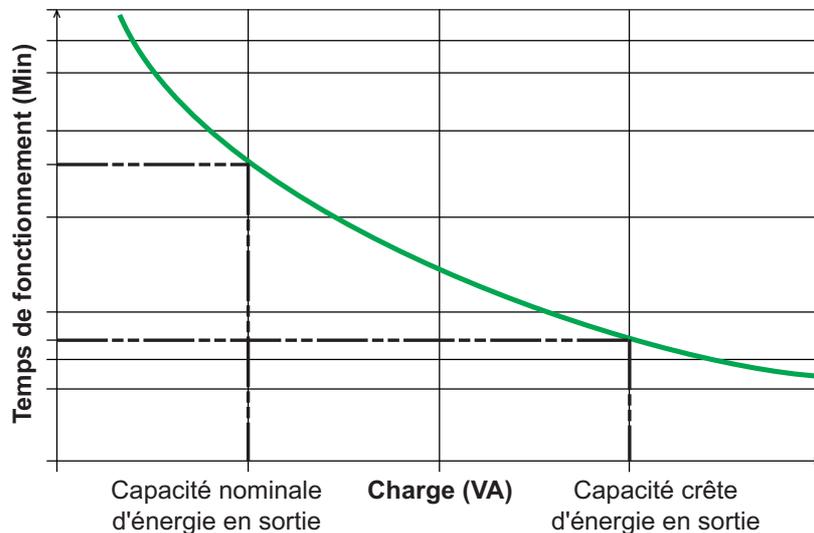
#### PERTE DE CONTRÔLE

[Courant lim. évac.] (rCLI) doit être réglé dans le but d'être capable de maintenir la cabine durant le démarrage ou le fonctionnement.

- Si [Type évacuation] (OrM) est configuré sur [Auto] (AUtO), [Courant lim. évac.] (rCLI) ne doit pas être inférieur à 75% du courant nominal du moteur.
- Si [Type évacuation] (OrM) est configuré sur [Manual] (MAnU), [Courant lim. évac.] (rCLI) ne doit pas être inférieur au courant nominal du moteur.

**Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels.**

L'énergie disponible avec le module d'alimentation de secours dépend du temps de fonctionnement nécessaire.



Les applications ascenseur ne nécessitant pas de longs cycles de fonctionnement en mode évacuation, et basé sur le fait que les "Uninterruptible Power Supply" (UPS) ont un facteur de crête élevé, un module d'alimentation de secours de petite taille peut suffire à alimenter un variateur ATV LIFT jusqu'à l'étage suivant à petite vitesse.

L'énergie crête disponible avec un UPS est donné par la formule suivante:

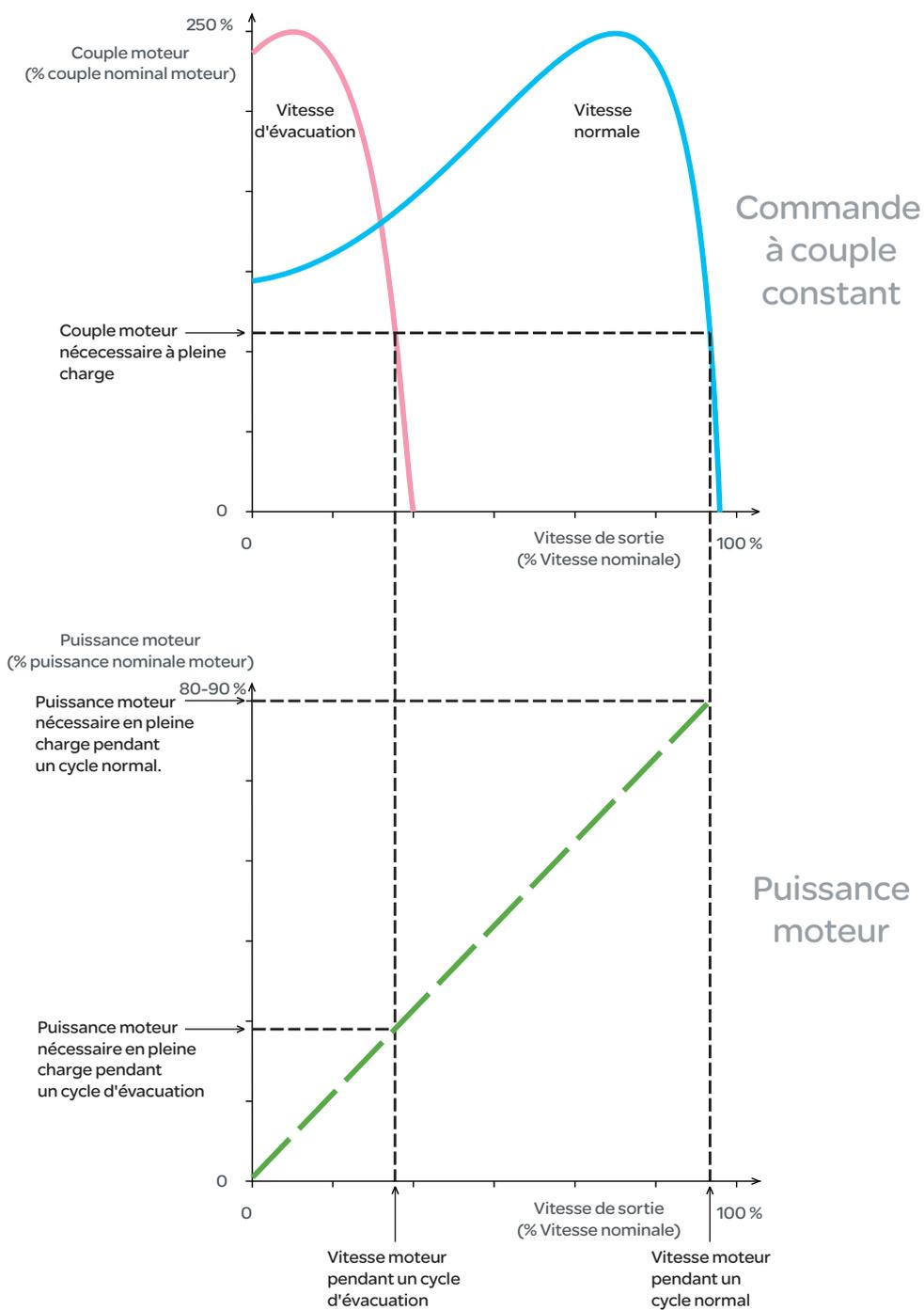
$$\text{Capacité crête d'énergie en sortie} = \text{Capacité nominale d'énergie en sortie} * \text{Facteur de crête}$$

L'énergie électrique nécessaire dépend du couple et de la consigne de vitesse suivant la formule:

$$\text{Puissance} = \text{Couple} * \text{Vitesse}$$

Le variateur de vitesse permet de fonctionner à couple nominal constant, l'énergie électrique nécessaire dépend donc de la consigne de vitesse. Tant que la consigne de vitesse est suffisamment petite, même un petit UPS fournira suffisamment de courant pour faire fonctionner le moteur au couple nominal.

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)



## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L F n -</b>	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b> suite		
<b>r F t -</b>	<b>[EVACUATION]</b>		
<b>r F t</b> <b>n O</b> <b>L I I</b> <b>-</b> <b>L I I 4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. évacuation]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction 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. L'évacuation est enclenchée à l'état 1 de l'entrée affectée, si le variateur est à l'arrêt. L'évacuation est déclenchée à l'état 0 de l'entrée affectée, dès que le variateur repasse à l'arrêt.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>r S U</b>	<input type="checkbox"/> <b>[U réseau évac.]</b> Valeur minimale admissible de la tension alternative de l'alimentation de secours. Paramètre accessible si <b>[Aff. évacuation] (rFt)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> .	200 à 480 V	220 V
<b>r S P</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréq. évacuation]</b> Valeur de la consigne fréquence du mode " Standard évacuation" . Paramètre accessible si <b>[Aff. évacuation] (rFt)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> et <b>[Type évacuation] (OrM)</b> est à <b>[Standard] (Std)</b> . La plage de réglage dépend des paramètres <b>[Petite vitesse] (LSP)</b> page 135, <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> page 152 pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.] (FrSS)</b> page 158 pour un moteur synchrone et <b>[Tension nom. mot.] (UnS)</b> page 152 et de <b>[U réseau évac.] (rSU)</b> ci-dessus. Exemple avec un moteur asynchrone : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si <math>LSP &lt; (FrS \times rSU/UnS)</math> : <math>rSP \text{ mini} = LSP</math>, <math>rSP \text{ maxi} = (FrS \times rSU/UnS)</math></li> <li>• Si <math>LSP \geq (FrS \times rSU/UnS)</math> : <math>rSP = (FrS \times rSU/UnS)</math>.</li> </ul> Avec un moteur synchrone : même formules avec FrSS au lieu de FrS et 400 V au lieu de UnS.		5 Hz
<b>O r n</b> <b>S t d</b> <b>M A n U</b> <b>A U t O</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type évacuation]</b> Mode évacuation optimisé, visible si <b>[Evacuation assign.] (rFt)</b> est différent de <b>[No] (nO)</b> . <input type="checkbox"/> <b>[Standard] (Std)</b> Mode évacuation standard. Il s'agit du mode évacuation existant sur ATV71L. Il ne prend pas en compte les paramètres de la rampe ascenseur. Les paramètres de la rampe ascenseur (distances) sont pris en compte pour les modes <b>[Manuel] (MAnU)</b> et <b>[Auto] (AUtO)</b> de la fonction évacuation.. <input type="checkbox"/> <b>[Manuel] (MAnU)</b> Mode évacuation optimisé. La direction optimisée pour le mode évacuation est disponible sur une sortie logique si elle est affectée à <b>[Sens march] (Opt)</b> - La sortie à l'état passif (0) signifie que la marche avant nécessite moins d'énergie que la marche arrière. - La sortie à l'état actif (1) signifie que la marche arrière nécessite moins d'énergie que la marche avant. <input type="checkbox"/> <b>[Auto] (AUtO)</b> Mode évacuation optimisé avec détection automatique du sens de marche qui permet de diminuer la puissance nécessaire de l'UPS. Dans ce cas, le sens sera défini par la variateur quelle que soit la direction demandée. <b>Note:</b> Lorsque <b>[Type évacuation] (OrM)</b> est affectée à <b>[Auto] (AUtO)</b> , si le mode inspection est activé et que la direction demandée n'est pas optimisée, le variateur ne démarra pas.		<b>[Standard] (Std)</b>

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

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

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L F n -</b>	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b> suite		
<b>r F t -</b>	<b>[EVACUATION]</b>		
<b>r C L I</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[lim cour. évacuation]</b>	0.0 A to 1.36 In (1)	AUtO
<b>A U t O</b>	<p style="text-align: center;"><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>PERTE DE CONTRÔLE</b>            [Courant lim. évac. ] (rCLI) doit être réglé dans le but d'être capable de maintenir la cabine durant le démarrage ou le fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si [Type évacuation] (OrM) est configuré sur [Auto] (AUtO), [Courant lim. évac. ] (rCLI) ne doit pas être inférieur à 75% du courant nominal du moteur.</li> <li>• If [Type évacuation] (OrM) est configuré sur [Manuel] (MAnU), [Courant lim. évac. ] (rCLI) ne doit pas être inférieur au courant nominal du moteur.</li> </ul> <p><b>Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels</b></p>		
<b>0. 1</b> <b>-</b> <b>1. 36</b>	<input type="checkbox"/> [Auto] (AUtO): Limitation du courant pendant l'évacuation, visible si [Aff. évacuation] (rFt) est différent de [Non] (nO). Lorsque [Courant lim. évac.] (rCLI) est configuré sur [Auto] (AUtO), [Courant lim. évac.] (rCLI) prend la valeur de [Courant nom. mot.] (NCr) (ou [Courant nom. syn.] (NCrS) si une loi de commande de moteur synchrone est configurée) à chaque fois que le paramètre est modifié.		
<b>0 r S P</b> <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vit. d'évacuation]</b>	0 m/s à [Vitesse cabine nom.] (CSP)*10	0.100 m/s
	Vitesse maximum d'évacuation optimisée, visible si [Aff. évacuation] (rFt) est différent de [Non] (nO) et [Type évacuation] (OrM) est différent de [Standard] (Std).		
	<p><b>Nota :</b> [Vit. évacuation max] (OrSP) est utilisé comme vitesse maximum à prendre en compte pour le dimensionnement de l'UPS. La référence de vitesse pendant l'évacuation est donnée par la rampe ascenseur, en prenant en compte la limitation de vitesse [Vit. évacuation max] (OrSP).</p>		

## [1.1 SCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>LFn-</b>	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b> suite		
<b>rFt-</b>	<b>[EVACUATION]</b> continued		
<b>PNC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Puis crête évac.]</b> Puissance requise de l'UPS en KVA, visible si <b>[Aff. évacuation]</b> (rFt) est différent de <b>[Non]</b> (nO) et <b>[Type évacuation]</b> (OrM) est différent de <b>[Standard]</b> (Std). Il s'agit de la puissance requise par le variateur uniquement pendant l'évacuation, cela n'inclus pas la consommation des appareils tiers alimentés par l'UPS. La valeur calculée dépend des valeurs d'autres paramètres, voir page 98 pour plus de détails.		
<b>rACC</b>  <b>AUtO</b> <b>0.01</b> ... <b>99.9</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Ramp acc Évacuât.]</b> Temps d'accélération en mode évacuation, visible si <b>[Aff. évacuation]</b> (rFt) est différent de <b>[Non]</b> (nO) et <b>[Type évacuation]</b> (OrM) est différent de <b>[Standard]</b> (Std) <input type="checkbox"/> <b>[Auto]</b> (AUtO) : Durée d'accélération calculée en accord avec la valeur de <b>[Vit. évacuation max]</b> (OrSP).  <input type="checkbox"/> 0.01 to 99.9.	0.01 s à 99.99 s	<b>[Auto]</b> (AUtO)
<b>OCC-</b>	<b>[CDE CONTACTEUR AVAL]</b>		
<b>OCC</b> <b>nO</b> <b>LO1</b> - <b>LO4</b> <b>r1</b> - <b>r4</b> <b>dO1</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>[R1]</b> (r1) à <b>[R4]</b> (r4) : Relais (choix étendu jusqu'à R2, R3 ou R4 si les cartes E/S ont présentes). <input type="checkbox"/> <b>[dO1]</b> (dO1) : Sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si <b>[Affectation AO1]</b> (AO1) page 198 = <b>[Non]</b> (nO).		<b>[dO1]</b> (dO1)
<b>rCA</b> <b>nO</b> <b>LI1</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 211. Le moteur démarre lorsque l'entrée ou le bit affecté est inactif.		<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>[Aff. contacteur aval]</b> (OCC) est affectée ou si <b>[Retour contact.aval]</b> (rCA) est affectée. La temporisation doit être supérieure au temps de fermeture du contacteur aval.	0,05 à 60,00 s	0,15 s
<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 contact.aval]</b> (rCA) est affectée. 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.	0,00 à 5,00 s	0,10 s

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

## Demi-étage

Lorsqu'un ascenseur dessert des étages et des demi-étages, le temps de cycle pour les demi-étages peut être trop long, l'ascenseur n'ayant pas eu le temps d'atteindre sa pleine vitesse au point de passage sur le fin de course de ralentissement. La durée de ralentissement est alors inutilement longue. La fonction "demi-étage" permet de compenser ce phénomène.

### Cas de l'utilisation de la nouvelle rampe

Si la fonction [Gestion vitesse asc.] (LSM) est affectée, la fonction "demi-étage" est automatiquement :

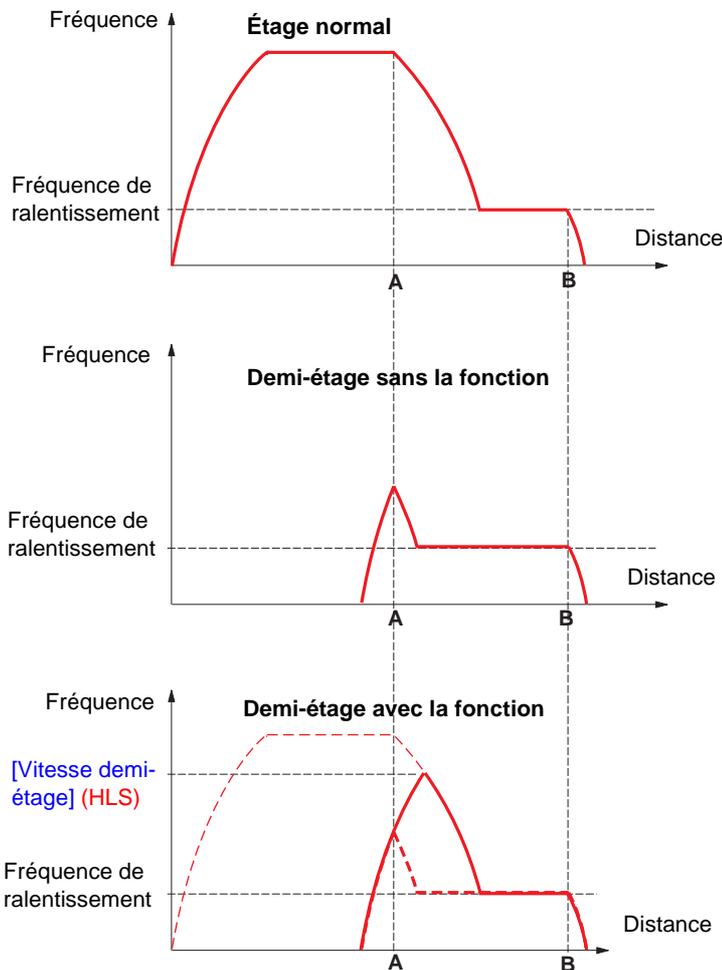
- activée si la référence grande vitesse est perdue avant que l'ascenseur ait atteint sa [Vitesse haute] (LtS)
- configurée en fonction de la distance restant à parcourir [Distance de décél.] (dEL) lors de la perte de la référence grande vitesse.

Si la fonction [Gestion vitesse asc.] (LSM) n'est pas affectée, la fonction "demi-étage" doit alors être configurée avec la vitesse cible [Vitesse demi-étage] (HLS) que l'ascenseur doit atteindre avant de commencer sa décélération.

### Cas de l'utilisation de l'ancienne rampe

La fonction "demi-étage" permet de compenser cela en déclenchant le ralentissement seulement après que la vitesse ait atteint un seuil prédéterminé [Vitesse demi-étage] (HLS) pour que la trajectoire finale soit la même que pour un étage normal.

Les graphiques ci-dessous décrivent les différents fonctionnements avec et sans la fonction pour l'utilisation de l'ancienne rampe :



**A** : Fin de course de ralentissement atteint  
**B** : Fin de course d'arrêt atteint

La fonction est déclenchée seulement si la fréquence moteur lors du déclenchement du fin de course de ralentissement est inférieure à [Vitesse demi-étage] (HLS). L'accélération est alors maintenue jusqu'à cette valeur avant ralentissement. La trajectoire finale est identique à celle de l'étage normal.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LF n -	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b> suite		
HFF -	<b>[DEMI-ETAGE]</b>		
HLS	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse demi-étage]</b> Activation et réglage de la fonction "demi-étage". Cette fonction est prioritaire sur toutes les fonctions de consigne vitesse (vitesses présélectionnées par exemple) à l'exception de celles générées par la surveillance de défaut (vitesse de repli par exemple).		[Non] (nO)
nO -	<input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>0,1 Hz à 500,0 Hz</b> : Activation de la fonction par réglage de la fréquence moteur à atteindre avant ralentissement.		

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<i>L F n -</i>	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b> suite		
<i>F t d -</i>	<b>[SEUIL DE FREQUENCE]</b>		
<i>F t d</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil de fréquence]</b>  Seuil de fréquence de la fonction [S. fréq. att.] (FtA) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page <a href="#">190</a> ), ou utilisé par la fonction [COMMUT. JEUX PARAM.] (MLP-) page <a href="#">259</a> .	0,0 à 1600 Hz (1)	[Grande vitesse] (HSP)
<i>F 2 d</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil de fréquence 2]</b>  Seuil de fréquence de la fonction [S. fréq. 2 att.] (F2A) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page <a href="#">190</a> ), ou utilisé par la fonction [COMMUT. JEUX PARAM.] (MLP-) page <a href="#">259</a> .	0,0 à 1600 Hz (1)	[Grande vitesse] (HSP)

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

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Arrêt différé en alarme thermique

Cette fonction permet d'éviter l'arrêt inopportun de l'ascenseur entre deux étages en cas de dépassement thermique du variateur ou du moteur, en autorisant le fonctionnement jusqu'au prochain arrêt. 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 64 %. 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>L F n -</b>	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b> suite		
<b>S A t -</b>	<b>[ARRET DIFFERE THERM.]</b>		
<b>S A t</b> <b>n O</b> <b>t H</b> <b>P t C</b> <b>A L L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt différé]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction désactivée (dans ce cas les paramètres suivants ne sont pas accessibles) <input type="checkbox"/> <b>[Th. mot var] (tH)</b> : Stop retardé en cas d'alarme moteur et produit <input type="checkbox"/> <b>[PTC] (PtC)</b> : Stop retardé en cas de défaut PTC <input type="checkbox"/> <b>[Tous] (ALL)</b> : Stop retardé pour toutes alarme thermique.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>ATTENTION</b> <b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'APPAREIL</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>			
<b>d t h</b>	<input type="checkbox"/> <b>[tempo défaut therm]</b> Tempo entre alarm et défaut(s) thermique.	0 à 1000,0 s	5.0 s
<b>t H A</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>t t d</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot.]</b> Seuil d'état thermique du moteur déclenchant l'arrêt différé.	0 à 118 %	100 %
<b>t t d 2</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>t t d 3</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.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L F n -</b>	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b> suite		
<b>O P L -</b>	<b>[PERTE PHASE MOTEUR]</b>		
<b>O P L</b> <b>n O</b> <b>Y E S</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Perte phase moteur]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Déclenchement en défaut <b>[Phase mot.] (OPF)</b> avec arrêt roue libre. <b>Nota</b> : <b>[Perte phase moteur] (OPL)</b> est forcé à <b>[Non] (nO)</b> si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page <b>146</b> = <b>[Mot. Sync.] (SYn)</b> ou <b>[Sync.BF] (FSY)</b> .		<b>[Oui] (YES)</b>
<b>O d t</b> <b>(↻)</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Temps perte phase]</b> Temporisation de prise en compte du défaut <b>[Perte phase moteur] (OPL)</b> .	0,5 à 10,0 s	0,5 s



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### 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 133, 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 2	Paramètre 2	Paramètre 2
	Paramètre 3	Paramètre 3	Paramètre 3
	Paramètre 4	Paramètre 4	Paramètre 4
	Paramètre 5	Paramètre 5	Paramètre 5
	Paramètre 6	Paramètre 6	Paramètre 6
	Paramètre 7	Paramètre 7	Paramètre 7
	Paramètre 8	Paramètre 8	Paramètre 8
	Paramètre 9	Paramètre 9	Paramètre 9
	Paramètre 10	Paramètre 10	Paramètre 10
	Paramètre 11	Paramètre 11	Paramètre 11
	Paramètre 12	Paramètre 12	Paramètre 12
	Paramètre 13	Paramètre 13	Paramètre 13
	Paramètre 14	Paramètre 14	Paramètre 14
	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 [1.3 REGLAGES] (SEt-) 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.

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L F n -	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b> suite		
n L P -	<b>[COMMUT. JEUX PARAM.]</b>		
C H A 1 n O F L A F 2 A t A P	<input type="checkbox"/> <b>[2 jeux paramètres]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. att.] (FtA)</b> : commutation par [Seuil de fréquence] (Ftd) page 144. <input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. 2 att.] (F2A)</b> : commutation par [Seuil fréquence 2] (F2d) page 144. <input type="checkbox"/> <b>[Mode ramp] (tAP)</b> : commutation pendant la séquence de frein. Cette nouvelle affectation permet entre autre de mettre des gains élevés lors de l'ouverture du frein avant le démarrage de la rampe (utile dans les applications ascenseurs).		[Non] (nO)
	<p>Jeu de paramètres 2      Jeu de paramètres 1</p>		
L I I - - -	<input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 211. Commutation 2 jeux de paramètres		
C H A 2 n O F L A F 2 A t A P	<input type="checkbox"/> <b>[3 jeux paramètres]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. att.] (FtA)</b> : commutation par [Seuil de fréquence] (Ftd) page 144. <input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. 2 att.] (F2A)</b> : commutation par [Seuil fréquence 2] (F2d) page 144. <input type="checkbox"/> <b>[Mode ramp] (tAP)</b> : commutation pendant la séquence de frein. Cette nouvelle affectation permet entre autre de mettre des gains élevés lors de l'ouverture du frein avant le démarrage de la rampe (utile dans les applications ascenseurs).		[Non] (nO)
	<p>Jeu de paramètres 2      Jeu de paramètres 3</p>		
L I I - - -	<input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> : : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 211. Commutation 3 jeux de paramètres <b>Nota</b> : Pour obtenir 3 jeux de paramètres [2 jeux paramètres] doit aussi être configuré		

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine																																																				
<b>L F n -</b>	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b> suite																																																						
<b>n L P -</b>	<b>[COMMUT. JEUX PARAM.]</b> suite																																																						
<b>SPS</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[SELECT. PARAMETRES]</b></p> <p>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 :</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">SELECT. PARAMETRES</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1.3 REGLAGES</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	SELECT. PARAMETRES		1.3 REGLAGES		Incrément rampe	<input checked="" type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	-----	<input type="checkbox"/>	-----	<input checked="" type="checkbox"/>	0,5 à 10,0 s	0,5 s																																								
SELECT. PARAMETRES																																																							
1.3 REGLAGES																																																							
Incrément rampe	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						
-----	<input type="checkbox"/>																																																						
-----	<input type="checkbox"/>																																																						
-----	<input checked="" type="checkbox"/>																																																						
<b>PS1-</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[JEU 1]</b></p> <p>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, <b>dans l'ordre où ils ont été sélectionnés.</b> Avec le terminal graphique :</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>RDY</th> <th>Term</th> <th>+0.00Hz</th> <th>0A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">JEU1</td> </tr> <tr> <td>Accélération</td> <td>:</td> <td>9,51 s</td> <td>ENT</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></td> <td>Quick</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>RDY</th> <th>Term</th> <th>+0.00Hz</th> <th>0A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Accélération</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center; font-size: 2em;">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">Quick</td> </tr> </tbody> </table>	RDY	Term	+0.00Hz	0A	JEU1				Accélération	:	9,51 s	ENT	Décélération	:	9,67 s		Accélération 2	:	12,58 s		Décélération 2	:	13,45 s		Arrondi déb. Acc	:	2,3 s		Code		Quick		RDY	Term	+0.00Hz	0A	Accélération				9.51 s				Min = 0,1		Max = 999,9		<<	>>	Quick			
RDY	Term	+0.00Hz	0A																																																				
JEU1																																																							
Accélération	:	9,51 s	ENT																																																				
Décélération	:	9,67 s																																																					
Accélération 2	:	12,58 s																																																					
Décélération 2	:	13,45 s																																																					
Arrondi déb. Acc	:	2,3 s																																																					
Code		Quick																																																					
RDY	Term	+0.00Hz	0A																																																				
Accélération																																																							
9.51 s																																																							
Min = 0,1		Max = 999,9																																																					
<<	>>	Quick																																																					
<b>PS2-</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[JEU 2]</b></p> <p>Paramètre accessible si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT. PARAMETRES]. Procédure identique à [JEU 1] (PS1-).</p>																																																						
<b>PS3-</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[JEU 3]</b></p> <p>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-).</p>																																																						

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L F n -	<b>[FONCTIONS ASCENSEUR]</b> suite		
n 0 l -	<b>[NIVEAU DE BRUIT]</b>		
S F r 	<input type="checkbox"/> <b>[Fréquence découp.]</b> (1)	selon calibre	selon calibre
	<p>Réglage de la fréquence de découpage.</p> <p><b>Plage de réglage</b> : elle peut varier de 2,5 à 16 kHz, mais le minimum et le maximum, ainsi que le réglage usine peuvent être limités selon le calibre et selon la configuration des paramètres <a href="#">[Filtre sinus] (OFI)</a> et <a href="#">[Lim. surlens. mot.] (SUL)</a> page <a href="#">169</a>.</p> <p>Réglage en marche : Si la valeur initiale est supérieure ou égale à 2,5 kHz, on ne peut aller au dessous de 2,5 kHz en marche. 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>		
	<b>ATTENTION</b>		
	<p><b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'APPAREIL</b></p> <p>Sur les variateurs ATV71LD10N4, si les filtres RFI sont déconnectés (utilisation sur réseau IT), la fréquence de découpage du variateur ne doit pas dépasser 4 kHz.</p> <p><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></p>		
n r d  n 0 Y E S	<input type="checkbox"/> <b>[Réduction bruit]</b>		<a href="#">[Oui] (YES)</a>
	<p><input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fréquence fixe.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Fréquence avec modulation aléatoire.</p> <p>La modulation de fréquence aléatoire évite les bruits de résonance éventuels qui pourraient survenir à une fréquence fixe.</p>		

(1) Paramètre également accessible dans le menu [\[1.3 REGLAGES\] \(SEt-\)](#) et le menu [\[1.4 CONTROLE MOTEUR\] \(drC-\)](#).

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Vitesses présélectionnées

 **Nota :** Pour obtenir 4 vitesses il faut configurer 2 et 4 vitesses.  
Pour obtenir 8 vitesses il faut configurer 2, 4 et 8 vitesses.  
Pour obtenir 16 vitesses il faut configurer 2, 4, 8 et 16 vitesses.

Tableau de combinaison des entrées de vitesses présélectionnées

16 vitesses LI (PS16)	8 vitesses LI (PS8)	4 vitesses LI (PS4)	2 vitesses LI (PS2)	Consigne vitesse
0	0	0	0	Consigne (1)
0	0	0	1	SP2
0	0	1	0	SP3
0	0	1	1	SP4
0	1	0	0	SP5
0	1	0	1	SP6
0	1	1	0	SP7
0	1	1	1	SP8
1	0	0	0	SP9
1	0	0	1	SP10
1	0	1	0	SP11
1	0	1	1	SP12
1	1	0	0	SP13
1	1	0	1	SP14
1	1	1	0	SP15
1	1	1	1	SP16

(1) Voir synoptique page [205](#) : consigne 1 = (SP1).

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>P55 -</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="#">217</a> .		
<b>P52</b> nD L I I - -	<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="#">211</a> .		[Non] (nO)
<b>P54</b> nD L I I - -	<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="#">211</a> .  Pour obtenir 4 vitesses il faut configurer aussi 2 vitesses.		[Non] (nO)
<b>P58</b> nD L I I - -	<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="#">211</a> .  Pour obtenir 8 vitesses il faut configurer aussi 2 et 4 vitesses.		[Non] (nO)
<b>P516</b> nD L I I - -	<input type="checkbox"/> <b>[16 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="#">211</a> .  Pour obtenir 16 vitesses il faut configurer aussi 2, 4 et 8 vitesses.		[Non] (nO)

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

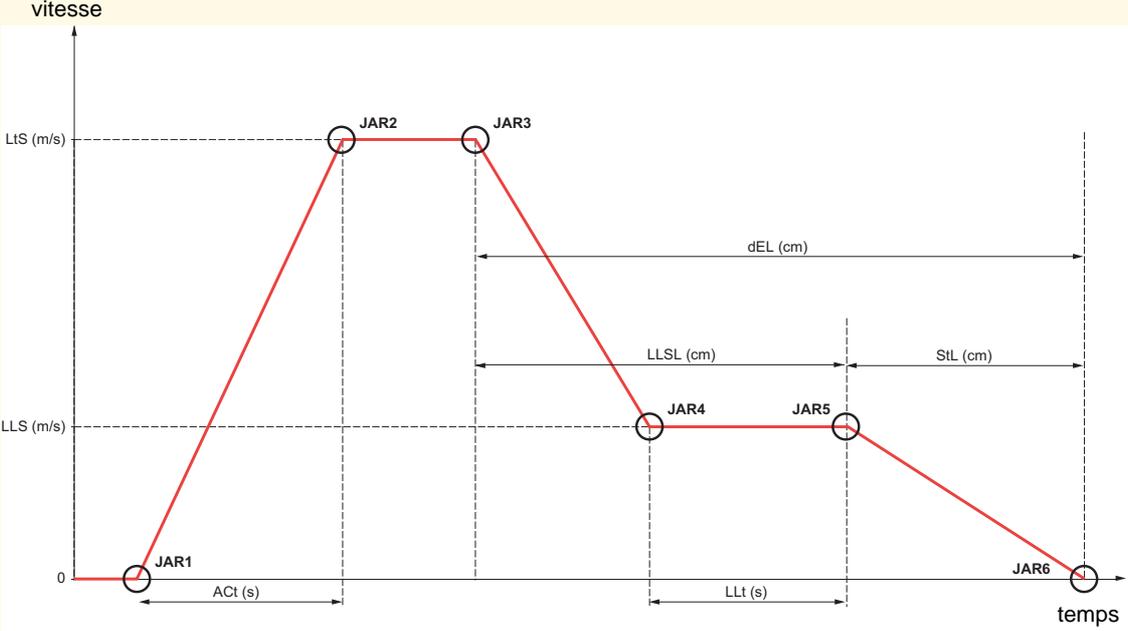
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>[VITESSES PRESELECT.]</b> (suite)			
<b>SP 2</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 2] (1)	0 à 1600 Hz	10 Hz
<b>SP 3</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 3] (1)		15 Hz
<b>SP 4</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 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)		40 Hz
<b>SP 9</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 9] (1)		45 Hz
<b>SP 10</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 10] (1)		50 Hz
<b>SP 11</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 11] (1)		55 Hz
<b>SP 12</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 12] (1)		60 Hz
<b>SP 13</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 13] (1)		70 Hz
<b>SP 14</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 14] (1)		80 Hz
<b>SP 15</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 15] (1)		90 Hz
<b>SP 16</b> ( )	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 16] (1)		100 Hz
Ces paramètres [Vit. présélect. x] (SPx) n'apparaissent qu'en fonction du nombre de vitesses configuré.			

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (Fun-).

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

# [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

Les paramètres de ce menu sont en lecture seule.

Code	Nom / Description
<b>LNO -</b>	<b>[SURVEILLANCE]</b>
<b>dDt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Distance parcourue]</b> km
<b>ESP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse de l'ascenseur]</b> m/s
<b>rFr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréquence sortie]</b> Hz
<b>LCr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Courant moteur]</b> A
<b>nDt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Nombre de trajets]</b>
<b>LLSL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Distance en LLS]</b> Mesure en cm de la distance parcourue avec une consigne de <b>[Vitesse d'approche] (LLS)</b> .  <p>Le graphique illustre le profil de vitesse d'un ascenseur. L'axe vertical est la vitesse (m/s) et l'axe horizontal est le temps (s). Le profil est défini par six points de jonction (JAR1 à JAR6) :            - JAR1 : Départ à 0 m/s.            - JAR2 : Accélération jusqu'à la vitesse LTS (m/s).            - JAR3 : Maintien à la vitesse LTS (m/s).            - JAR4 : Décélération jusqu'à la vitesse LLS (m/s).            - JAR5 : Maintien à la vitesse LLS (m/s).            - JAR6 : Arrêt à 0 m/s.            Les paramètres de distance sont indiqués par des double flèches horizontales :            - dEL (cm) : Distance entre JAR3 et JAR6.            - LLSL (cm) : Distance entre JAR3 et JAR5.            - STL (cm) : Distance entre JAR5 et JAR6.            Les paramètres de temps sont indiqués par des double flèches horizontales :            - ACt (s) : Temps de l'accélération de JAR1 à JAR2.            - LLt (s) : Temps de la décélération de JAR3 à JAR5.</p>

### Guide de choix codeur

#### Introduction

L'utilisation d'un codeur est nécessaire sur moteur synchrone pour le fonctionnement nominal.

Le choix du codeur est généralement le fait du motoriste. L'ATV LIFT permet néanmoins de gérer l'ensemble des codeurs suivants :

- Incrémental
- Sincos
- Sincos Hyperface
- Sincos EnDat
- SSI
- Résolveur
- SinCos Absolu

L'utilisation d'un codeur sur moteur asynchrone n'est pas systématique. Là encore cela dépend des performances souhaitées par l'ascensoriste.

L'utilisation d'un codeur est à préconiser pour

- des vitesses cabine élevée (supérieur à 1,5 m/s),
- sur des machines réversibles,
- lorsque les précisions d'arrêt sont critiques,
- plus de confort à l'ouverture et à la fermeture du frein.

#### Critère de choix

Du point de vue du variateur, voici les critères de choix du codeur :

#### Immunité aux perturbations CEM

- Les codeurs à transmission analogique (résolveur, Sincos, incrémental, Sincos hyperface) sont sensibles aux perturbations CEM.
- Les codeurs à transmission numérique (SSI, EnDat) sont plus robustes.

#### Absolu / relatif

Un codeur absolu dispose d'une image de la position du rotor alors qu'un codeur relatif ne dispose que de l'information vitesse rotor.

La seule conséquence pour le variateur est, sur un moteur synchrone, la nécessité de réaliser un test d'angle à chaque mise sous tension pour le codeur relatif alors qu'un codeur absolu ne nécessite qu'un seul test d'angle lors de la première mise sous tension.

#### Résolution

En fonction de la technologie codeur, le variateur est capable d' " interpoler " les signaux codeurs pour obtenir une résolution vitesse plus importante celle indiqué par le codeur.

Exemples :

- un codeur Incrémental de 4096 lignes ( $2^{12}$ ) permet au variateur d'avoir une résolution 4 fois plus précise, c'est-à-dire de 16 384 points ( $2^{14}$ )
- un codeur Sincos de même résolution (4096 lignes ( $2^{12}$ )) permet au variateur d'avoir une résolution 1000 fois plus précise c'est-à-dire de 4 194 304 points ( $2^{22}$ )

La résolution du codeur a un impact direct sur le gestion du rollback. Selon le niveau de confort souhaité, on pourra utiliser un codeur plus ou moins précis.

Les données suivantes sont données à titre indicatif. Le confort dépend de nombreux paramètres (type de moufflage, mécanique, vitesse nominale, réversibilité de la machine, type de frein, utilisation d'un peson externe,...).

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Guide de choix codeur (suite)

On estime néanmoins, que pour un niveau de confort acceptable dans tous les cas de charge sans utilisation d'un peson externe, il faut minimum 16 bits de résolution utiles pour le variateur (page en vert). En dessous de cette valeur le confort peut se trouver dégradé.

vitesse	3 m/s	Résolution moyenne nécessaire	Haute résolution nécessaire	Haute résolution nécessaire
		Basse résolution suffisante	Résolution moyenne nécessaire	Résolution moyenne nécessaire
1 m/s	200 kg	Basse résolution suffisante	Basse résolution suffisante	Résolution moyenne nécessaire
			800 kg	
				poids

	Résolution du codeur		Résolution utilisée par l'ATV LIFT selon la technologie du codeur						
	Nb de bits	Nb de lignes	EnDat SSI		SinCos Sincos Hyperface Sincos EnDat Sincos Absolute		Incrémental		Résolveur (nombre de pôles)
			Nb de bits	Points utilisés	Nb de bits	Points utilisés	Nb de bits		
basse résolution	1	2			11	2048			
basse résolution	2	4			12	4096			
basse résolution	3	8			13	8192			
basse résolution	4	16			14	16384			
basse résolution	5	32			15	32768			
basse résolution	6	64			16	65536			
basse résolution	7	128			17	131072			
basse résolution	8	256			18	262144	10	1024	
basse résolution	9	512			19	524288	11	2048	
basse résolution	10	1024			20	1048576	12	4096	
basse résolution	11	2048			21	2097152	13	8192	
basse résolution	12	4096			22	4194304	14	16384	
basse résolution	13	8192	13	8192	22	4194304	15	32768	13 (2 pôles; 1pp)
résol. moyenne	14	16384	14	16384	22	4194304	16	65536	14 (4 ou 6 poles; 2 ou 3 pp)
résol. moyenne	15	32768	15	32768	22	4194304	16	65536	15 (8 pôles; 4 pp)
résol. moyenne	16	65536	16	65536	22	4194304	16	65536	
haute résolution	17	131072	17	131072	22	4194304	16	65536	
haute résolution	18	262144	18	262144	22	4194304	16	65536	
haute résolution	19	524288	19	524288	22	4194304	16	65536	
haute résolution	20	1048576	20	1048576	22	4194304	16	65536	
haute résolution	21	2097152	21	2097152	22	4194304	16	65536	
haute résolution	22	4194304	22	4194304	22	4194304	16	65536	

## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

---

### Guide de choix codeur (suite)

#### Synthèse

Le tableau suivant fait la synthèse des principaux critères de choix de codeur :

Codeur	Type de transmission	Absolu / relatif	Résolution typique
Incremental	Analogique	Relatif	8192 pions
Resolver	Analogique	Absolu	8 pôles
SinCos	Analogique	Relatif	2048 lignes
Sincos Hyperface	Analogique + numérique à la mise sous tension	Absolu	–
SincosEnDat	Numérique + Analogique	Absolu	Endat 13 bits avec Sincos 1024 lignes
EnDat	Numérique	Absolu	EnDat 13 bits
SSI	Numérique	Absolu	–

#### Fonctionnement sans codeur

L'ATV LIFT propose un fonctionnement en boucle ouverte sur moteur synchrone pouvant être utilisé en mode dégradé.

Cette configuration peut être utilisée pour :

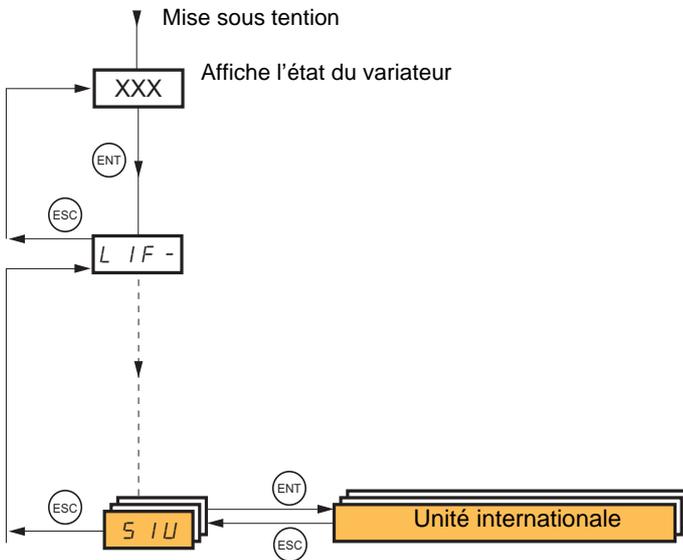
- réaliser le test codeur,
- l'évacuation de personne si le codeur est défectueux.

Néanmoins la séquence de frein n'est pas compatible avec le fonctionnement en boucle ouverte sur moteur synchrone. L'arrêt se fait donc en " roue libre " comme c'est le cas avec le mode inspection (fonctionnement safety).

## [1.1 LIFT] (LIF-)

### [Unité internationale] (SIU)

Avec terminal intégré :



L'unité pour tout les paramètre suivant doit être choisie avec le paramètre [Unité internationale] (SIU).

Code	Name/Description	Factory setting
5 IU	<input type="checkbox"/> [Unité internationale]	[Oui] (YES)
YES	<ul style="list-style-type: none"><li>[Oui] (YES) : Unité de mesure métrique.</li><li>[Non] (nO) : Unité de mesure impériale.</li></ul>	
nO		
Ce paramètre nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT" pour être pris en compte		

**Nota 1 :** A la première mise sous tension du variateur, ce paramètre est au début du menu [1.1 LIFT] (LIF-). Il sera à la fin du menu lors des mises sous tension suivantes.

**Nota 2 :** Choisir la valeur du paramètre [Unité internationale] (SIU) avant de débuter le paramétrage du variateur.

**Nota 3 :** L'unité de NPR ne dépend pas du paramètre [Unité internationale] (SIU), il dépend de [Standard mot. freq] (bFr). Voir page 146

### AVERTISSEMENT

#### PERTE DE CONTRÔLE

- Avant de transférer une configuration dans le variateur avec un outil, régler le paramètre [Unité internationale] (SIU) du variateur sur la même valeur que celle de la configuration à transférer.
- Ne pas transférer une configuration avec [Unité internationale] (SIU) fixé à [Non] (nO) dans un variateur où ce paramètre n'existe pas (Version variateur < 5.4).
- [Unité internationale] (SIU) change les unités des réglages. Vérifier que ce changement est compatible avec l'application.

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

## [1.1 LIFT] (LIF-)

### AVERTISSEMENT

#### PERTE DE CONTRÔLE

- Pour les paramètres JAPL, JCAL, JMOT, LCA, CMA et CTM, la valeur maximum est réduite en unité de mesure impériale par rapport à l'unité de mesure internationale.
- Choisir la valeur du paramètre [Unité internationale] (SIU) avant de débiter le paramétrage du variateur.

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

(1) La limite haute peut être dépassée pendant la conversion lorsque l'on change [Unité internationale] (SIU) de [Yes] (YES) vers [Non] (nO). L'afficheur montrera la plus haute valeur, mais en interne, la valeur juste sera prise en compte dans le but de ne pas modifier le fonctionnement de l'application uniquement en modifiant [Unité internationale] (SIU). Si le paramètre concerné est changé manuellement, la nouvelle valeur sera prise en compte après validation.

Paramètres	Unités	Plage de réglage	Réglage usine
<b>[Inertie de l'applicat.] (JAPL)</b> inertie application (en lecture seule)	Kg.m <sup>2</sup>	0.01 - 655.35 kg.m <sup>2</sup>	calculée
	lb.ft <sup>2</sup>	1 - 65535 lb.ft <sup>2</sup> (1)	Calculated
<b>[Inertie mot. estimée] (JCAL)</b> Inertie du moteur estimée (en lecture seule)	Kg.m <sup>2</sup>	0.01 - 655.35 kg.m <sup>2</sup>	Calculated
	lb.ft <sup>2</sup>	1 - 65535 lb.ft <sup>2</sup> (1)	Calculated
<b>[Inertie mot. réelle] (JMOT)</b> Inertie du moteur réelle	Kg.m <sup>2</sup>	0.01 - 655.35 kg.m <sup>2</sup>	Estimated
	lb.ft <sup>2</sup>	1 - 15551 lb.ft <sup>2</sup> (1)	Estimated
<b>[Couple moteur] (TQS)</b> Synchronous motor: nominal motor torque	N.m	1 - 65535 N.m	Auto
	lbf.ft	1 - 48336 lbf.ft	Auto
<b>[Vitesse cabine nom.] (CSP)</b> Vitesse nominale cabine	m/s	0.01 - 10.00 m/s	1 m/s
	fpm (ft/min)	2 - 1969 fpm	197 fpm
<b>[Capacité ascenseur] (LCA)</b> Capacité de l'ascenseur	Kg	0 - 48000 kg	400 kg
	lb (pounds)	0 - 65535 lb (1)	882 lb
<b>[Poids cabine] (CMA)</b> Poids cabine à vide	Kg	0 - 65535 kg	Auto
	lb (pounds)	0 - 65535 lb (1)	Auto
<b>[Contrepoids] (CTM)</b> Poids contrepoids	Kg	0 - 65535 kg	Auto
	lb (pounds)	0 - 65535 lb (1)	Auto
<b>[Accélération confort] (ACM)</b> Confort d'accélération	m/s <sup>2</sup>	0.10 - 5.00 m/s <sup>2</sup>	0.80 m/s <sup>2</sup>
	ft/s <sup>2</sup>	0.32 - 16.40 ft/s <sup>2</sup>	2.62 ft/s <sup>2</sup>
<b>[Distance de décél.] (DEL)</b> Distance de décélération	cm	10.0 - 999.9 cm	120.0 cm
	in (inch)	3.9 - 393.7 in	47.2 in
<b>[Distance d'arrêt] (STL)</b> Distance d'arrêt	cm	1.0 - 300.0 cm	10.0 cm
	in (inch)	0.4 - 118.1 in	3.9 in
<b>[Jerk de l'arrondi x] (JAR1)...(JAR6)</b> Jerks	m/s <sup>3</sup>	0.01 - 3.00 m/s <sup>3</sup>	Auto
	ft/s <sup>3</sup>	0.01 - 9.84 ft/s <sup>3</sup>	Auto
<b>[Vitesse haute] (LTS)</b> Vitesse de trajet	m/s	0.01 - 10.00 m/s	1.00 m/s
	fpm (ft/min)	2 - 1969 fpm	197 fpm
<b>[Vitesse ascenseur] (ESP)</b> Vitesse de l'ascenseur (lecture seule, supervision)	m/s	-	-
	fpm (ft/min)	-	-
<b>[Vitesse d'approche] (LLS)</b> Vitesse d'approche	m/s	0.01 - 0.5 m/s	0.10 m/s
	fpm (ft/min)	0.1 - 99 fpm	20 fpm

## [1.1 LIFT] (LIF-)

Paramètres	Unités	Plage de réglage	Réglage usine
<b>[Distance parcourue] (DOT)</b> Distance parcourue (lecture seule, supervision)	km	-	-
	mi (miles)	-	-
	m	-	-
	ft	-	-
	0.01m	-	-
	in	-	-
<b>[Distance en LLS] (LLSL)</b> Distance en vitesse d'approche (LLS)	cm	-	-
	in (inch)	-	-
<b>[Vit. évacuation max] (ORSP)</b> Vitesse maximum en évacuation	m/s	0.01 - 10.00 m/s	10.00
	fpm (ft/min)	0 - 1969 m/s	20

## [1.1 LIFT] (LIF-)

### Tables de conversion pour les variables concernées :

#### Distance

1 cm	= 0.393701 in (inch)	
1 in	= 2.54 cm	
1 m	= 3.280839895 ft (feet)	= 39.3701 in (inch)
1 ft	= 0.3048 m	= 12 * 2.54 cm
1 km	= 0.6213712 mi (miles)	
1 mi	= 1.609344 km	

#### Vitesse

1 m/s	= 196.850393701 ft/min
1 ft/min (fpm=feet per minute)	= 0.00508 m/s

#### Acceleration

1 m/s <sup>2</sup>	= 3.280839895 ft/s <sup>2</sup>
1 ft/s <sup>2</sup>	= 0.3048 m/s <sup>2</sup>

#### Jerk

1 m/s <sup>3</sup>	= 3.280839895 ft/s <sup>3</sup>
1 ft/s <sup>3</sup>	= 0.3048 m/s <sup>3</sup>

#### Poids

1 kg	= 2.204622622 lb	= 35.27396195 oz (onces)
1 lb	= 453.59237 g	

#### Couple

1 N.m	= 0.22481 lbf * 3.280839895 ft	= 0.737562121 lbf.ft (pound force feet)
1 lbf.ft	= 4.448222 N * 0.3048 m	= 1.355818 N.m

#### Inertie

1 kg.m <sup>2</sup>	= 2.204622622 lb * 3.280839895 <sup>2</sup> ft <sup>2</sup>	= 23.730360405 lb.ft <sup>2</sup> (pound square feet)
1 lb.ft <sup>2</sup>	= 0.04214011 kg.m <sup>2</sup>	

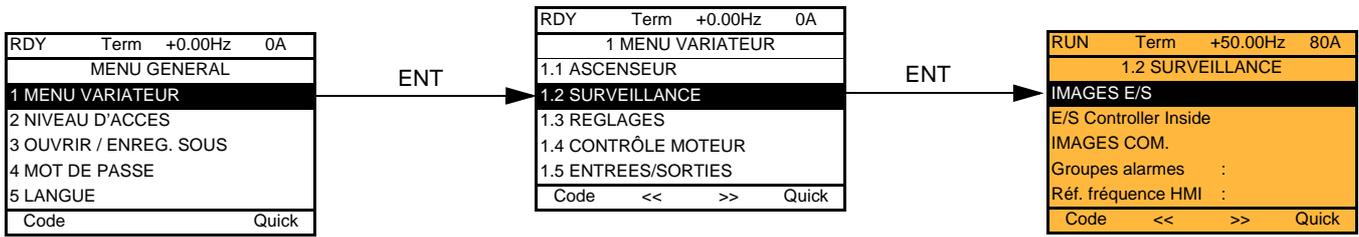
## [1.1 ASCENSEUR] (LIF-)

### Diagnostic et dépannage

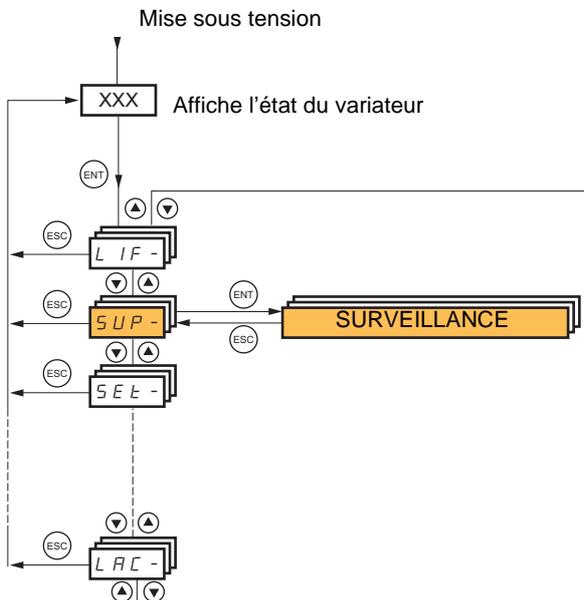
Description	Cause probable	Procédure remède
Distance d'arrêt non respectée	<ul style="list-style-type: none"> <li>La [Vitesse cabine nom.] (CSP) est fausse</li> <li>La [Distance d'arrêt] (StL) est fausse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avec un tachymètre mesurer la vitesse réelle du câble cabine lorsque le moteur tourne à sa vitesse nominale (NSP ou NSPS)</li> <li>Vérifier que la [Vitesse cabine nom.] (CSP) est cohérente avec le rayon de la poulie (en mètre) et la vitesse nominale moteur : <ul style="list-style-type: none"> <li>Ratio 1:1 CSP [m/s] = 6,28 x Rayon poulie [m] x NSPS [rpm] / 60</li> <li>Ratio 1:2 CSP [m/s] = 3,14 x Rayon poulie [m] x NSPS [rpm] / 60</li> </ul> </li> <li>Ajuster StL à la valeur mesurée dans la gaine d'ascenseur</li> <li>Repositionner des drapeaux d'arrêt dans la gaine ascenseur à la distance d'arrêt StL</li> </ul>
Vibrations pendant le trajet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inertie mal estimée</li> <li>Application particulière (treuil particulier, câble type courroie, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la charge utile [Capacité ascenseur] (LCA) page 57 est correctement renseignée</li> <li>Vérifier que l'ascenseur est correctement équilibré (à mi charge le courant en sens monté doit être égal au courant en sens descente)</li> <li>Reprendre manuellement les valeurs du <ul style="list-style-type: none"> <li>Poids contrepoids [Contrepoids] (CtM)</li> <li>Poids cabine à vide [Poids cabine] (CMA)</li> </ul> </li> <li>Reprendre FLG et StA (voir optimisation boucle de vitesse page 69).</li> </ul>
Le temps à vitesse d'approche n'est pas celui configuré dans LLt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le drapeau de ralentissement n'est pas positionné à la distance configurée dans [Distance de décél.] (dEL).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajuster [Distance de décél.] (dEL) page 61 à la valeur mesurée dans la gaine d'ascenseur</li> <li>Repositionner des drapeaux de ralentissement dans la gaine ascenseur à la distance de ralentissement dEL.</li> </ul>
Variateur en tNF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le tUN n'a pas pu être réalisé correctement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penser à forcer les contacteurs moteur si l'installation le requiert.</li> </ul>
A-coup dans la cabine lors de l'ouverture du frein		<ul style="list-style-type: none"> <li>Activer la fonction rollback. Voir page 89.</li> <li>Désactiver la détection de perte phase moteur.</li> </ul>
[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> </ul>
[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>Contactez le support Schneider Electric.</li> </ul>
[Thyr. soft charge]	<ul style="list-style-type: none"> <li>défaut de charge du bus DC par les thyristors</li> </ul>	
[Liaison méca. codeur]	<ul style="list-style-type: none"> <li>rupture de l'accouplement mécanique du codeur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'accouplement mécanique du codeur.</li> </ul>
En boucle fermée, au premier ordre de marche, le variateur reste en [Limitation courant] (CLI) et reste à 0 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>signaux codeurs inversés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inverser le sens de rotation codeur grâce au paramètre [Inv. Rot.codeur] (EnRI)</li> <li>Réaliser un test codeur. Voir page 150.</li> </ul>
Le variateur est bloqué en (nSt) ou (nLP).	<ul style="list-style-type: none"> <li>en cas d'utilisation d'une carte codeur VW3A3409</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminer la configuration de la carte codeur.</li> </ul>

## [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	80A
1.2 SURVEILLANCE			
IMAGES E/S			
E/S Controller Inside			
IMAGES COM.			
Groupes alarmes :			
Réf. fréquence HMI :			
Code	<<	>>	Quick

- 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 130)

## Entrées / Sorties

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGES E/S			
IMAGE ENTREES LOGIQUES			
IMAGE ENTREES ANALOG.			
IMAGE SORTIES LOGIQUES			
IMAGE SORTIES ANALOG.			
IMAGE SIGNAUX FREQ.			
Code	<<	>>	Quick

Déplacement d'un écran à un autre (de IMAGE ENTREES LOGIQUES à IMAGE SIGNAUX FREQ.) par rotation du bouton de navigation

- état 0
- état 1

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE ENTREES LOGIQUES			
1	PR	LI1	LI2
0	LI3	LI4	LI5
	LI6	LI7	
1	LI8	LI9	LI10
0	LI11	LI12	LI13
	LI14		
Code	<<	>>	Quick

Accès à la configuration de l'entrée ou de la sortie sélectionnée : appui sur la touche ENT

RUN	Term	+50.00Hz	80A
Affectation LI1			
Sens avant			
Retard 0 ->1 LI1	:		0 ms
Code	<<	>>	Quick

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE ENTREES ANALOG.			
AI1	:		9,87 V
AI2	:		2,35 mA
Code	<<	>>	Quick

ENT

RUN	Term	+50.00Hz	80A
Affectation AI1			
Canal Réf. 1			
Canal Forc. local			
Référence couple			
Valeur mini AI1	:		0.0 V
Valeur maxi AI1	:		10.0 V
Code	<<	>>	Quick

- état 0
- état 1

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE SORTIES LOGIQUES			
	R1	R2	LO
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LOA :	0000000000000010b		
Code	<<	>>	Quick

ENT

RUN	Term	+50.00Hz	80A
Affectation LO1			
Non			
Retard LO1	:		0 ms
LO1 actif à	:		1
Maintien LO1	:		0 ms
Code	<<	>>	Quick

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE SORTIES ANALOG.			
AO1	:		9,87 V
Code	<<	>>	Quick

ENT

RUN	Term	+50.00Hz	80A
Affectation AO1			
Fréq. mot			
Valeur mini AO1	:		4 mA
Valeur maxi AO1	:		20 mA
Filtre de AO1	:		10 ms
Code	<<	>>	Quick

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE SIGNAUX FREQ..			
Entrée RP	:		25,45 kHz
Codeur	:		225 kHz
Code	<<	>>	Quick

ENT

RUN	Term	+50.00Hz	80A
Affectation RP			
Référence fréq.			
Valeur mini RP	:		2 kHz
Valeur maxi RP	:		50 kHz
Filtre de RP	:		0 ms
Code	<<	>>	Quick

## Avec terminal graphique

### Entrées / Sorties de la carte Controller Inside

RUN	Term	+50.00Hz	80A
E/S Controller Inside			
IMAGE LI CARTE C.INSIDE			
IMAGE AI Control. Inside			
IMAGE LO Control. INSIDE			
Image AO Control. Inside			
Code		Quick	

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	80A
IMAGE LI CARTE C.INSIDE			
1	LI51	LI52	LI53
0	LI54	LI55	LI56
	LI57	LI58	
1	LI59	LI60	
0			
<<		>> Quick	

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE AI Control. Inside.			
AI51	:	0.000 mA	
AI52	:	9,87 V	
Code		<< >> Quick	

ENT

RUN	Term	+50.00Hz	80A
AI51			
0.000 mA			
Min = 0,001		Max = 20.000	
<<		>> Quick	

état 0  
 état 1

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE LO Control. INSIDE			
1	LO51	LO52	LO53
0	LO54	LO55	LO56
<<		>> Quick	

RUN	Term	+50.00Hz	80A
Image AO Control. Inside			
AO51	:	0.000 mA	
AO52	:	9,87 V	
Code		<< >> Quick	

ENT

RUN	Term	+50.00Hz	80A
AO51			
0.000 mA			
Min = 0,001		Max = 20.000	
<<		>> Quick	

## [1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)

### Avec terminal Graphique

#### Communication

RUN	Term	+50.00Hz	80A
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	Quick		

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

[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	80A
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	Quick		
Val Com Scan In6 :	0		
Val Com Scan In7 :	0		
Val Com Scan In8 :	0		

RUN	Term	+50.00Hz	80A
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	Quick		
Val Com Scan out6 :	0		
Val Com Scan out7 :	0		
Val Com Scan out8 :	0		

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE MOT CMD.			
Cmd. Modbus :	0000 Hex.		
Cmd. CANopen :	0000 Hex.		
Cmd. Carte COM. :	0000 Hex.		
Cmd. Carte C Inside :	0000 Hex.		
Code	Quick		

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE REF. FREQ.			
Réf. Modbus :	0.0 Hz		
Réf. CANopen :	0.0 Hz		
Réf. Carte COM. :	0.0 Hz		
Réf. Carte C. Inside :	0.0 Hz		
Code	Quick		

[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	80A
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	Quick		

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

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	80A
DIAG MODBUS RESEAU			
LED COM :			⊗
Nb trames Mb NET			
Nb err. CRC Mb NET			
Code	Quick		

#### Communication par le terminal graphique

RUN	Term	+50.00Hz	80A
DIAG MODBUS HMI			
LED COM :			⊙
Nb trames Mb HMI			
Nb err. CRC Mb HMI			
Code	Quick		

#### Communication par CANopen

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE CANopen			
LED RUN :			⊗
LED ERR :			⊗
IMAGE PDO 1			
IMAGE PDO 2			
IMAGE PDO 3			
Code	Quick		

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	80A
IMAGE PDO1			
Received PDO1-1			: FDDB Hex
Received PDO1-2			
Received PDO1-3			
Received PDO1-4			
Transmit PDO1-1			: FDDB Hex
Code	Quick		

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

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE PDO2			
Received PDO2-1			: FDDB Hex
Received PDO2-2			
Received PDO2-3			
Received PDO2-4			
Transmit PDO2-1			: FDDB Hex
Code	Quick		

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

RUN	Term	+50.00Hz	80A
IMAGE PDO3			
Received PDO3-1			: FDDB Hex
Received PDO3-2			
Received PDO3-3			
Received PDO3-4			
Transmit PDO3-1			: FDDB Hex
Code	Quick		

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

## Avec terminal Graphique Communication (suite)

RUN	Term	+50.00Hz	80A
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	Quick		

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

### Carte Controller Inside

RUN	Term	+50.00Hz	80A
SCANNER CARTE PLC			
Input scanner			
Output scanner			
Code	Quick		

RUN	Term	+50.00Hz	80A
Input scanner			
Prg.card. scan in 1 :	0		
Prg.card. scan in 2 :	0		
Prg.card. scan in 3 :	0		
Prg.card. scan in 4 :	0		
Prg.card. scan in 5 :	0		
Code	Quick		
Prg.card. scan in 6 :	0		
Prg.card. scan in 7 :	0		
Prg.card. scan in 8 :	0		

RUN	Term	+50.00Hz	80A
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	Quick		
Prog.card.scan Out6 :	0		
Prog.card.scan Out7 :	0		
Prog.card.scan Out8 :	0		

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

## [1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)

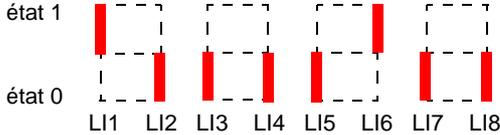
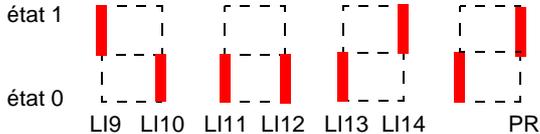
### Avec terminal graphique : États et valeurs internes du variateur

Nom / Description	
[Groupes alarmes] (ALGr)	Numéros de groupe des alarmes présentes
[Réf. fréquence HMI] (LFr)	en Hz. Référence fréquence par le terminal graphique (accessible si la fonction a été configurée).
[Réf. couple HMI] (Ltr)	en % du couple nominal. Référence de couple par le terminal graphique.
[Coeff. multiplicat.] (MFr)	en % (accessible si [Réf. multipli.-] (MA2,MA3) page 223 est affectée)
[Référence fréq.] (FrH)	en Hz
[Référence couple] (trr)	en % du couple nominal (accessible si la fonction est configurée)
[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 287.
[Courant moteur] (LCr)	en A
[Vitesse ascenseur] (ESP)	en m/s
[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.
[Distance parcourue] (dOt)	en km
[Nombre de trajets] (nOt)	Nombre de trajets
[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 288)
[Consommation] (APH)	en Wh, kWh ou MWh (consommation cumulée)
[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)
[Temps alarm.IGBT] (tAC)	en secondes (temps de mise en alarme "température IGBT")
[Nb d'alarme IGBT] (ntJ)	Nombre de fois où la fréquence de découpage à été réduite afin de réduire la température du module de puissance (accessible en mode expert uniquement)
[Puis crête évac.] (PMC)	en VA, Puissance d'UPS nécessaire (accessible si [Aff. évacuation] (rFt) est différent de [Non] (nO) et [Type évacuation] (OrM) est différent de [Standard] (Std).
[- - - -] (o02)	Mots générés par la carte Controller Inside (accessibles si la carte est présente)
à	
[- - - -] (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 259)
[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] (FSr) : En arrêt rapide</li> <li>- [Seuil I atteint] (CtA) : Seuil de courant atteint ([Seuil de courant] (Ctd) page 143)</li> <li>- [Seuil fréq. atteint] (FtA) : Seuil de fréquence atteint ([Seuil de fréquence] (Ftd) page 144)</li> <li>- [Seuil fréq. 2 atteint] (F2A) : 2<sup>ème</sup> seuil de fréquence atteint ([Seuil fréquence 2] (F2d) page 144)</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.ascenseur] (CnF1) : Configuration 1 active</li> <li>- [Conf.2 act.] (CnF2) : Configuration 2 active</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [HSP atteinte] (FLA) : Grande vitesse atteinte</li> <li>- [Dévirage charge] (AnA) : Alarme dévirage</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 143.</li> <li>- [Couple bas atteint] (ttLA) : Couple moteur inférieur au seuil bas [Seuil couple bas] (ttL) page 143.</li> <li>- [Alarme Freq. mètre] (FqLA) : Seuil de vitesse mesurée atteint : [Seuil alarme pulse] (FqL) page 144.</li> </ul>

## [1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)

### 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.		

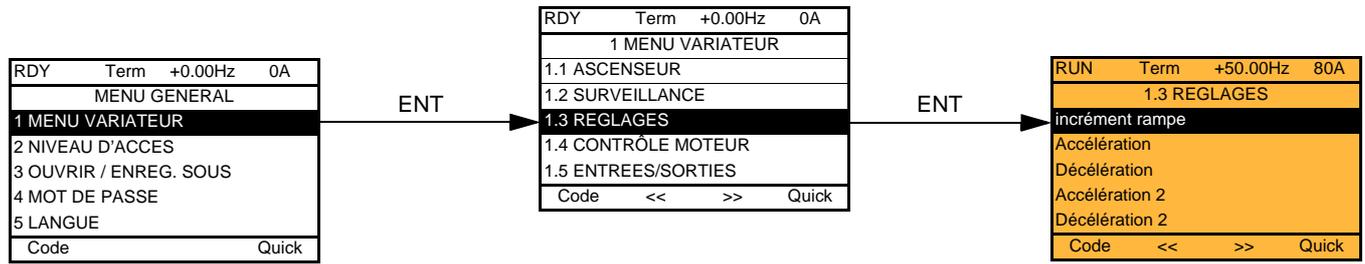
## [1.2 SURVEILLANCE] (SUP-)

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

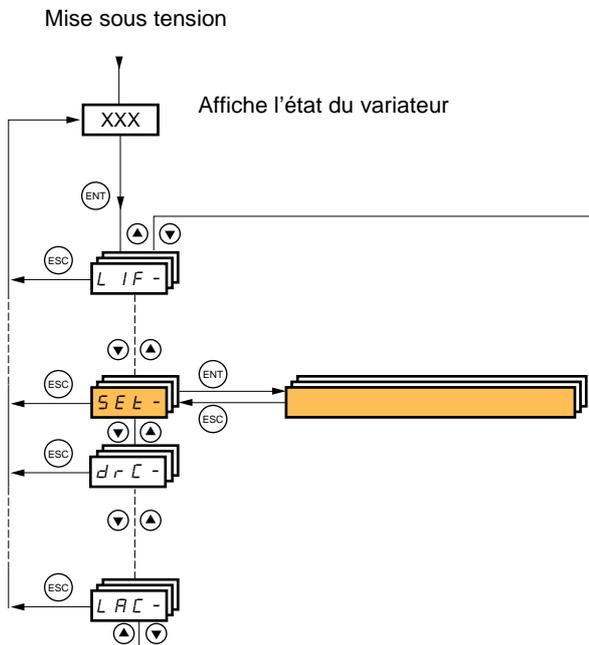
Code	Nom / Description	Unité
<b>ALGr</b>	Groupes alarmes : Numéros de groupe des alarmes présentes	
<b>LFr</b>	Réf. fréquence HMI : accessible si la fonction a été configurée	Hz
<b>LGr</b>	Réf. couple HMI : Référence de couple par le terminal graphique	%
<b>PFr</b>	Coefficient multiplicateur (accessible si [Réf. multipli.-] (MA2,MA3) page 223 est affectée)	%
<b>F r H</b>	Référence fréq.	Hz
<b>Gr r</b>	Référence couple : Accessible si la fonction est configurée	%.
<b>r F r</b>	Fréquence Sortie	Hz
<b>PF F</b>	Vitesse moteur mesurée signée si une carte codeur est présente, sinon affichage 0.	Hz
<b>F 9 5</b>	Fréquence de l'entrée "Pulse input" utilisée par la fonction [FREQUENCE METRE] (FqF-) page 287.	Hz
<b>L C r</b>	Courant moteur	A
<b>A U 5</b>	Vitesse moyenne ENA : Paramètre accessible si EnA = YES (voir page 167)	Hz
<b>E S P</b>	Vitesse ascenseur	m/s
<b>S P d</b>	Vitesse moteur	RPM
<b>U O P</b>	Tension moteur	V
<b>O P r</b>	Puissance moteur	%
<b>O Gr r</b>	Couple moteur	%
<b>U L n</b>	Tension réseau : Tension réseau vue du bus DC en régime moteur ou à l'arrêt.	V
<b>d O t</b>	Distance parcourue	km
<b>n O t</b>	Nombre de trajets	
<b>t H r</b>	Etat therm moteur	%
<b>t H d</b>	Etat therm. var.	%
<b>t H b</b>	Etat thermique résistance de freinage : Accessible si la fonction [Prot. R freinage] (brO) à été configuré.	%
<b>A P H</b>	Consommation	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>t A C</b>	T. alarme IGBT : Temps de mise en alarme "température IGBT"	secondes
<b>n t J</b>	Nb d'alarme IGBT : Nombre de fois où l'alarme "température IGBT" à été activée.	
<b>P n C</b>	Puis crête évac. : Puissance crête d'évacuation	KVA
<b>o O 2</b> ... <b>o O 6</b>	Mot généré par la carte Controller Inside, accessible si elle est présente	
<b>C n F 5</b>	Config. active : CnF0, 1 ou 2 (accessible si la commutation de moteurs ou de configurations est valide, voir page 263)	
<b>C F P 5</b>	Jeu param Utilisé : CFP1, 2 ou 3 (accessible si la commutation de paramètres est valide, voir page 259)	

# [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
<i>Inr</i> <i>0.01</i> <i>0.1</i> <i>1</i>	<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 6000 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
<i>ACC</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération]</b>  Temps pour accélérer de 0 à la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> (page 152) pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.] (FrSS)</b> (page 158) pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée	0,01 à 6000 s (1)	3,0 s
<i>dEC</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération]</b>  Temps pour décélérer de la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> (page 152) à 0 pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.] (FrSS)</b> (page 158) pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 6000 s (1)	3,0 s
<i>AC2</i>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération 2]</b>  Voir page 226 Temps pour accélérer de 0 à la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> (page 152) pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.] (FrSS)</b> page 158 pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 6000 s (1)	5,0 s
<i>dE2</i>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération 2]</b>  Voir page 226 Temps pour décélérer de la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> à 0 pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.] (FrSS)</b> (page 158) pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 6000 s (1)	5,0 s
<i>EA1</i>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi déb. Acc]</b>  Voir page 225 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 %	50 %
<i>EA2</i>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi fin Acc]</b>  Voir page 225 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> )		50 %
<i>EA3</i>  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi déb. Déc]</b>  Voir page 225 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 %	40 %

(1) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 6000 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
L A 4  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi fin Déc]</b>  Voir page 225 - Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe [Décélération] (dEC) ou [Décélération 2] (dE2). - Réglable de 0 à (100% - [Arrondi déb. Déc] (tA3))		60 %
L S P	<input type="checkbox"/> <b>[Petite vitesse]</b>  Fréquence moteur à consigne mini, réglage de 0 à [Grande vitesse] (HSP).		0 Hz
H S P	<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) = [60Hz NEMA] (60)..		50 Hz
<b>ATTENTION</b>  <b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'APPAREIL</b>  Dans le cas des moteurs synchrones à aimant permanent il ne faut pas dépasser la vitesse maximale admissible sinon il y a un risque de démagnétisation. Dans tous les cas, il ne faut pas dépasser la vitesse admissible par le moteur, par la chaîne cinématique, ou par l'application.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b>			
I E H	<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 page 274.	0,2 à 1,5 In (1)	Selon calibre variateur
S F C  ★	<input type="checkbox"/> <b>[K filtre boucle vit.]</b>  Coefficient de filtrage de la boucle de vitesse. Voir page 69 pour plus de détails sur l'influence de ce paramètre.	0 à 100	Selon [Type cde moteur] (Ctt)
S E A  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Stab.Boucle F]</b>  Stabilité : permet d'adapter l'atteinte du régime établi après un transitoire de vitesse en fonction de la cinématique de la machine. Augmenter progressivement la stabilité pour augmenter l'atténuation de la boucle de régulation afin de réduire les dépassements en vitesse. Voir page 69 pour plus de détails sur l'influence de ce paramètre.	0 à 100 %	20 %
F L G  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Gain Boucle F]</b>  Gain de la boucle fréquence : permet d'adapter la rapidité des transitoires de vitesse de la machine en fonction de la cinématique. Augmenter progressivement le gain pour augmenter la bande passante de la boucle de régulation. Voir page 69 pour plus de détails sur l'influence de ce paramètre. <b>[Gain Boucle F] (FLG) est à 20% lorsque [Motor control type] (Ctt) est sur [Sync. mot.] (SYn) ou (FSY).</b>	0 à 100 %	Selon [Type cde moteur] (Ctt)

(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>GPE</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Gain prop. ENA]</b> Voir page <a href="#">167</a>	1 à 9999	250
<b>GIE</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Gain intégral ENA]</b> Voir page <a href="#">167</a>	0 à 9999	100
<b>UFr</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Compensation RI]</b> Voir page <a href="#">168</a>	25 à 200 %	100 %
<b>SLP</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Comp. glissement]</b> Voir page <a href="#">154</a>	0 à 300 %	100 %
<b>dCF</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Diviseur rampe]</b> Voir page <a href="#">228</a>	0 à 10	4
<b>IdC</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[I injection DC 1]</b> Intensité du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt. Voir page <a href="#">229</a> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>ATTENTION</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</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>	0,1 à 1,41 In (1)	0,64 In (1)
<b>tdI</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Temps inj. DC 1]</b> Durée maxi d'injection du courant <b>[I injection DC 1] (IdC)</b> . Passé ce temps le courant d'injection devient <b>[I injection DC 2] (IdC2)</b> . Voir page <a href="#">229</a>	0,1 à 30 s	0,5 s
<b>IdC2</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[I injection DC 2]</b> Courant d'injection activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt, après écoulement du temps <b>[Temps inj. DC 1] (tdI)</b> . Voir page <a href="#">229</a> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>ATTENTION</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</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>	0,1 In (2) à <b>[I injection DC 1] (IdC)</b>	0,5 In (1)
<b>tdC</b> ★	<input type="checkbox"/> <b>[Temps inj. DC 2]</b> Voir page <a href="#">229</a> Durée maxi d'injection <b>[I injection DC 2] (IdC2)</b> 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
d0Ed  nSt rNP	<input type="checkbox"/> <b>[Dis. operat opt code]</b>  Désactivation du mode d'arrêt de fonctionnement. <b>[Roue libre] (nSt)</b> : désactivation de la fonction du variateur <b>[arrêt rampe] (rMp)</b> : arrêt sur rampe, puis désactivation de la fonction du variateur		<b>[Roue libre] (nSt)</b>
SdC1  ★	<input type="checkbox"/> <b>[I inject. DC auto 1]</b>  Intensité du courant d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> page 230 est différent de <b>[Non] (nO)</b> Ce paramètre est forcé à 0 si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 146 = <b>[Mot. sync.] (SYn)</b> ou <b>[Sync.BF] (FSY)</b> .	0 à 1,2 In (1)	0,7 In (1)
<b>ATTENTION</b> <b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</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>			
EdC1  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Tps inj. DC auto 1]</b>  Temps d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> page 230 est différent de <b>[Non] (nO)</b> Si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 146 = <b>[FVC] (FUC)</b> ou <b>[Mot. sync.] (SYn)</b> ou <b>[Sync.BF] (FSY)</b> ce temps correspond au temps de maintien de la vitesse nulle.	0,1 à 30 s	0,5 s
SdC2  ★	<input type="checkbox"/> <b>[I inject. DC auto 2]</b>  2 <sup>e</sup> intensité du courant d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> page 230 est différent de <b>[Non] (nO)</b> Ce paramètre est forcé à 0 si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 146 = <b>[Mot. sync.] (SYn)</b> ou <b>[Sync.BF] (FSY)</b> .	0 à 1,2 In (1)	0,5 In (1)
<b>ATTENTION</b> <b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</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>			
EdC2  ★	<input type="checkbox"/> <b>[Tps inj. DC auto 2]</b>  2 <sup>e</sup> temps d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> page 230 = <b>[Oui] (YES)</b>	0 à 30 s	0 s
AdC	SdC2	Fonctionnement	
YES	x		
Ct	≠ 0		
Ct	= 0		
Ordre de marche			
Vitesse			

**Remarque :** Quand **[Type cde moteur] (Ctt)** page 146 = **[FVC] (FUC)** ou **[Sync.BF] (FSY)** : **[I inject. DC auto 1] (SdC1)**, **[I inject. DC auto 2] (SdC2)** et **[Tps inj. DC auto 2] (tdC2)** ne sont pas accessibles, seul **[Tps inj. DC auto 1] (tdC1)** est accessible, il correspond alors à un temps de maintien de la vitesse nulle.

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

## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
S F r ( )	<input type="checkbox"/> [Fréquence découp.] (2) Voir page 111.	selon calibre	selon calibre
C L 1 ( )	<input type="checkbox"/> [Limitation courant] Voir page 53.	0 à 1,36 In (1)	1,36 In (1)
C L 2 ★	<input type="checkbox"/> [Valeur I limit. 2] Voir page 253  <b>Nota :</b> Si le réglage est inférieur à 0,25 In, il y a un risque de verrouillage en défaut [Perte phase moteur] (OPF) si celui-ci est validé (voir page 276). S'il est inférieur au courant moteur à vide la limitation n'agit plus.	0 à 1,36 In (1)	1,36 In (1)
<p><b>ATTENTION</b></p> <p><b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</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 un risque de démagnétisation.</p> <p><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.

(2) Paramètre également accessible dans le menu [1.4 CONTROLE MOTEUR] (drC-) et le menu [1.1 ASCENSEUR] (LIF-).

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

 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
<p><b>FLU</b></p> <p><b>F n C</b></p> <p><b>F C t</b></p> <p><b>F n O</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Fluxage moteur]</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Non Continu] (FnC)</b> : Mode Non Continu</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Continu] (FCt)</b> : Mode Continu. Ce choix est impossible si <b>[Type d'angle test] (ASt)</b> pages <b>160</b> est <b>[Avc charge] (brC)</b> ou si <b>[Injection DC auto] (AdC)</b> page <b>230</b> est <b>[Oui] (YES)</b> ou si <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> page <b>228</b> est <b>[Roue libre] (nSt)</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Non] (FnO)</b> : Fonction inactive. Ce choix est impossible si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page <b>146</b> = <b>[SVC I] (CUC)</b> ou <b>[FVC] (FUC)</b>.</p> <p>Si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page <b>146</b> = <b>[SVC I] (CUC)</b>, <b>[FVC] (FUC)</b> ou <b>[Mot. sync.] (SYn)</b>, le réglage usine est remplacé par <b>[Non Continu] (FnC)</b>.</p> <p>Si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page <b>146</b> = <b>[Sync.BF] (FSY)</b>, <b>[Fluxage moteur] (FLU)</b> est forcé à <b>[Non] (FnO)</b>.</p> <p>Afin d'obtenir rapidement un couple important au démarrage, il est nécessaire d'établir préalablement le flux magnétique dans le moteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En mode <b>[Continu] (FCt)</b> le variateur établit le flux de manière automatique à partir de la mise sous tension.</li> <li>• En mode <b>[Non Continu] (FnC)</b> le fluxage se fait au démarrage du moteur.</li> </ul> <p>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...</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>ATTENTION</b></p> <p><b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</b></p> <p>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></p> </div> <p>Si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page <b>146</b> = <b>[Mot. sync.] (SYn)</b>, le paramètre <b>[Fluxage moteur] (FLU)</b> <b>doit impérativement être actif ([Non] (FnO) interdit)</b> : il entraîne l'alignement ou la détection d'angle du rotor (selon la configuration de <b>[Type d'angle test] (ASt)</b> page <b>160</b>) et non le fluxage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si <b>[Affectation frein] (bLC)</b> page <b>240</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b>, le paramètre <b>[Fluxage moteur] (FLU)</b> est sans effet.</li> </ul> <p> <b>Nota</b> : Si <b>[Type d'angle test] (ASt)</b> = <b>[Sns charge] (nLd)</b>, pendant la mesure le moteur peut effectuer une rotation d'un tour.</p>		<b>[Non] (FnO)</b>
<b>tLS</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Temps petite vit.]</b></p> <p>Temps maxi de fonctionnement en <b>[Petite vitesse] (LSP)</b> (voir page <b>135</b>)</p> <p>Suite à un fonctionnement en LSP pendant le temps défini, l'arrêt du moteur est demandé automatiquement. Le moteur redémarre si la référence est supérieure à LSP et si un ordre de marche est toujours présent. Attention, la valeur 0 correspond à un temps non limité.</p> <p> <b>Nota</b> : Si <b>[Temps petite vit.] (tLS)</b> est différent de 0, le paramètre <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> page <b>228</b> est forcé à <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> (seul l'arrêt sur rampe est configurable).</p>	0 à 999,9 s	0 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
SP2 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 2] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 2	0 à 1600 Hz	10 Hz
SP3 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 3] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 3	0 à 1600 Hz	15 Hz
SP4 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 4] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 4	0 à 1600 Hz	20 Hz
SP5 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 5] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 5	0 à 1600 Hz	25 Hz
SP6 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 6] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 6	0 à 1600 Hz	30 Hz
SP7 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 7] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 7	0 à 1600 Hz	35 Hz
SP8 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 8] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 8	0 à 1600 Hz	40 Hz
SP9 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 9] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 9	0 à 1600 Hz	45 Hz
SP10 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 10] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 10	0 à 1600 Hz	50 Hz
SP11 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 11] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 11	0 à 1600 Hz	55 Hz
SP12 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 12] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 12	0 à 1600 Hz	60 Hz
SP13 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 13] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 13	0 à 1600 Hz	70 Hz
SP14 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 14] Voir page 233 Vitesse présélectionnée 14	0 à 1600 Hz	80 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
SP 15 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 15] Voir page <a href="#">233</a> Vitesse présélectionnée 15	0 à 1600 Hz	90 Hz
SP 16 ★	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 16] Voir page <a href="#">233</a> Vitesse présélectionnée 16	0 à 1600 Hz	100 Hz
PF r	<input type="checkbox"/> [Coeff. multiplicat.] Coefficient multiplicateur, accessible si [Réf. multipli.-] (MA2,MA3) page <a href="#">223</a> est affectée au terminal graphique	0 à 100 %	100 %

(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
<i>lbr</i> ★	<input type="checkbox"/> [l ouv. frein montée]  Voir page <a href="#">240</a> Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Montée ou Avant	-1,32 In à 1,32 In (2)	Selon le moteur
<i>lrd</i> ★	<input type="checkbox"/> [l ouv. frein desc.]  Voir page <a href="#">240</a> Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Descente ou Arrière	0 à 1,32 In (2)	0
<i>brt</i> ★	<input type="checkbox"/> [Temps ouv. frein]  Voir page <a href="#">241</a> Temporisation de desserrage de frein.	0,00 à 5,00 s	Selon [Type cde moteur] (Ctt)
<i>blr</i> ★	<input type="checkbox"/> [Fréq. ouvert. frein]  Voir page <a href="#">241</a> Seuil de fréquence de desserrage du frein.	[Auto] (AUtO) 0 à 10 Hz	[Gliss. nom. Moteur] (nSL) /2
<i>ben</i> ★	<input type="checkbox"/> [Fréq. ferm. frein]  Voir page <a href="#">241</a> Seuil de fréquence de serrage du frein	[Auto] (AUtO) 0 à 10 Hz	[Gliss. nom. Moteur] (nSL) /2
<i>lbe</i> ★	<input type="checkbox"/> [Délai ferm. frein]  Voir page <a href="#">241</a> Temporisation avant demande de serrage du frein. Pour retarder le serrage du frein, pour mouvement horizontal seulement, si on veut que le frein se serre à l'arrêt complet.	0,00 à 5,00 s	0,00 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.

(2) 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
BEt ★	<input type="checkbox"/> [Temps ferm. frein] Voir page 241 Temps de serrage du frein (temps de réponse du frein)	0,00 à 5,00 s	0,30 s
JdC ★	<input type="checkbox"/> [Saut à l'inversion] Voir page 242	[Auto] (AUtO) 0 à 10 Hz	[Auto] (AUtO)
EEr ★	<input type="checkbox"/> [Temps redémar.] Voir page 242 Temporisation entre la fin d'une séquence de serrage de frein et le début d'une séquence de desserrage.	0 à 5,00 s	0 s
ELIN ★	<input type="checkbox"/> [Lim. couple moteur] Voir page 251 Limitation du couple en régime générateur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (IntP) page 251.	0 à 300 %	100 %
ELIG ★	<input type="checkbox"/> [Lim. couple généré.] Voir page 251 Limitation du couple en régime générateur, en % ou en 0,1 % du couple nominal selon le paramètre [Incrément couple] (IntP) page 251.	0 à 300 %	100 %
CEd	<input type="checkbox"/> [Seuil de courant] Seuil de courant de la fonction [Seuil I att] (CtA) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 190).	0 à 1,36 In (1)	In (1)
EEH	<input type="checkbox"/> [Seuil couple haut] Seuil de couple haut de la fonction [Cpl.haut att] (ttHA) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 190), en % du couple nominal du moteur.	- 300% à + 300 %	100 %
EEl	<input type="checkbox"/> [Seuil couple bas] Seuil de couple bas de la fonction [Cpl. bas att.] (ttLA) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 190), en % du couple nominal du moteur.	- 300% à + 300 %	50 %

(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.

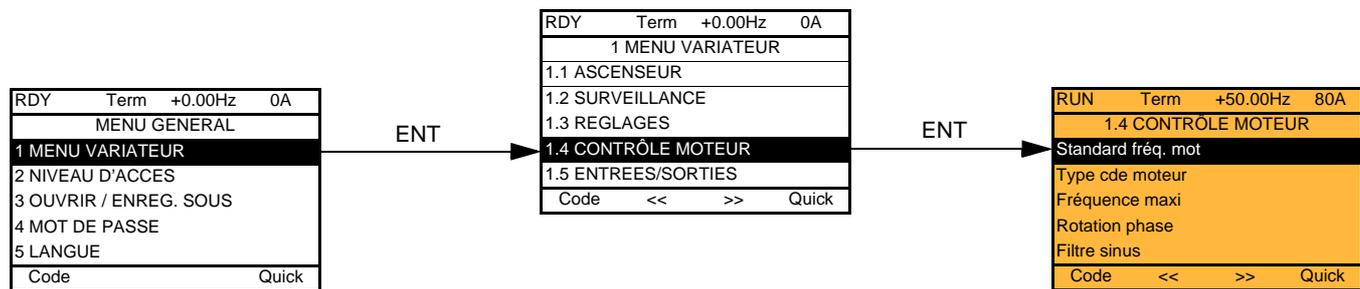
## [1.3 REGLAGES] (SEt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
F 9 L ★	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil alarme pulse]</b>  Seuil de vitesse mesurée par la fonction [FREQUENCE METRE] (FqF-) page 287, affecté à un relais ou une sortie logique (voir page 190).	0 Hz à 30,00 kHz	0 Hz
F t d	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil de fréquence]</b>  Seuil de fréquence de la fonction [S. fréq. att.] (FtA) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 190), ou utilisé par la fonction [COMMUT. JEUX PARAM.] (MLP-) page 259.	0,0 à 1600 Hz	[Grande vitesse] (HSP)
F 2 d	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil fréquence 2]</b>  Seuil de fréquence de la fonction [S. fréq. 2 att.] (F2A) affectée à un relais ou une sortie logique (voir page 190), ou utilisé par la fonction [COMMUT. JEUX PARAM.] (MLP-) page 259.	0,0 à 1600 Hz	[Grande vitesse] (HSP)
F F t ★	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil arrêt roue lib.]</b>  Voir page 228 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 1600 Hz : Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre.	0,0 à 1600 Hz	0,0
t t d ★	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot.]</b>  Voir page 275 Seuil de déclenchement de l'alarme thermique moteur (sortie logique ou relais).	0 à 118 %	100 %
L b C ★	<input type="checkbox"/> <b>[Correction charge]</b>  Voir page 170 Correction nominale en Hz.	0 à 1000 Hz	0

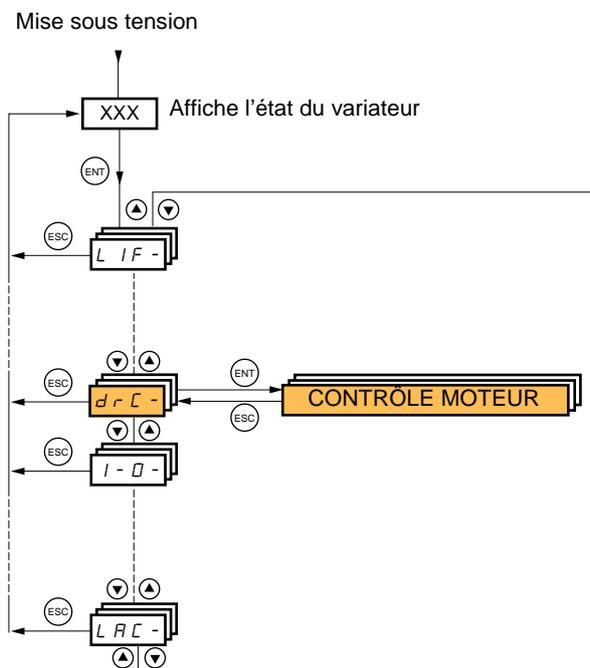
★ Ces paramètres n'apparaissent que si la fonction correspondante a été sélectionnée dans un autre menu. Lorsqu'ils sont également accessibles et réglables depuis le menu de configuration de la fonction correspondante, pour une programmation plus aisée, leur description est détaillée dans ces menus,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

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Avec terminal graphique :



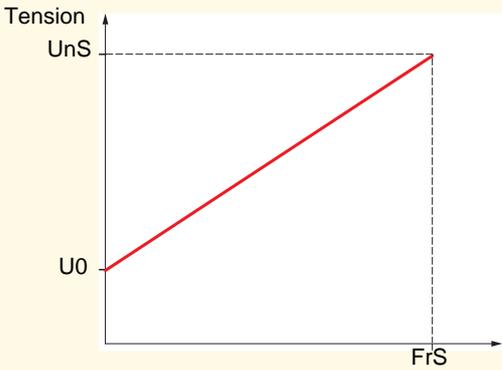
Avec terminal intégré :



## [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 163 et [Auto-test angle] (ASA) page 160 qui entraînent 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
bFr 50 60	<input type="checkbox"/> <b>[Standard fréq.mot]</b> <input type="checkbox"/> <b>[50Hz IEC] (50)</b> : IEC <input type="checkbox"/> <b>[60Hz NEMA] (60)</b> : NEMA Ce paramètre modifie les pré-réglages des paramètres : [Grande vitesse] (HSP) page 135, [Seuil de fréquence] (Ftd) page 144, [Tension nom. mot.] (UnS) page 152, [Fréq. nom. mot.] (FrS) page 152 et [Fréquence maxi.] (tFr) page 147.		
Ctt UUC CUC FUC UF2	<input type="checkbox"/> <b>[Type cde moteur]</b> <input type="checkbox"/> <b>[SVC U] (UUC)</b> : Contrôle vectoriel de flux en tension, en boucle ouverte, avec compensation automatique du glissement en fonction de la charge. Ce type de commande est recommandé en cas de substitution d'un ATV58. Il permet la marche avec plusieurs moteurs raccordés en parallèle sur un même variateur, s'ils sont identiques. <input type="checkbox"/> <b>[SVC I] (CUC)</b> : Contrôle vectoriel de flux en courant, en boucle ouverte. Ce type de commande est recommandé en cas de substitution d'un ATV58F utilisé en boucle ouverte. Il ne permet pas la marche avec plusieurs moteurs raccordés en parallèle sur un même variateur. <input type="checkbox"/> <b>[FVC] (FUC)</b> : Contrôle vectoriel de flux en courant, en boucle fermée pour moteur avec codeur. Ce choix est possible seulement si une carte codeur est présente. L'utilisation d'un codeur incrémental délivrant seulement un signal "A" ne permet pas ce fonctionnement. Ce type de commande est recommandé en cas de substitution d'un ATV58F utilisé en boucle fermée. C'est le plus performant en précision de vitesse et de couple, il permet l'obtention du couple à vitesse nulle. Il ne permet pas la marche avec plusieurs moteurs raccordés en parallèle sur un même variateur. <input type="checkbox"/> <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>		[SVC U] (UUC)
	 <p>La loi est définie par les valeurs des paramètres UnS, FrS et U0.</p>		

# [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<p><b>C t t</b></p> <p><b>U F 5</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Type cde moteur]</b> (suite)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[U/F 5pts]</b> (UF5) : 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> <p>La loi est définie par les valeurs des paramètres UnS, FrS, U0 à U5 et F0 à F5.</p> <p><math>FrS &gt; F5 &gt; F4 &gt; F3 &gt; F2 &gt; F1</math></p>		
<p><b>S Y n</b></p> <p><b>F S Y</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Mot. sync.]</b> (SYn) : Pour moteurs synchrones à aimant permanent à force électromotrice FEM sinusoïdale uniquement. Ce choix rend inaccessibles les paramètres de moteurs asynchrones et rend accessibles les paramètres de moteurs synchrones.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Sync.BF]</b> (FSY) : Moteur synchrone en boucle fermée. Pour moteurs synchrones à aimant permanent à force électromotrice FEM sinusoïdale uniquement, avec codeur. Ce choix est possible seulement si une carte codeur est présente, il rend inaccessibles les paramètres de moteurs asynchrones et rend accessibles les paramètres de moteurs synchrones. L'utilisation d'un codeur incrémental délivrant seulement un signal "A" ne permet pas ce fonctionnement.</p> <p> <b>Il est impératif que la vérification du codeur page 150 soit effectuée avec succès avant de sélectionner [Sync.BF] (FSY).</b></p>		
<p><b>t F r</b></p> <p><b>A U t O</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Fréquence maxi.]</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Auto]</b> (AUtO) : Le réglage usine est 60 Hz, remplacée par un pré-réglage à 72 Hz si <b>[Standard fréq.mot]</b> (bFr) est mis à 60 Hz. <b>[Fréquence maxi.]</b> (tFr) est à <b>[Fréq. nom. mot.]</b> (FrS) page 152 pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.]</b> (FrSS) page 158 pour un moteur synchrone à chaque fois que <b>[Vitesse cabine nom.]</b> (CSP) page 56 est modifié.</p> <p>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 : <b>[Fréq. nom. mot.]</b> (FrS) page 152 pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.]</b> (FrSS) page 158 pour un moteur synchrone.</li> <li>elle ne peut dépasser 500 Hz si le <b>[Type cde moteur]</b> (Ctt) (page 146) est différent de U / F.</li> </ul> <p>Les valeurs de 500 Hz à 1600 Hz ne sont possibles qu'en commande U / F. Dans ce cas configurer le <b>[Type cde moteur]</b> (Ctt) avant <b>[Fréquence maxi.]</b> (tFr).</p>	10 à 500 Hz	<b>[Auto]</b> (AUtO)
<p><b>P H r</b></p> <p><b>A b C</b></p> <p><b>A C b</b></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Rotation phase]</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>[ABC]</b> (AbC) : Sens normal,</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[ACB]</b> (ACb) : Sens inverse.</p> <p>Ce paramètre permet d'inverser le sens de rotation du moteur sans inverser le câblage.</p> <p> <b>Ne pas modifier le paramètre [Rotation phase] (PHr) quand [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY).</b> Dans ce cas le sens de rotation doit être éventuellement modifié avant ou pendant la procédure de vérification du codeur page 150 alors que <b>[Type cde moteur]</b> (Ctt) est différent de <b>[FVC]</b> (FUC) ou <b>[Sync.BF]</b> (FSY). Dans le cas contraire les procédures de vérification et de mesure seraient à refaire (<b>[Auto-test angle]</b> (ASA) et <b>[Valeur offset angle]</b> (ASU) repassent à <b>[Non]</b> (nO)).</p>		<b>[ABC]</b> (AbC)

## [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] (nO)</b> : pas de filtre sinus <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : utilisation d'un filtre sinus, pour limiter les surtensions sur le moteur et diminuer le courant de fuite à la terre.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>ATTENTION</b> <b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'APPAREIL</b> Si <b>[Filtre sinus] (OFI) = [Oui] (YES)</b> , <b>[Fréquence maxi] (tFr)</b> page 147 ne doit pas dépasser 100 Hz. <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b>			
<b>SFr</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Fréquence découp.]</b> Voir page 111.	(1) selon calibre	selon calibre

(1) Paramètre également accessible dans le menu [\[1.3 REGLAGES\] \(SEt-\)](#) et le menu [\[1.1 ASCENSEUR\] \(LIF-\)](#).

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>ELI</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 ( <b>OPF</b> ) si celui ci est validé (voir page 276). S'il est inférieur au courant moteur à vide la limitation n'agit plus.  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>ATTENTION</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</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>	0 à 1,36 In (2)	1,36 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.

### Choix du codeur

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



**Nota 1 :** L'utilisation d'un codeur avec une carte VW3 A3 408 ou VW3 A3 409, ne permet de configurer l'entrée "codeur" qu'en retour vitesse. Les configurations en consigne ou en entrée de fonction ne sont possibles qu'avec une carte VW3 A3 401 à 407 et VW3 A3 411.

**Nota 2 :** En cas d'utilisation d'un codeur avec une carte VW3 A3 409, tant que le codeur n'est pas complètement configuré le variateur reste bloqué à l'arrêt (affichage nSt ou nLP).

### Procédure de vérification du codeur

Cette procédure est applicable à tous types de codeurs.

1. Configurez les paramètres du codeur utilisé, pages [186](#) à [189](#).
2. Configurez le [\[Type Cde Moteur\] \(Ctt\)](#) différent de [\[FVC\] \(FUC\)](#) et de [\[Sync.BF\] \(FSY\)](#) même si c'est la configuration recherchée. Utilisez, par exemple [\[SVC U\] \(UUC\)](#) pour un moteur asynchrone et [\[Mot. sync.\] \(SYn\)](#) pour un moteur synchrone.
3. Configurez les paramètres du moteur conformément à sa plaque signalétique
  - Moteur asynchrone (voir page [152](#)) : [\[Puissance nom. mot\] \(nPr\)](#), [\[Tension nom. mot.\] \(UnS\)](#), [\[Courant nom. mot.\] \(nCr\)](#), [\[Fréq. nom. mot.\] \(FrS\)](#), [\[Vitesse nom. mot\] \(nSP\)](#).
  - Moteur synchrone (voir page [157](#)) : [\[Courant nom. syn.\] \(nCrS\)](#), [\[Vitesse nom. syn.\] \(nSPS\)](#), [\[Paires pôle syn.\] \(PPnS\)](#), [\[Constante FEM syn.\] \(PHS\)](#), [\[Inductance axe d\] \(LdS\)](#), [\[Inductance axe q\] \(LqS\)](#), [\[Résist. stator syn.\] \(rSAS\)](#). La [\[Limitation courant\] \(CLI\)](#) ne doit pas excéder le courant maxi du moteur, **sinon il y a risque de démagnétisation**.
4. Configurez [\[Utilisation codeur\] \(EnU\)](#) = [\[Non\] \(nO\)](#).
5. Effectuez un auto-réglage.
6. Configurez [\[Vérification codeur\] \(EnC\)](#) = [\[Oui\] \(YES\)](#).
7. Commandez la rotation du moteur à vitesse stabilisée  $\approx 15\%$  de la vitesse nominale pendant au moins 3 secondes, et utilisez le menu [\[1.2-SURVEILLANCE\] \(SUP-\)](#) pour surveiller le comportement.
8. En cas de déclenchement en [\[Défaut codeur\] \(EnF\)](#), [\[Verification codeur\] \(EnC\)](#) repasse à [\[Non\] \(nO\)](#).
  - vérifiez la configuration des paramètres et effectuez de nouveau un auto-réglage (voir 1 à 5 ci-dessus).
  - 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 [147](#)) ou les signaux du codeur.
9. Recommencez les opérations à partir de 6 jusqu'à ce que [\[Vérification codeur\] \(EnC\)](#) passe à [\[Fait\] \(dOnE\)](#).
10. Reconfigurer le [\[Type Cde Moteur\] \(Ctt\)](#) s'il doit être [\[FVC\] \(FUC\)](#) ou [\[Sync.BF\] \(FSY\)](#). Dans le cas de [\[Sync.BF\] \(FSY\)](#), effectuez ensuite la "Procédure de mesure de l'angle de déphasage entre le moteur et le codeur" page [159](#).

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>EnS-</b>	<b>[RETOUR CODEUR]</b> Accessible seulement si une carte codeur est présente.		
<b>EnC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vérification codeur]</b>  Vérification du retour codeur. Voir procédure page précédente. Paramètre accessible si une carte codeur est présente (1). <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 : - le sens de rotation codeur / moteur, - la présence des signaux (continuité de câblage), - le nombre d'impulsions / tour. En cas de défaut le variateur se verrouille en <b>[Défaut codeur] (EnF)</b> .		<b>[Non fait] (nO)</b>
<b>EnU</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Utilisation codeur]</b>  Paramètre accessible si une carte codeur est présente (1). <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[Sécurité] (SEC)</b> : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la surveillance uniquement. <input type="checkbox"/> <b>[régul.et séc] (rEG)</b> : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la régulation et pour la surveillance. Cette configuration est automatique si le variateur est configuré en boucle fermée ( <b>[Type cde moteur] (Ctt) = [FVC] (FUC)</b> ou <b>[Sync.BF] (FSY)</b> ). Si <b>[Type cde moteur] (Ctt) = [SVC U] (UUC)</b> le codeur agit en retour vitesse et permet une correction statique de la vitesse. Pour les autres valeurs de <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> cette configuration n'est pas accessible. <input type="checkbox"/> <b>[Référence] (PGr)</b> : Le codeur est utilisé comme consigne. Choix possible uniquement avec carte pour codeur incrémental. <input type="checkbox"/> <b>[Bas vit séc] (COr)</b> : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la correction de la vitesse et la surveillance. Cette configuration est accessible si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> est à <b>[Sync.BF] (FSY)</b> . Le codeur permet une correction dynamique et statique de la vitesse. Ce choix peut être utilisé dans le cas d'erreur aléatoire sur le retour codeur (codeur glissant à haute vitesse par exemple). Moins le retour codeur est fiable, plus le variateur vas fonctionner d'une manière similaire à de la boucle ouverte.		<b>[Non] (nO)</b>

(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-)

### Paramètres de moteurs asynchrones :

Ces paramètres sont accessibles si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [SVC U] (UUC), [SVC I] (CUC), [FVC] (FUC), [U/F 2pts] (UF2) ou [U/F 5pts] (UF5). Dans ce cas les paramètres de moteurs synchrones sont inaccessibles.

Code	Nom / Description	Plage de réglage
<b>AS4-</b>	<b>[MOTEUR ASYNCHRONE]</b> Accessible seulement si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [SVC U] (UUC), [SVC I] (CUC), [FVC] (FUC), [U/F 2pts] (UF2) ou [U/F 5pts] (UF5).	
<b>nPr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Puissance nom. mot]</b> Puissance nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique, en kW si [Standard fréq.mot] (bFr) = [50Hz IEC] (50), en HP si [Standard fréq.mot] (bFr) = [60Hz NEMA] (60).	selon calibre variateur
<b>Un5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tension nom. mot.]</b> Tension nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. ATV71L●●●M3XZ : 100 à 240 V, ATV71L●●●N4Z : 200 à 480 V	selon calibre variateur
<b>nCr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Courant nom. mot.]</b> Courant nominal moteur inscrit sur sa plaque signalétique.	0,25 à 1,5 In (1)
<b>Fr5</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 pré-réglage de 60 Hz si [Standard fréq.mot] (bFr) est mis à 60 Hz. La valeur maxi est limitée à 500 Hz si [Type cde moteur] (Ctt) (page 146) est différent de U / F. Les valeurs de 500 Hz à 1600 Hz ne sont possibles qu'en commande U / F. Dans ce cas configurer le [Type cde moteur] (Ctt) avant [Fréq.nom. mot.] (FrS).	10 à 1600 Hz
<b>InSP</b>  <b>I</b> <b>ID</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Incrément Tr/Min]</b> Incrément du paramètre [Vitesse nom. mot] (nSP). <input type="checkbox"/> <b>[x1 tr/mn] (1)</b> : incrément de 1 RPM, à utiliser si [Vitesse nom. mot] (nSP) ne dépasse pas 65535 RPM. <input type="checkbox"/> <b>[x10 tr/mn] (10)</b> : incrément de 10 RPM, à utiliser si [Vitesse nom. mot] (nSP) dépasse 65535 RPM.   <b>Nota</b> : Tout changement de [Incrément Tr/Min] (InSP) fait repasser [Vitesse nom. mot] (nSP) à son réglage usine.	
<b>nSP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse nom. mot]</b> Vitesse nominale moteur inscrite sur sa plaque signalétique. Réglable de 0 à 65535 RPM si [Incrément Tr/Min] (InSP) = [x1 tr/mn] (1) ou de 0.00 à 96.00 kRPM si [Incrément Tr/Min] (InSP) = [x10 tr/mn] (10). 0 à 9999 RPM puis 10.00 à 65.53 ou 96.00 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 96000 RPM

(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
<b>ASY -</b>	<b>[MOTEUR ASYNCHRONE]</b> (suite)		
<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)	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 1600 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 1600 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 1600 Hz	0
<b>U4</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>F4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[F4]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 1600 Hz	0
<b>U5</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>F5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[F5]</b> Réglage loi U/F. Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [U/F 5pts] (UF5)	0 à 1600 Hz	0

# [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>ASY -</b>	<b>[MOTEUR ASYNCHRONE] (suite)</b>		
<b>UC2</b>  nO YES	<input type="checkbox"/> <b>[Contrôle vect. 2pt]</b>  <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.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>UCP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[U Puissance Cste]</b>  Paramètre accessible si <b>[Contrôle vect. 2 pt] (UC2) = [Oui] (YES)</b>	Selon calibre variateur	selon calibre variateur et <b>[Standard fréq.mot] (bFr)</b>
<b>FCP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréq. Puiss. Cste]</b>  Paramètre accessible si <b>[Contrôle vect. 2 pt] (UC2) = [Oui] (YES)</b>	Selon calibre variateur et <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b>	= <b>[Standard fréq.mot] (bFr)</b>
<b>SLP</b>  (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Comp. glissement]</b> (1)  Paramètre accessible si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> est différent de <b>[U/F 2pts] (UF2)</b> et de <b>[U/F 5pts] (UF5)</b> . 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-)**.

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

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

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

On retrouve ici :

- Des paramètres spéciaux.
- Les paramètres calculés par le variateur lors de l'auto-réglage, en lecture seule. Par exemple [Résist. stator mes.] (rSM), résistance statorique à froid calculée.
- La possibilité de remplacer certains de ces paramètres calculés par d'autres valeurs si nécessaire. Par exemple [Réglage R. stator.] (rSA), résistance statorique à froid mesurée.

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

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 modifiés repassent en réglage usine.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
ASY-	<b>[MOTEUR ASYNCHRONE]</b> (suite)		
r5n	<input type="checkbox"/> [Résist. stator mes.] 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.		
ldr	<input type="checkbox"/> [ldr] Courant magnétisant en A, calculé par le variateur, en lecture seulement.		
Lfn	<input type="checkbox"/> [Lfr] Inductance de fuite en mH, calculée par le variateur, en lecture seulement.		
trn	<input type="checkbox"/> [T2r] Constante de temps rotorique en ms, calculée par le variateur, en lecture seulement.		
n5L	<input type="checkbox"/> [Gliss. nom. Moteur] Glissement nominal en Hz, calculé par le variateur, en lecture seulement. Pour modifier le glissement nominal, modifier la [Vitesse nom. mot] (nSP) (page 152).		
PPn	<input type="checkbox"/> [Nbre paire de pôles] Nombre de paires de pôles, calculé par le variateur, en lecture seulement.		

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Paramètres moteurs asynchrones accessibles en mode [Expert], suite.

Code	Nom / Description
<b>ASY -</b>	<b>[MOTEUR ASYNCHRONE]</b> (suite)
<b>rSA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réglage R. stator.]</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>IdA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Idw]</b> Courant magnétisant en A, valeur modifiable.
<b>LFA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Lfw]</b> Inductance de fuite en mH, valeur modifiable.
<b>trA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Rég.const. tps rotor ]</b> Constante de temps rotorique en ms, valeur modifiable.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

### Paramètres de moteur synchrones :

Ces paramètres sont accessibles si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [Mot. sync.] (SYn) ou [Sync.BF] (FSY). Dans ce cas les paramètres de moteurs asynchrones sont inaccessibles.

 **Important :** Pour les moteurs synchrones le réglage du courant de limitation est vital. Voir [Limitation courant] (CLI) page 149.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>59n-</b>	<b>[MOTEUR SYNCHRONE]</b> Accessible seulement si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [Sync.BF] (FSY) ou [Mot. sync.] (SYn).		
<b>nCr5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Courant nom. syn.]</b> Courant nominal du moteur synchrone inscrit sur sa plaque signalétique.	0,25 à 1,5 In (1)	Selon calibre variateur
<b>nSP5</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>PPn5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Paires pôles syn.]</b> Nombre de paires de pôles du moteur synchrone.	1 à 50	Selon calibre variateur
<b>IPHS</b> <b>D. /</b> <b>I /</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Incrément FEM]</b> Incrément du paramètre [Constante FEM syn.] (PHS). <input type="checkbox"/> <b>[0,1 mV/rpm] (0.1)</b> : 0,1mV par RPM. <input type="checkbox"/> <b>[1 mV/rpm] (1)</b> : 1 mV par RPM.		<b>[0,1 mV/rpm] (0.1)</b>
<b>PHS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Constante FEM syn.]</b> Constante de FEM du moteur synchrone, en 0,1mV par RPM ou 1mV par RPM (tension crête par phase), selon la valeur de [Incrément FEM] IPHS). Sur l'afficheur intégré 0 à 9999 puis 10.00 à 65.53 (10000 à 65536).	0 à 65535	Selon calibre variateur
<b>Ld5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inductance axe d]</b> Inductance statorique axe "d" en mH (par phase). 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>Lq5</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Inductance axe q]</b> Inductance statorique axe "q" en mH (par phase). 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>rSA5</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.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description
<b>54n-</b>	<b>[MOTEUR SYNCHRONES] (suite)</b>
<b>rE9P</b>  <b>nO</b> <b>YES</b>  <b>dOnE</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Lect. param moteur]</b> <span style="float: right;">[Non] (nO)</span>  Ce paramètre ne fonctionne qu'avec l'utilisation des moteurs de types BDH, BRH et BSH de la gamme Telemecanique. Accessible seulement si [Protocole codeur] (UECP) page 188 = [Hiperface] (SCHP). Requête de chargement des paramètres moteur depuis la mémoire EEPROM du codeur. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Le chargement n'a pas été fait ou a échoué. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Le chargement est fait dès que possible, puis le paramètre passe automatiquement à [Fait] (dOnE). <input type="checkbox"/> <b>[Fait] (dOnE)</b> : Le chargement a été fait. Les paramètres chargés sont : [Valeur offset angle] (ASU) page 161, [Vitesse nom. syn.] (nSPS) page 157, [Courant nom. syn.] (nCrS) page 157, [paires pôles syn.] (PPnS) page 157, [Constante FEM syn.] (PHS) page 157, [Résist. stator syn.] (rSAS) page 157, [Inductance axe d] (LdS) page 157, et [Inductance axe q] (LqS) page 157. <b>Nota :</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant le chargement le variateur est dans l'état "arrêt roue libre", moteur hors tension.</li> <li>Si une fonction "contacteur de ligne" ou "contacteur aval" est configurée, le contacteur se ferme pendant le chargement.</li> </ul>
<b>rE4P</b>  <b>tAb</b> <b>PrOG</b> <b>FAIL</b> <b>dOnE</b> <b>CUS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Etat param. moteur]</b> <span style="float: right;">[Non fait] (tAb)</span>  Accessible seulement si [Protocole codeur] (UECP) page 188 = [Hiperface] (SCHP). Information sur la requête de chargement des paramètres moteur depuis la mémoire EEPROM du codeur (non paramétrable). <input type="checkbox"/> <b>[Non fait] (tAb)</b> : Le chargement n'a pas été fait, les paramètres moteur par défaut seront utilisés. <input type="checkbox"/> <b>[En cours] (PrOG)</b> : Le chargement est en cours. <input type="checkbox"/> <b>[Echec] (FAIL)</b> : Le chargement a échoué. <input type="checkbox"/> <b>[Fait] (dOnE)</b> : Le chargement a été effectué avec succès. <input type="checkbox"/> <b>[Perso.] (CUS)</b> : Le chargement a été effectué avec succès, mais ensuite au moins un paramètre moteur a été modifié par l'utilisateur via le terminal ou la liaison série, ou bien un auto-réglage a été effectué par [Auto-réglage] (tUn).

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

Code	Nom / Description
<b>54n-</b>	<b>[MOTEUR SYNCHRONES] (suite)</b>
<b>r5n5</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>Fr55</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) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SE-).

(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-)

### Moteur synchrone en boucle fermée

Le fonctionnement sur moteur synchrone en boucle fermée nécessite un codeur donnant la position précise du rotor du moteur. Pour cela il faut connaître l'angle de déphasage du codeur par rapport au rotor. Le variateur offre la possibilité d'effectuer automatiquement cette mesure.

#### Choix d'un codeur de type résolveur



**ISI le nombre de pôles du moteur n'est pas un multiple entier du nombre de pôles du résolveur**, le résolveur est un codeur relatif et non plus absolu. Il faut donc configurer le paramètre [Activa. angle test] (AtA) = [Oui] (POn) ou [Ord.marche] (AUtO).

#### Procédure de mesure de l'angle de déphasage entre le moteur et le codeur

##### Précautions préalables :

Choisir le mode de mesure [Type d'angle test] (ASt) en fonction du type de machine entraînée :

- [Type d'angle test] (ASt) = [Sns charge] (nLd) : mesure avec mouvement, si la rotation du moteur est libre (sans charge, frein éventuel desserré) et sans danger. Pendant la mesure le moteur est parcouru par un courant et peut effectuer une rotation d'un tour.

### ⚠ DANGER

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

Assurez-vous que la rotation du moteur ne peut jamais entraîner un mouvement dangereux.

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

- [Type d'angle test] (ASt) = [Avc charge] (brC) : mesure sans mouvement, moteur avec ou sans charge, frein éventuel serré ou desserré. Ce mode est recommandé pour un ascenseur par exemple. **Il nécessite d'observer les précautions suivantes :**
    - le rotor du moteur ne doit pas bouger pendant la mesure, sinon celle-ci sera erronée.
    - dans certains cas le courant de mesure peut entraîner un déclenchement en défaut [Surintensité] (OCF), utilisez alors le mode [Sns charge] (nLd). Cela survient avec des moteurs à faible inductance, des moteurs à grande vitesse, ou des moteurs dont la tension nominale est beaucoup plus faible que la tension d'alimentation du variateur.
    - dans certains cas la mesure peut entraîner un déclenchement en défaut [Erreur angle] (ASF). Cela survient si le rotor du moteur a bougé pendant la mesure (détecté seulement en boucle fermée), si une phase du moteur est déconnectée ou si l'inductance du moteur est trop élevée, limitant ainsi le courant de mesure (utilisez alors le mode [Sns charge] (nLd)).
  - [Type d'angle test] (ASt) = [Optimisé] (brCO) : mesure sans mouvement, possible avec ou sans charge, frein éventuel serré ou desserré. Optimisation du temps de détection angle à partir de la seconde demande de détection, même après une mise hors tension du produit.
1. Effectuez préalablement la "Procédure de vérification du codeur" page [150](#).
  2. Configurez [Type Cde Moteur] (Ctt) = [Sync.BF] (FSY).
  3. Si vous avez choisi [Type d'angle test] (ASt) = [Sns charge] (nLd) : mesure avec mouvement, assurez-vous que la rotation du moteur est sans danger et qu'il peut tourner librement **sans couple résistant ou entraînant. Si ces conditions ne sont pas respectées la mesure sera fausse.**
  4. Configurez [Auto-test angle] (ASA) = [Oui] (YES). La mesure s'effectue et [Auto-test angle] (ASA) passe à [Fait] (dOnE). Le paramètre [Valeur offset angle] (ASU) passe de [Non] (nO) à une valeur numérique proportionnelle à l'angle électrique mesuré (8191 = 360 °).
  5. Configurez éventuellement la mesure automatique par [Activa. angle test] (AtA). Si [Type d'angle test] (ASt) = [Sns charge] (nLd), assurez vous que les conditions de sécurité mentionnées dans les précautions préalables seront toujours respectées. Dans le cas d'utilisation d'un codeur relatif (incrémental ou SinCos), il est recommandé de configurer [Activa. angle test] (AtA) = [Oui] (POn) ou [Ord.marche] (AUtO).
  6. En cas de déclenchement en défaut [Erreur angle] (ASF), [Auto-test angle] (ASA) repasse à [Non] (nO).
    - vérifiez que les paramètres et précautions décrits dans cette procédure sont bien respectés et recommencer la mesure.

#### Remarques

La mesure de l'angle de déphasage doit être refaite chaque fois que :

- le moteur est changé
- le codeur est changé
- l'accouplement entre le moteur et le codeur est démonté
- le paramètre [Rotation phase] (PHr) est modifié
- le paramètre [Inv. Rot.codeur] (EnRI) est modifié.

Dans le cas d'utilisation d'un codeur relatif (incrémental ou SinCos), la mesure doit être refaite à chaque mise hors tension / sous tension. Il est alors recommandé de configurer [Activa. angle test] (AtA) = [Oui] (POn) ou [Ord.marche] (AUtO).

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage
<b>ASA -</b>	<b>[ANGLE TEST]</b> Accessible seulement si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [Sync.BF] (FSY)	
<b>ASt</b>  <b>brC</b>  <b>nLd</b>  <b>brCO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type d'angle test]</b> Mode de mesure de l'angle de déphasage entre le moteur et le codeur. <input type="checkbox"/> <b>[Avc charge] (brC)</b> : Mesure sans mouvement, possible avec ou sans charge, frein éventuel serré ou desserré. <input type="checkbox"/> <b>[Sns charge] (nLd)</b> : Mesure avec mouvement, uniquement avec moteur libre (frein éventuel desserré), sans charge. <input type="checkbox"/> <b>[Optimisé] (brCO)</b> : Mesure sans mouvement, possible avec ou sans charge, frein éventuel serré ou desserré. Optimisation du temps de détection angle à partir de la seconde demande de détection, même après une mise hors tension du produit. <b>Nota</b> : Si [Type d'angle test] (ASt) = [Sns charge] (nLd), [Axe-Ld Mesuré] (LdMS), [Axe-Lq Mesuré] (LqMS) et [Auto-test angle] (ASA) ne peut-être effectué.	<b>[Avc charge] (brC)</b>
<b>ASA</b>  <b>nO</b>  <b>YES</b> <b>dOnE</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Auto-test angle]</b> Mesure de l'angle de déphasage entre le moteur et le codeur. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : La mesure n'a pas été faite ou a échoué, ou [Rotation phase] (PHr) a été modifié, ou [Inv. Rot.codeur] (EnRI) a été modifié. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : La mesure est faite dès que possible, puis le paramètre passe automatiquement à [Fait] (dOnE). <input type="checkbox"/> <b>[Fait] (dOnE)</b> : Utilisation de la valeur donnée par la mesure précédente. <b>Important</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Il est impératif que tous les paramètres moteurs soient correctement configurés avant d'effectuer la mesure :               <ul style="list-style-type: none"> <li>[Courant nom. syn.] (nCrS), [Limitation courant] (CLI), [Vitesse nom. syn.] (nSPS), [Paires pôle syn.] (PPnS), [Constante FEM syn.] (PHS), [Inductance axe d] (LdS), [Inductance axe q] (LqS), [Résist. stator syn.] (rSAS).</li> </ul> </li> <li>La mesure 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>La mesure est prioritaire sur les ordres de marche éventuels qui seront pris en compte après la séquence de mesure.</li> <li>Si la mesure échoue le variateur affiche [Non] (nO) et passe en défaut [Erreur angle] (ASF).</li> <li>La mesure peut durer quelques secondes. Ne pas l'interrompre et attendre que l'affichage passe à "[Fait] (dOnE)" ou à "[Non] (nO)".</li> </ul> <b>Nota</b> : Si une fonction "contacteur de ligne" ou "contacteur aval" est configurée, le contacteur se ferme pendant la mesure.	<b>[Non] (nO)</b>
<b>ASL</b>  <b>nO</b> <b>L11</b> <b>-</b> <b>-</b> <b>-</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Angle test]</b> Mesure de l'angle de déphasage entre le moteur et le codeur par entrée logique ou bit de commande. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affecté <input type="checkbox"/> <b>[L11] (L11)</b> : : <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 211. La mesure est effectuée lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 1 <b>Nota</b> : Si une fonction "contacteur de ligne" ou "contacteur aval" est configurée, le contacteur se ferme pendant la mesure.	<b>[Non] (nO)</b>

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage
<b>ASA-</b>	<b>[ANGLE TEST]</b> (suite)	
<b>AEA</b>  <b>nD</b> <b>POn</b> <b>AUtO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Activa. angle test]</b>  Activation de la mesure automatique de l'angle de déphasage entre le moteur et le codeur dans le cas d'utilisation d'un codeur relatif (incrémental ou SinCos). <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (POn) : La mesure est faite à chaque mise sous tension (1). <input type="checkbox"/> <b>[Ord.marche]</b> (AUtO) : La mesure est faite à chaque ordre de marche si cela est nécessaire, c'est à dire si le paramètre <b>[Valeur offset angle]</b> (ASU) est à <b>[Non]</b> (nO). Ce choix est préconisé avec une carte VW3 A3 401 à 407, ainsi qu'avec la carte VW3 A3 411 lorsque la fonction "contacteur de ligne" est configurée (perte de l'angle à chaque arrêt) (1). Si <b>[Activa. angle test]</b> (AtA) = <b>[Oui]</b> (POn) ou <b>[Ord.marche]</b> (AUtO), il est conseillé de configurer <b>[Type d'angle test]</b> (ASt) = <b>[Avc charge]</b> (brC).   <b>Nota 1</b> : Si une fonction "contacteur de ligne" ou "contacteur aval" est configurée, le contacteur se ferme pendant la mesure. <b>Nota 2</b> : A chaque commutation de configuration multi-moteur, le variateur effectue une mesure automatique de l'angle de déphasage lors de l'ordre de marche suivant.	<b>[Ord.marche]</b> (AUtO)
<b>ASU</b>  <b>nD</b>  -	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur offset angle]</b>  Angle de déphasage entre le moteur et le codeur. <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : La mesure n'a pas été faite ou a échoué, ou <b>[Rotation phase]</b> (PHr) a été modifié, ou la mesure a été perdue par mise hors tension (1), ou <b>[Inv. Rot.codeur]</b> (EnRI) a été modifié. <input type="checkbox"/> 0 à 8191 : Angle de déphasage. 8191 correspond à 360°.	<b>[Non]</b> (nO)
<b>AStS</b>  <b>tAb</b> <b>PEnd</b> <b>PrOG</b> <b>FAIL</b> <b>dOnE</b> <b>CUS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Etat angle test]</b>  Information sur la mesure de l'angle de déphasage entre le moteur et le codeur (non paramétrable). <input type="checkbox"/> <b>[Non fait]</b> (tAb) : Angle de déphasage non défini. <input type="checkbox"/> <b>[En attente]</b> (PEnd) : La mesure a été demandée mais n'est pas encore effectuée. <input type="checkbox"/> <b>[En cours]</b> (PrOG) : La mesure est en cours. <input type="checkbox"/> <b>[Echec]</b> (FAIL) : La mesure a échoué. <input type="checkbox"/> <b>[Fait]</b> (dOnE) : La mesure a été effectuée avec succès. <input type="checkbox"/> <b>[Perso.]</b> (CUS) : La valeur de l'angle de déphasage a été saisie par l'utilisateur via le terminal ou la liaison série.	<b>[Non fait]</b> (tAb)

(1) La perte de mesure par mise hors tension survient :

- avec une carte VW3 A3 401 à 407 et VW3 A3 411 :
  - à chaque mise hors tension de la puissance, même si le contrôle du variateur est alimenté séparément, par exemple si la fonction "contacteur de ligne" est configurée.
- avec une carte VW3 A3 409 et un codeur SinCos :
  - à chaque mise hors tension de la puissance, si le contrôle du variateur n'est pas alimenté séparément.
  - seulement à chaque mise hors tension du contrôle du variateur si celui-ci est alimenté séparément par les bornes 0 et P24.
  - si le résolveur a un nombre de pôles qui n'est pas un multiple du nombre de pôles moteur.
- avec une carte VW3 A3 410:
  - la carte codeur SinCos absolu VW3 A3 410 est utilisé avec les signaux de la position mécanique du rotor (si câbler) en plus des signaux standard de la carte.
  - les informations de la position mécanique sont utilisées avec un moteur synchrone, aucune mesure d'angle est nécessaire à la mise sous tension. (La mesure d'angle est effectuée à l'installation de carte encodeur absolu)

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>FL I-</b>	<b>[FLUXAGE PAR LI]</b> Non accessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [Sync.BF] (FSY).		
<b>FLU</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Fluxage moteur]</b> (1)		[Non] (FnO)
<b>FnC</b> <b>FcE</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Non Continu]</b> (FnC) : Mode Non Continu <input type="checkbox"/> <b>[Continu]</b> (FCt) : Mode Continu. Ce choix est impossible si [Type d'angle test] (ASt) page 162 est [Avc charge] (brC) ou si [Injection DC auto] (AdC) page 230 est [Oui] (YES) ou si [Type d'arrêt] (Stt) page 228 est [Roue libre] (nSt).		
<b>FnD</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (FnO) : Fonction inactive. Ce choix est impossible si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [SVC I] (CUC) ou [FVC] (FUC). Si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [SVC I] (CUC), [FVC] (FUC) ou [Mot. sync.] (SYn), le réglage usine est remplacé par [Non Continu] (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 [Continu] (FCt) le variateur établit le flux de manière automatique à partir de la mise sous tension.</li> <li>En mode [Non Continu] (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.		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p><b>ATTENTION</b></p> <p><b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</b></p> <p>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></p> </div>			
<b>ASt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type d'angle test]</b>		[Avc charge] (brC)
<b>brC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Avc charge]</b> (brC) : Mesure sans mouvement, possible avec ou sans charge, frein éventuel serré ou desserré.		
<b>nLd</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sns charge]</b> (nLd) : Mesure avec mouvement, uniquement avec moteur libre (frein éventuel desserré), sans charge.		
<b>brCO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Optimisé]</b> (brCO) : Mesure sans mouvement, possible avec ou sans charge, frein éventuel serré ou deserré. Optimisation du temps de détection angle à partir de la seconde demande de détection , même après une mise hors tension du produit. <b>Nota :</b> Si [Type d'angle test] (ASt) = [Sns charge] (nLd), pendant la mesure le moteur peut effectuer  une rotation d'un tour.		

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

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

# [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage
<b>tUn-</b>	<b>[REGLAGES AUTO]</b>	
<b>tUn</b> nO YES dOnE	<input type="checkbox"/> <b>[Auto-réglage]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Auto-réglage non fait. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : L'auto-réglage est fait dès que possible, puis le paramètre passe automatiquement à <b>[Fait]</b> (dOnE). <input type="checkbox"/> <b>[Fait]</b> (dOnE) : Utilisation des valeurs données par le précédent auto-réglage. <b>Important :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il est impératif que tous les paramètres moteurs soient correctement configurés avant d'effectuer l'auto-réglage. <ul style="list-style-type: none"> <li>moteur asynchrone : <b>[Tension nom. mot.]</b> (UnS), <b>[Fréq. nom. mot.]</b> (FrS), <b>[Courant nom. mot.]</b> (nCr), <b>[Vitesse nom. mot]</b> (nSP), <b>[Puissance nom. mot]</b> (nPr) page 152.</li> <li>moteur synchrone : <b>[Courant nom. syn.]</b> (nCrS), <b>[Vitesse nom. syn.]</b> (nSPS), <b>[Paires pôle syn.]</b> (PPnS), <b>[Constante FEM syn.]</b> (PHS), <b>[Inductance axe d]</b> (LdS), <b>[Inductance axe q]</b> (LqS) page 157.</li> </ul> </li> <li>Si au moins un de ces paramètres (sauf <b>[Constante FEM syn.]</b> (PHS), <b>[Inductance axe d]</b> (LdS), <b>[Inductance axe q]</b> (LqS)) est modifié après que l'auto-réglage a été effectué, <b>[Auto-réglage]</b> (tUn) repasse à <b>[Non]</b> (nO) et doit être refait.</li> <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 <b>[Non]</b> (nO) et, suivant la configuration de <b>[Gestion défaut tnF]</b> (tnL) page 288, peut passer en défaut <b>[autoréglage]</b> (tnF).</li> <li>L'auto-réglage peut durer 1 à 2 secondes. Ne pas l'interrompre et attendre que l'affichage passe à <b>[Fait]</b> (dOnE) ou à <b>[Non]</b> (nO)".</li> </ul> <p> <b>Nota :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant l'auto-réglage le moteur est parcouru par son courant nominal.</li> <li>Si une fonction "contacteur de ligne" ou "contacteur aval" est configurée, le contacteur se ferme pendant l'auto-réglage.</li> </ul>	<b>[Non]</b> (nO)
<b>tUt</b> nO YES	<input type="checkbox"/> <b>[Auto-réglage auto]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : L'auto-réglage est fait à chaque mise sous tension. <b>Important :</b> mêmes remarques que pour <b>[Auto-réglage]</b> (tUn) ci dessus.	<b>[Non]</b> (nO)
<b>tUL</b> nO L I I - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. auto-réglage]</b>  Affectation de l'auto-réglage à une entrée logique ou un bit de commande. <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 211. L'auto-réglage est effectué lorsque l'entrée ou le bit affecté passe à 1. <b>Important :</b> mêmes remarques que pour <b>[Auto-réglage]</b> (tUn) ci dessus.	<b>[Non]</b> (nO)
<b>tUS</b> tAb PEnd PrOG FRIL dOnE CUS	<input type="checkbox"/> <b>[Etat auto-réglage]</b>  Information, non paramétrable. <input type="checkbox"/> <b>[Non fait]</b> (tAb) : La valeur par défaut de résistance du stator est utilisée pour commander le moteur. <input type="checkbox"/> <b>[En attente]</b> (PEnd) : L'auto-réglage a été demandé mais n'est pas encore effectué. <input type="checkbox"/> <b>[En cours]</b> (PrOG) : Auto-réglage en cours. <input type="checkbox"/> <b>[Echec]</b> (FAIL) : L'auto-réglage a échoué. <input type="checkbox"/> <b>[Fait]</b> (dOnE) : La résistance stator mesurée par la fonction auto-réglage est utilisée pour commander le moteur. <input type="checkbox"/> <b>[Perso.]</b> (CUS) : L'auto-réglage a été effectué mais au moins un paramètre <b>[Inductance axe d]</b> (LdS), <b>[Inductance axe q]</b> (LqS) ou <b>[Résist. stator syn.]</b> (rSAS) a été ensuite modifié. Les paramètres d'auto-réglage concernés sont : <ul style="list-style-type: none"> <li><b>[Réglage R. stator.]</b> (rSA), <b>[ldw]</b> (IdA), <b>[LFw]</b> (LFA) et <b>[Rég.const. tps rotor ]</b> (trA) page 156 pour les moteurs asynchrones.</li> <li><b>[Résist. stator syn.]</b> (rSAS) page 157 pour les moteurs synchrones.</li> </ul>	<b>[Non fait]</b> (tAb)

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>SSL -</b>	<b>[BOUCLE DE VITESSE]</b>		
<b>SFC</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[K filtre boucle vit.]</b> (1)	0 à 100	Selon <a href="#">[Type cde moteur] (Ctt)</a>
	Coefficient de filtrage de la boucle de vitesse. Voir page <a href="#">69</a> pour plus de détails sur l'influence de ce paramètre.		
<b>SEF</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Stab.Boucle F]</b> (1)	0 à 100 %	20 %
	Stabilité : permet d'adapter l'atteinte du régime établi après un transitoire de vitesse en fonction de la cinématique de la machine. Augmenter progressivement la stabilité pour augmenter l'atténuation de la boucle de régulation afin de réduire les dépassements en vitesse.		
<b>FLG</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Gain Boucle F]</b> (1)	0 à 100 %	Selon <a href="#">[Type cde moteur] (Ctt)</a>
	Gain de la boucle fréquence : permet d'adapter la rapidité des transitoires de vitesse de la machine en fonction de la cinématique. Pour les machines à fort couple résistant ou à inertie importante et à cycles rapides, augmenter progressivement le gain. <a href="#">[FreqLoopGain] (FLG)</a> est à 20% lorsque <a href="#">[Type cde moteur] (Ctt)</a> est à <a href="#">[Mot. Sync.] (SYn)</a> ou <a href="#">[Sync.BF] (FSY)</a> .		

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

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Paramètres disponibles en mode [\[Expert\]](#)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>SSL -</b>	<b>[BOUCLE DE VITESSE]</b> (suite)		
<b>FFP</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Feed forward]</b>  Pourcentage du terme d'anticipation du régulateur haute performance. 100% correspond au terme calculé à partir de la valeur de <a href="#">[Inertie de l'applicat.] (JAPL)</a> page <a href="#">82</a> .	0 à 200 %	0 %
<b>FFU</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Bandwidth feedfor.]</b>  Bande passante du terme d'anticipation de la boucle de vitesse haute performance, en pourcentage de la valeur prédéfinie	20 à 500 %	100 %

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

Voir la procédure de réglage de la boucle de vitesse page [71](#).

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

---

### [ENA SYSTEM]

ENA SYSTEM est une loi de commande destinée aux machines tournantes avec balourd. **Elle s'applique uniquement aux moteurs asynchrones.**

L'application principale est la pompe à pétrole. Le principe de fonctionnement retenu permet :

- de fonctionner sans résistance de freinage,
- de réduire les contraintes mécaniques sur la tige,
- de réduire les fluctuations de courant ligne,
- de réaliser des économies d'énergie en améliorant le rapport puissance électrique / débit.

### [Gain prop. ENA]

Ce réglage est effectué de manière à obtenir un compromis entre l'économie d'énergie réalisée (et / ou les fluctuations du courant de ligne) et les contraintes mécaniques imposées sur la tige.

L'économie d'énergie est réalisée grâce à la diminution de fluctuation de courant et grâce à un débit plus fort pour une même vitesse moyenne.

### [Gain intégral ENA]

Ce réglage permet de lisser la tension bus continu.

Démarrer la machine avec un gain intégral et proportionnel faible (proportionnel 25 % et intégral 10 %) afin d'éviter de déclencher en surtension en l'absence de résistance de freinage. Regarder si ces réglages conviennent.

### Conseil de réglage à réaliser en cours de fonctionnement :

- Pour éliminer la résistance de freinage et donc l'élévation de tension au niveau du bus continu :  
Visualiser la vitesse machine par le biais du terminal graphique.  
Diminuer la valeur de gain intégral jusqu'à ce que la vitesse machine chute. Lorsque ce point est trouvé, augmenter le gain intégral de nouveau jusqu'à retrouver une vitesse machine stable.  
Via le terminal graphique ou un oscilloscope, vérifier que la tension du bus continu est stable.
- Pour réaliser des économies d'énergie :  
Le fait de diminuer le gain proportionnel (de manière progressive) peut permettre d'augmenter les économies d'énergie en diminuant la valeur maximale du courant de ligne mais en augmentant les variations de vitesse et donc les contraintes mécaniques.  
L'objectif est de trouver les réglages qui permettront de réaliser des économies d'énergie en minimisant les contraintes mécaniques.  
Lorsque le gain proportionnel est diminué, il peut être nécessaire de réajuster le gain intégral afin d'éviter de déclencher en surtension.

**Remarque** : lorsque les réglages sont terminés, il convient de vérifier que le démarrage de la pompe s'effectue correctement. Un manque de couple au démarrage peut provenir d'un réglage de gain intégral ENA trop faible.

### [Rapport réduction]

Ce réglage correspond au rapport vitesse moteur avant réducteur / vitesse après réducteur. Ce paramètre sert à l'affichage sur le terminal graphique de la vitesse moyenne en Hz et de la vitesse machine en unités clients (exemple : en coups par minute). Pour être visualisées sur le terminal graphique, ces grandeurs doivent être sélectionnées dans le menu [1.2 SURVEILLANCE] (SUP-).

### Conseils de réglage pour éviter les déclenchements en défaut [Survitesse] (SOF)

ENA SYSTEM autorise des dépassements de vitesse pouvant conduire à des déclenchements en défaut [Survitesse] (SOF). Pour éviter cela il est conseillé d'augmenter raisonnablement la valeur des paramètres :

- [Fréquence maxi] (tFr) page 147.
- [Seuil survit. pulse] (FqA) page 287 si la fonction "fréquencemètre est configurée.

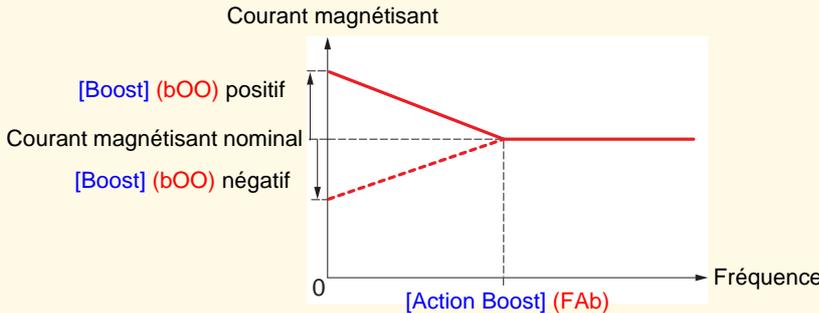
## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>SSL -</b>	<b>[BOUCLE DE VITESSE]</b> (suite)		
<b>EnA</b>  nO YES	<input type="checkbox"/> <b>[ENA system]</b> Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [SVC U] (UUC), voir page 146. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Fonction active.		[Non] (nO)
<b>GPE</b> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Gain prop. ENA]</b> (1) Paramètre accessible si [ENA system] (EnA) = [Oui] (YES)	1 à 9999	250
<b>GIE</b> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Gain intégral ENA]</b> (1) Paramètre accessible si [ENA system] (EnA) = [Oui] (YES)	0 à 9999	100
<b>rRP</b> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Rapport réduction]</b> (1) Paramètre accessible si [ENA system] (EnA) = [Oui] (YES)	10,0 à 999,9	10

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

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
b00	<input type="checkbox"/> <b>[Boost]</b> (1) Paramètre accessible si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] et si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 est différent de [Sync.BF] (FSY) ou si [Type cde moteur] (Ctt) est à [Sync.BF] (FSY) et [Utilisation codeur] (EnU) est à [Bas vit sec] (CO) ou [régul.et séc] (rEG). Réglage du courant magnétisant du moteur à basse vitesse, en % du courant magnétisant nominal. Il permet d'augmenter ou de diminuer le temps d'établissement du couple. Son effet s'atténue progressivement jusqu'à la fréquence réglée par [Action Boost] (FAb). Les valeurs négatives sont plus particulièrement destinées aux moteurs à rotors côniques. <b>Nota</b> : si [Type cde moteur] (Ctt) est à [Sync.BF] (FSY) et [Utilisation codeur] (EnU) est à [Bas vit sec] (CO), alors [Boost] (b00) est à 100 %. 	- 100% à 100 %	0
FAb	<input type="checkbox"/> <b>[Action Boost]</b> (1) Paramètre accessible si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] et si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 est différent de [Sync.BF] (FSY) ou si [Type cde moteur] (Ctt) est à [Sync.BF] (FSY) et [Utilisation codeur] (EnU) est à [Bas vit sec] (CO) ou [régul.et séc] (rEG). Fréquence à partir de laquelle le courant magnétisant n'est plus influencé par [Boost] (b00) si [Type cde moteur] (Ctt) est à [Sync.BF] (FSY) et [Utilisation codeur] (EnU) est à [Bas vit sec] (CO), [Action Boost] (FAb) est à [Fréq. nom. syn.] (FrSS) / 3.	0 à 500 Hz	0
UFr	<input type="checkbox"/> <b>[Compensation RI]</b> (2) Paramètre accessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 est différent de [U/F 2pts] (UF2) et de [U/F 5pts] (UF5). 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%
nrd n0 YES	<input type="checkbox"/> <b>[Réduction bruit]</b> <input type="checkbox"/> [Non] (n0) : Fréquence fixe. <input type="checkbox"/> [Oui] (YES) : Fréquence avec modulation aléatoire. La modulation de fréquence aléatoire évite les bruits de résonance éventuels qui pourraient survenir à une fréquence fixe.		[Oui] (YES)

(1) Ces deux paramètres ne sont pas accessibles en loi Synchrone boucle fermée [Sync.BF] (FSY).

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

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>SUL</b>  nO YES	<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 <b>[Filtre sinus] (OFI)</b> page 148 = <b>[Oui] (YES)</b> . 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>SOP</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. Pour des longueurs supérieures il faut utiliser un filtre sinus ou un filtre de protection contre les dV/dt.

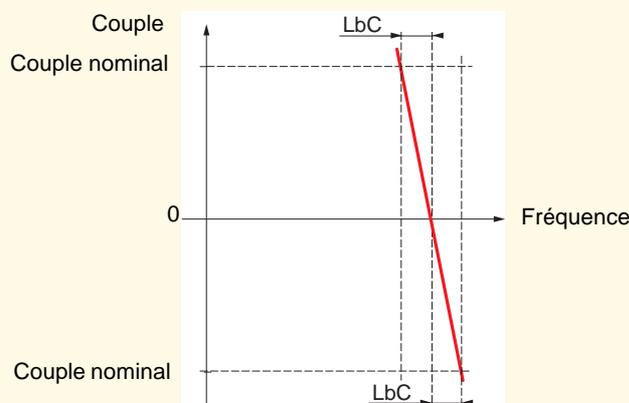
- Dans le cas de moteurs en parallèle la longueur de câble à prendre en compte est la somme de toutes les longueurs. Il faut alors comparer la longueur donnée par la ligne du tableau correspondant à la puissance d'un moteur à celle correspondant à la puissance totale et prendre la longueur la plus petite. Exemple : 2 moteurs de 7,5 kW - prendre les longueurs de la ligne 15 kW du tableau, 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-)

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. ATV71L●●●M3●Z : réglage usine 395 V. ATV71L●●●N4Z : réglage usine 785 V. La plage de réglage dépend du calibre en tension du variateur et du paramètre [Tension réseau] (UrES) page 280.		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 [Seuil freinage] (Ubr) doit être réglé à la même valeur sur les différents variateurs La valeur [Oui] (YES) est possible seulement si [Adapt. rampe déc] (brA) = [Non] (nO) (voir page 227)		[Non] (nO)
<b>LbA</b>  <b>nO</b> <b>YES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Equilibrage charge]</b>  Lorsque 2 moteurs sont liés mécaniquement donc forcément à la même vitesse et qu'ils sont contrôlés chacun par un variateur, cette fonction permet de mieux répartir le couple entre les deux moteurs. Pour cela, elle donne une variation de vitesse en fonction du couple. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Fonction active Ce paramètre est accessible seulement si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 est différent de [U/F 2pts] (UF2) ou [U/F 5pts] (UF5).		[Non] (nO)
<b>LbC</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Correction charge]</b> (1)  Correction nominale en Hz. Paramètre accessible si [Equilibrage charge] (LbA) = [Oui] (YES)	0 à 1000 Hz	0

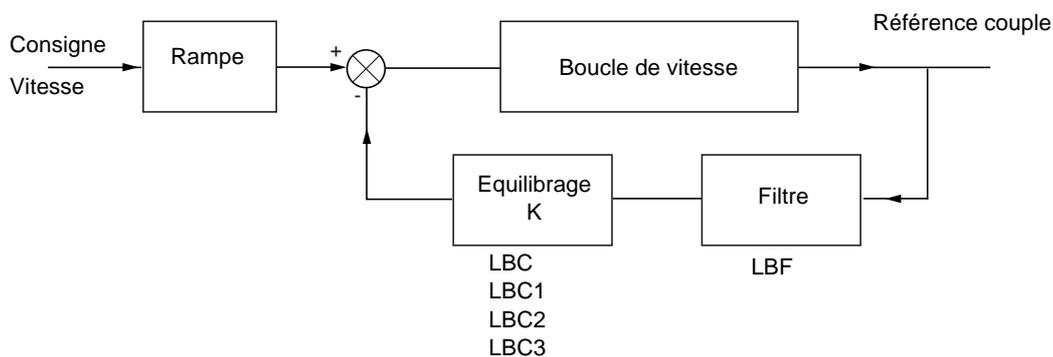


(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-).

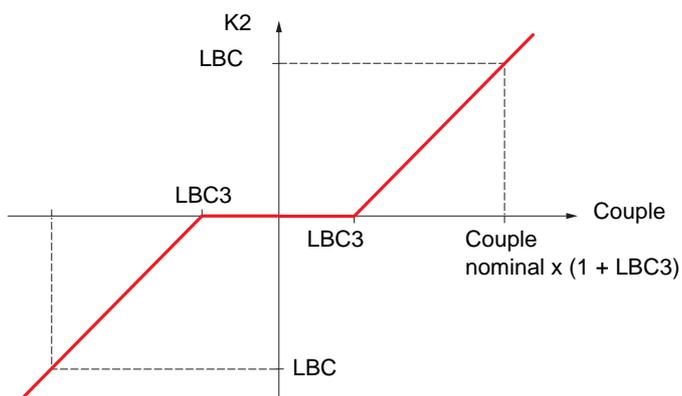
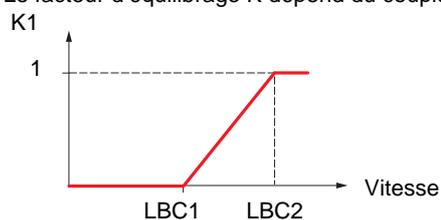
 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## Equilibrage de charge, paramètres accessibles en niveau expert

### Principe



Le facteur d'équilibrage K dépend du couple et de la vitesse, avec deux facteurs K1 et K2 ( $K = K1 \times K2$ )



## [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-)

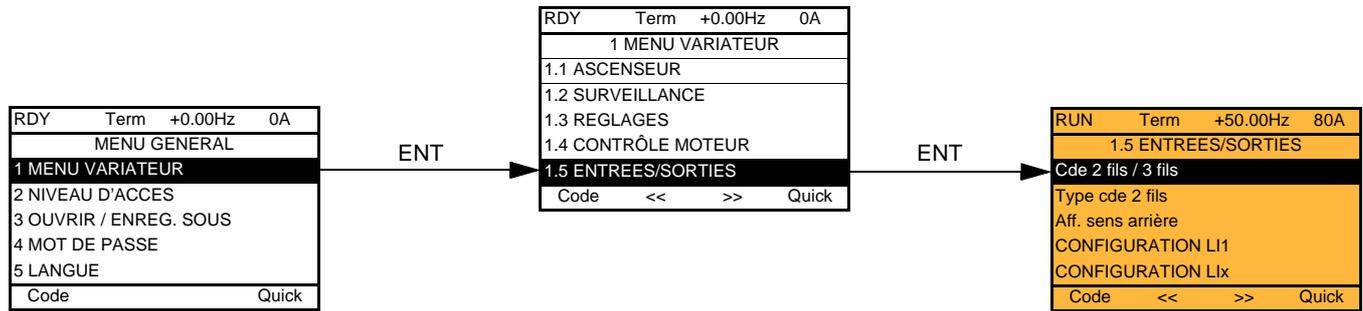
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
LbC1 ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Correction basse]</b> Paramètre accessible si [Equilibrage charge] (LbA) = [Oui] (YES) Vitesse minimale pour la correction de charge en Hz. En dessous de ce seuil aucune correction n'est appliquée. Utilisé pour inhiber la correction à très basse vitesse si elle gêne la rotation du moteur.	0 à 999,9 Hz	0
LbC2 ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Correction haute]</b> Paramètre accessible si [Equilibrage charge] (LbA) = [Oui] (YES) Seuil de vitesse en Hz au delà duquel la correction de charge est maximale.	[Correction basse] (LbC1) + 0,1 à 1000 Hz	0,1
LbC3 ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Offset sur couple]</b> Paramètre accessible si [Equilibrage charge] (LbA) = [Oui] (YES) Couple minimal pour la correction de charge, en % du couple nominal. En dessous de ce seuil aucune correction n'est appliquée. Utilisé pour éviter des instabilités lorsque le sens du couple est changeant.	0 à 300 %	0 %
LbF ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre équilibrage]</b> Paramètre accessible si [Equilibrage charge] (LbA) = [Oui] (YES) Constante de temps (filtre) pour la correction, en ms. Utilisé en cas d'accouplement mécanique élastique pour éviter les instabilités.	100 ms à 20 s	100 ms



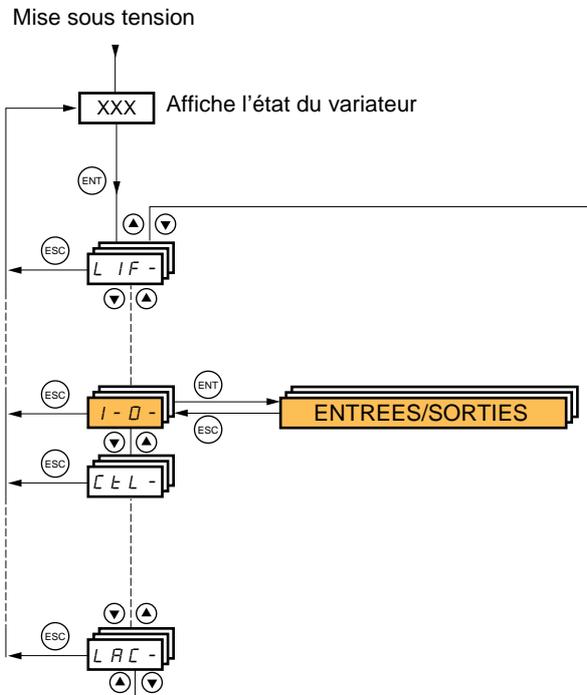
Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

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

Avec terminal graphique :

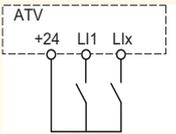
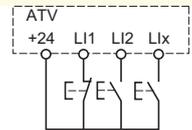


Avec terminal intégré :



# [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
<p><b>CCC</b></p> <p>2C</p> <p>3C</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Cde 2 fils / 3fils]</b></p> <p><input type="checkbox"/> [Cde 2 fils] (2C)</p> <p><input type="checkbox"/> [Cde 3 fils] (3C)</p> <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 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>LI1 : stop LI2 : avant Llx : arrière</p>		[Cde 2 fils] (2C)
<p><b>⚠ DANGER</b></p> <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>			
<p><b>CCt</b></p> <p>LEL</p> <p>trn</p> <p>PFO</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Type cde 2 fils]</b></p> <p><input type="checkbox"/> [Niveau] (LEL) : L'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche (1) ou l'arrêt (0).</p> <p><input type="checkbox"/> [Transition] (trn) : 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.</p> <p><input type="checkbox"/> [Priorité FW] (PFO) : 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".</p>		[Transition] (trn)
<p><b>rrS</b></p> <p>nO</p> <p>LI1</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>C101</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>CD00</p> <p>-</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Aff. sens arrière]</b></p> <p><input type="checkbox"/> [Non] (nO) : non affecté</p> <p><input type="checkbox"/> [LI1] (LI1) à [LI6] (LI6)</p> <p><input type="checkbox"/> [LI7] (LI7) à [LI10] (LI10) : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente</p> <p><input type="checkbox"/> [LI11] (LI11) à [LI14] (LI14) : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente</p> <p><input type="checkbox"/> [C101] (C101) à [C115] (C115) : avec Modbus intégré en [Profil I/O] (IO)</p> <p><input type="checkbox"/> [C201] (C201) à [C215] (C215) : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO)</p> <p><input type="checkbox"/> [C301] (C301) à [C315] (C315) : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO)</p> <p><input type="checkbox"/> [C401] (C401) à [C415] (C415) : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO)</p> <p><input type="checkbox"/> [CD00] (Cd00) à [CD13] (Cd13) : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles</p> <p><input type="checkbox"/> [CD14] (Cd14) à [CD15] (Cd15) : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques</p> <p>Affectation de la commande de sens arrière.</p>		[LI2] (LI2)

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

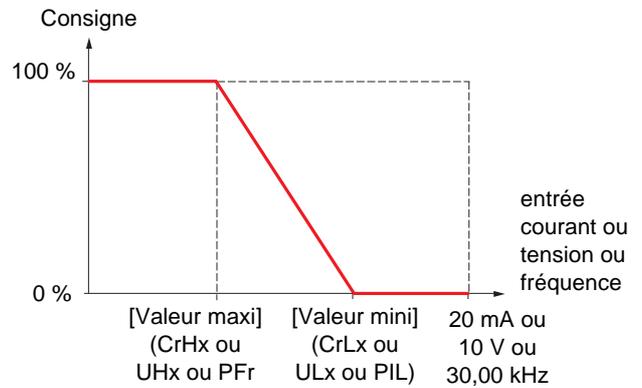
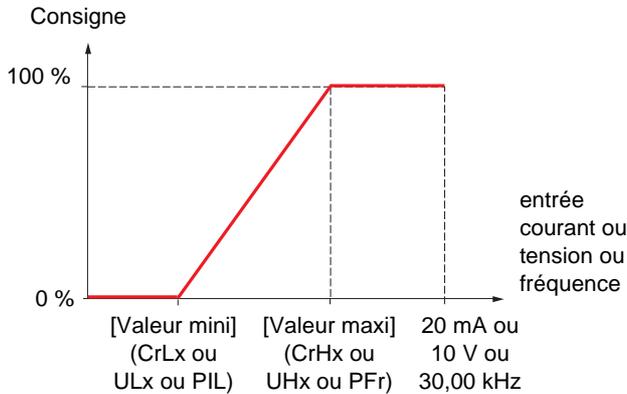
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
L I -	<b>[CONFIGURATION LI1]</b>		
L I A	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation LI1]</b> Paramètre en lecture seule, non configurable. Il affiche toutes les fonctions qui sont affectées à l'entrée LI1 pour vérifier les affectations multiples.		
L I d	<input type="checkbox"/> <b>[Retard 0 --&gt; 1 LI1]</b> 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.  <b>Nota :</b> 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.	0 à 200 ms	0
L - -	<b>[CONFIGURATION LIx]</b>		
	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.

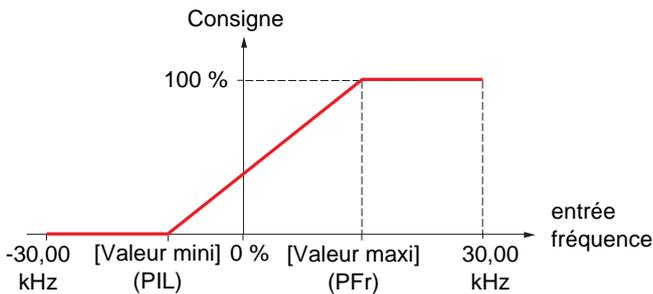
### Valeurs mini et maxi des entrées :

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 :



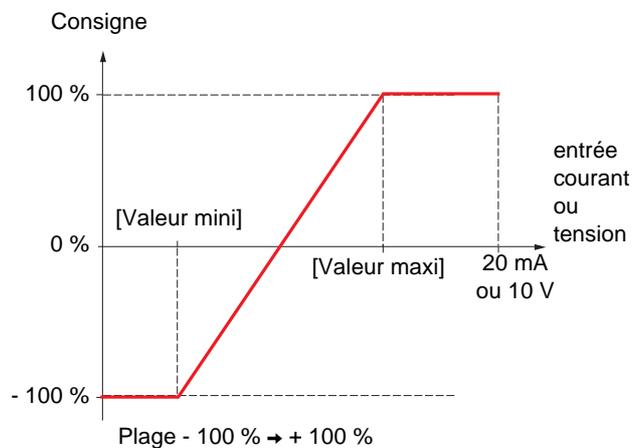
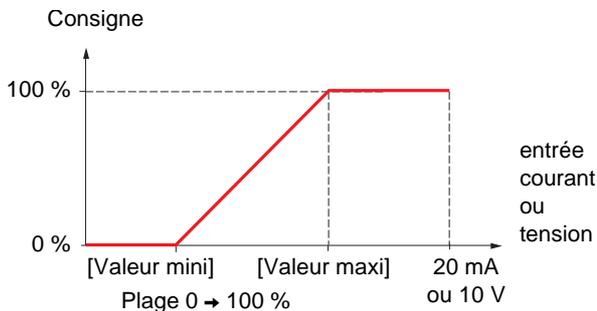
Pour les entrées bidirectionnelles +/-, le mini et le maxi sont relatifs à la valeur absolue, par exemple +/- 2 à 8 V.

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

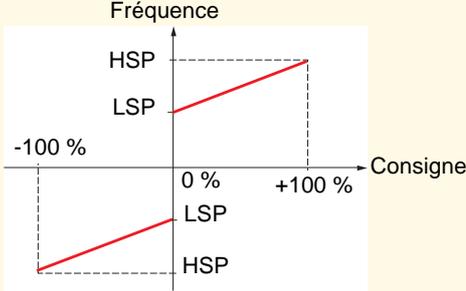
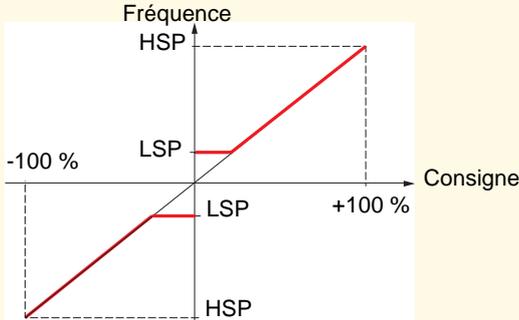
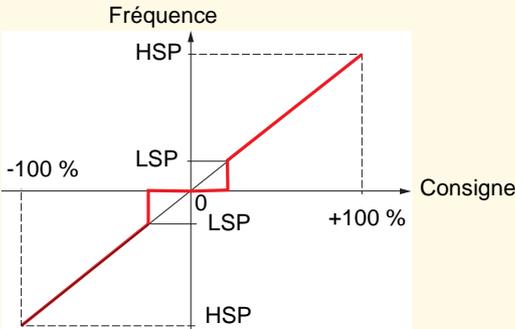
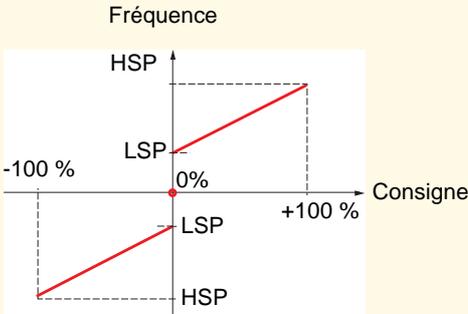


### Plage (valeurs en sortie) : Pour entrées analogiques seulement

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-)

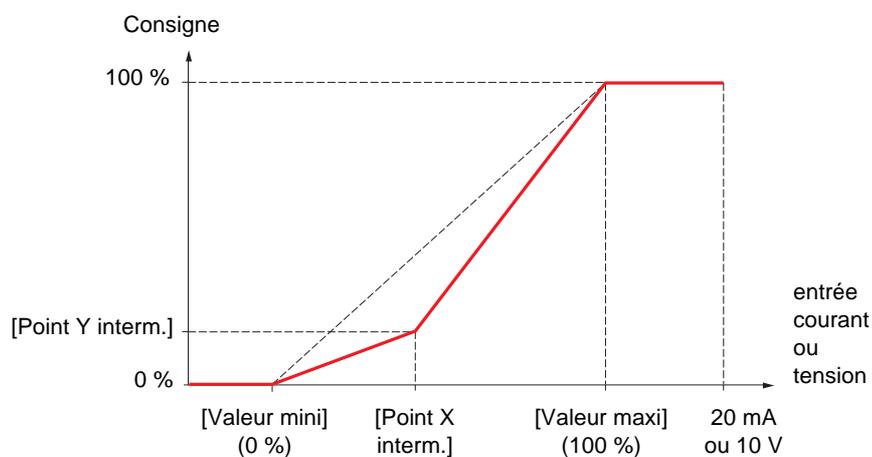
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>bSP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Forme référence]</b>		<a href="#">[Standard] (bSd)</a>
<b>bSd</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Standard] (bSd)</b> 	A consigne nulle la fréquence = LSP	
<b>bLS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Ecrêtage] (bLS)</b> 	A consigne = 0 à LSP la fréquence = LSP	
<b>bnS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Epiétage] (bnS)</b> 	A consigne = 0 à LSP la fréquence = 0	
<b>bnS0</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Epiétage0%] (bnS0)</b> 	<p>Ce fonctionnement est équivalent au <a href="#">[Standard] (bSd)</a> 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 <a href="#">[Standard] (bSd)</a>.</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>            Les limites sont données par les paramètres <a href="#">[Petite vitesse] (LSP)</a> et <a href="#">[Grande vitesse] (HSP)</a>, page <a href="#">135</a>.</p>			

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

### Délinéarisation : Pour entrées analogiques seulement

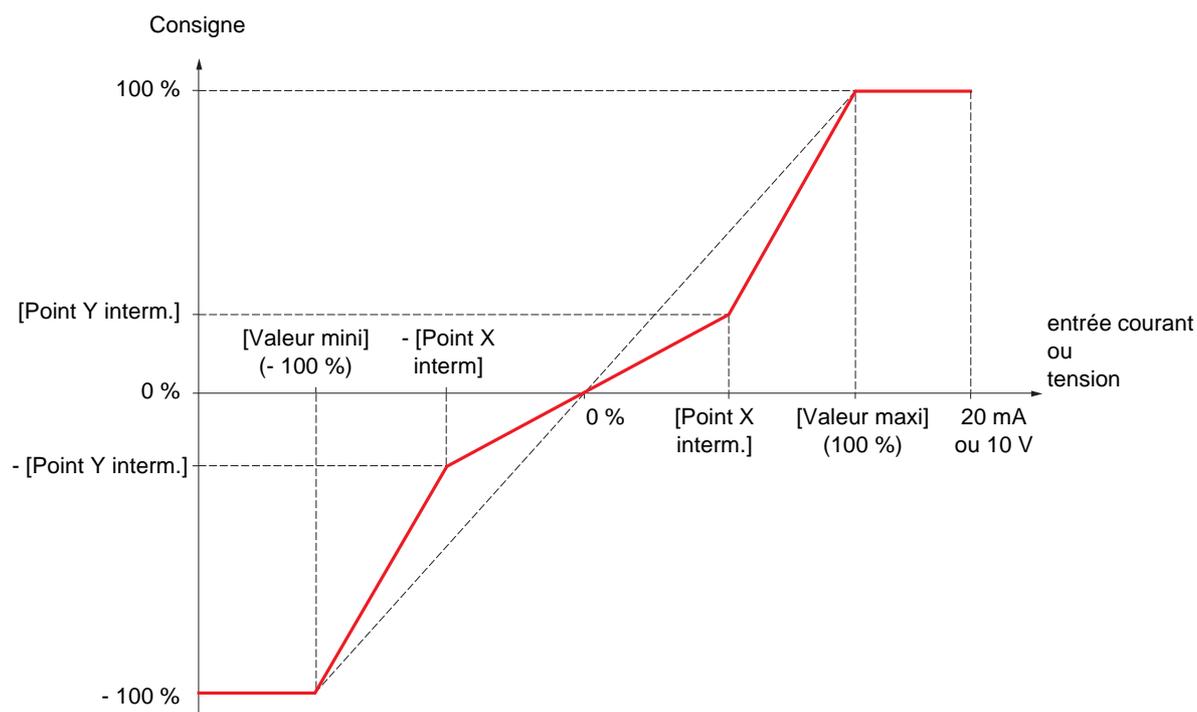
Il est possible de délinéariser l'entrée en configurant un point intermédiaire sur la courbe entrée / sortie de cette entrée :

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		
<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. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 % correspond à <b>[Valeur mini] (UIL1)</b>.</li> <li>• 100 % correspond à <b>[Valeur maxi] (UIH1)</b>.</li> </ul>	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.		
<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>CrL2</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 1L2</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>CrH2</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 1H2</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 125</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.		
<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>A I3E</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point X interm. AI3]</b> Coordonnée du point de délinéarisation en entrée. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 % correspond à <b>[Valeur mini] (CrL3)</b> si la plage est 0 → 100 %.</li> <li>• 0 % correspond à <math>\frac{\text{[Valeur maxi] (CrH3)} + \text{[Valeur mini] (CrL3)}}{2}</math> si la plage est -100 % → +100 %.</li> <li>• 100 % correspond à <b>[Valeur maxi] (CrH3)</b>.</li> </ul>	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.		
<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>POS</b> <b>nEG</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>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal AI réseau]</b> Entrée virtuelle.		[Non] (nO)
<b>n O</b>	<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>M d b</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Modbus] (Mdb)</b> : Modbus intégré		
<b>C A n</b>	<input type="checkbox"/> <b>[CANopen] (CA n)</b> : CANopen intégré		
<b>n E t</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Carte com.] (nEt)</b> : Carte de communication (si présente)		
<b>A P P</b>	<input type="checkbox"/> <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>PERTE DE CONTRÔLE</b> Si on passe en forçage local (voir page <a href="#">294</a> ), 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>	<input type="checkbox"/> <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>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini RP]</b> Fréquence correspondant à la vitesse mini	- 30,00 à 30,00 kHz	0
<b>P F r</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi RP]</b> Fréquence correspondant à la vitesse maxi	0 à 30,00 kHz	30,00 kHz
<b>P F l</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre de RP]</b> Filtrage des perturbations éventuelles.	0 à 1000 ms	0

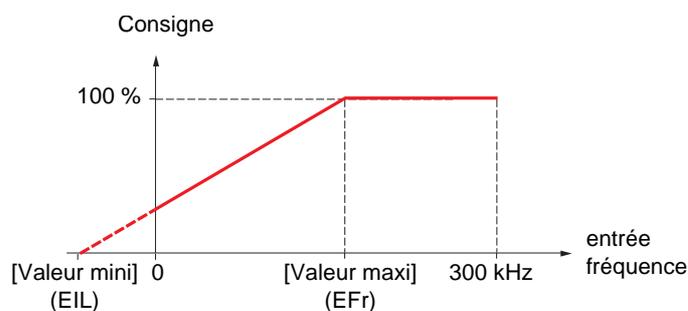
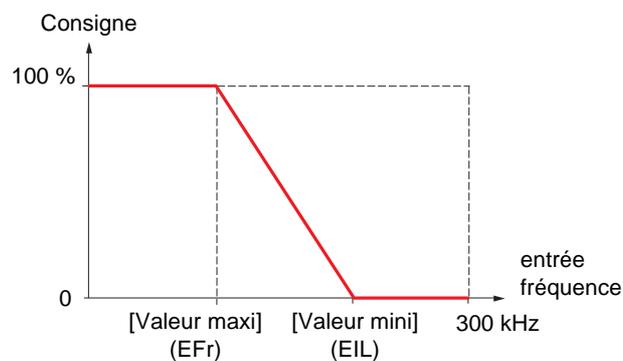
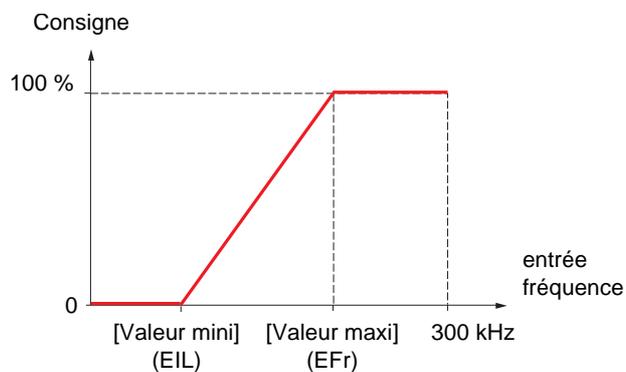
## [1.5 ENTREES / SORTIES] (I-O-)

### 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-).



**Nota 1 :** L'utilisation d'un codeur avec une carte VW3 A3 408 ou VW3 A3 409, ne permet de configurer l'entrée "codeur" qu'en retour vitesse. Les configurations en consigne ou en entrée de fonction ne sont possibles qu'avec une carte VW3 A3 401 à 407 et VW3 A3 411.

**Nota 2 :** En cas d'utilisation d'un codeur avec une carte VW3 A3 409, tant que le codeur n'est pas complètement configuré le variateur reste bloqué à l'arrêt (affichage nSt ou nLP).

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>IE 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>EnS</b>  nD AAbb Ab A	<input type="checkbox"/> <b>[Signaux codeur]</b>  Paramètre accessible si une carte codeur incrémental est présente. A configurer selon le type de codeur utilisé. <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[AABB]</b> (AAbb) : Pour signaux A, A-, B, B- ou A, A-, B, B-, Z, Z-. <input type="checkbox"/> <b>[AB]</b> (Ab) : Pour signaux A, B. <input type="checkbox"/> <b>[A]</b> (A) : Pour signal A. Valeur inaccessible si [Utilisation codeur] (EnU) = [régul.et séc] (rEG).		[AABB] (AAbb)
<b>EnC</b>  nD YES dOnE	<input type="checkbox"/> <b>[Vérification codeur]</b>  Vérification du retour codeur. Voir procédure page 150. Paramètre accessible si une carte codeur est présente et si [Utilisation codeur] (EnU) est différent de [Référence] (PGr). <input type="checkbox"/> <b>[Non fait]</b> (nO) : Vérification non faite. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Active la surveillance du codeur. <input type="checkbox"/> <b>[Fait]</b> (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)
<b>EnU</b>  nD SEC rEG  PGr CDr	<input type="checkbox"/> <b>[Utilisation codeur]</b>  Paramètre accessible si une carte codeur est présente. <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. Dans ce cas les autres paramètres ne sont pas accessibles. <input type="checkbox"/> <b>[Sécurité]</b> (SEC) : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la surveillance uniquement. <input type="checkbox"/> <b>[régul.et séc]</b> (rEG) : Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la régulation et pour la surveillance. Cette configuration est automatique si le variateur est configuré en boucle fermée ([Type cde moteur] (Ctt) = [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY). 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"/> <b>[Référence]</b> (PGr) : Le codeur est utilisé comme consigne. Choix possible uniquement avec carte pour codeur incrémental. <input type="checkbox"/> <b>[Bas vit séc]</b> (CO): Le codeur est utilisé comme retour vitesse pour la correction de la vitesse et la surveillance. Cette configuration est accessible si [Type cde moteur] (Ctt) = [Sync.BF] (FSY). Le codeur permet une correction dynamique et statique de la vitesse. Ce choix peut être utilisé dans le cas d'erreur aléatoire sur le retour codeur (codeur glissant à haute vitesse par exemple). Moins le retour codeur est fiable, plus le variateur vas fonctionner d'une manière similaire à de la boucle ouverte.		[Non] (nO)
<b>EnrI</b>  nD YES	<input type="checkbox"/> <b>[Inv. Rot. codeur]</b>  Paramètre accessible si une carte codeur est présente. Activation de l'inversion de la rotation codeur. Dans certains montages, le sens de rotation positif du codeur est inversé par rapport à celui du moteur. Lorsque c'est le cas, l'activation de ce paramètre est nécessaire pour avoir un sens de rotation positif commun entre le moteur et le codeur. <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : inversion non activée. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : inversion activée.		[Non] (nO)

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>[CONFIG. CODEUR]</b> (suite)		
<i>PGI</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Nombre impulsions]</b> Nombre d'impulsions par tour de codeur. Paramètre accessible si une carte VW3 A3 401 à 407 ou VW3 A3 411 est présente.	100 à 32767	1024
<i>PGA</i> <i>EnC</i> <i>PtG</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Type référence]</b> Paramètre accessible si <b>[Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr)</b> . <input type="checkbox"/> <b>[Codeur] (EnC)</b> : Utilisation d'un codeur (codeur incrémental uniquement). <input type="checkbox"/> <b>[Géné. fréq.] (PtG)</b> : Utilisation d'un générateur de fréquence (consigne de vitesse absolue).		<b>[Codeur] (EnC)</b>
<i>EIL</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini fréq.]</b> Paramètre accessible si <b>[Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr)</b> et si <b>[Type référence] (PGA) = [Géné. fréq.] (PtG)</b> . Fréquence correspondant à la vitesse mini	- 300 à 300 kHz	0
<i>EFr</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi fréq.]</b> Paramètre accessible si <b>[Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr)</b> et si <b>[Type référence] (PGA) = [Géné. fréq.] (PtG)</b> . Fréquence correspondant à la vitesse maxi	0,00 à 300 kHz	300 kHz
<i>EFI</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre signal fréq.]</b> Paramètre accessible si <b>[Utilisation codeur] (EnU) = [Référence] (PGr)</b> . Filtrage des perturbations éventuelles.	0 à 1000 ms	0
<i>FrES</i> <i>4</i> <i>8</i> <i>12</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Freq.Excit.Resolveur]</b> Fréquence d'excitation du résolveur. Paramètre accessible si une carte codeur VW3 A3 408 (pour résolveur) est présente. <input type="checkbox"/> <b>[4 kHz] (4)</b> : 4 kHz. <input type="checkbox"/> <b>[8 kHz] (8)</b> : 8 kHz. <input type="checkbox"/> <b>[12 kHz] (12)</b> : 12 kHz.		<b>[8 kHz] (8)</b>
<i>rPPn</i> <i>2P</i> <i>4P</i> <i>6P</i> <i>8P</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Nbr pôles Resolveur]</b> Nombre de pôles du résolveur. Paramètre accessible si une carte codeur VW3 A3 408 (pour résolveur) est présente. <input type="checkbox"/> <b>[2 pôles] (2P)</b> : 2 pôles, vitesse maxi 7500 rpm. <input type="checkbox"/> <b>[4 pôles] (4P)</b> : 4 pôles, vitesse maxi 3750 rpm. <input type="checkbox"/> <b>[6 pôles] (6P)</b> : 6 pôles, vitesse maxi 2500 rpm. <input type="checkbox"/> <b>[8 pôles] (8P)</b> : 8 pôles, vitesse maxi 1875 rpm.  <b>Si le nombre de pôles du moteur n'est pas un multiple entier du nombre de pôles du résolveur, le résolveur est un codeur relatif et non plus absolu. Il faut donc configurer le paramètre [Activa. angle test] (AtA) = [Oui] (POn) ou [Ord.marche] (AUtO).</b>		<b>[2 pôles] (2P)</b>

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>[CONFIG. CODEUR]</b> (suite) Paramètres accessibles si une carte codeur VW3 A3 409 est présente.		
<b>UECP</b>  <i>Und</i> <i>End</i> <i>SCHP</i> <i>SC</i> <i>SSI</i> <i>EnSC</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Protocole codeur]</b>  Type de codeur utilisé. <input type="checkbox"/> <b>[Non défini]</b> (Und) : Non défini. <input type="checkbox"/> <b>[EnDat 2.1]</b> (End) : Codeur "Endat". <input type="checkbox"/> <b>[Hiperface]</b> (SCHP) : Codeur "Hiperface". <input type="checkbox"/> <b>[SinCos]</b> (SC) : Codeur SinCos. <input type="checkbox"/> <b>[SSI]</b> (SSI) : Codeur SSI. <input type="checkbox"/> <b>[EndatSincos]</b> (EnSC) : Codeur EndatSincos.		[Non défini] (Und)
<b>UECU</b>  <i>Und</i> <i>SU</i>  <i>BU</i> <i>12U</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Tension codeur]</b>  Tension nominale du codeur utilisé. Paramètre accessible si <b>[Protocole codeur]</b> (UECP) est différent de <b>[Non défini]</b> (Und). <input type="checkbox"/> <b>[Non défini]</b> (Und) : Non défini. <input type="checkbox"/> <b>[5 volts]</b> (5U) : 5 Volts. Seule valeur possible si <b>[Protocole codeur]</b> (UECP) = <b>[EnDat 2.1]</b> (End) ou <b>[EndatSincos]</b> (EnSC). <input type="checkbox"/> <b>[8 volts]</b> (8U) : 8 Volts. <input type="checkbox"/> <b>[12 volts]</b> (12U) : 12 Volts. Avec le terminal intégré tout changement de ce paramètre nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT" pour être pris en compte. Avec le terminal graphique une confirmation est demandée.		[Non défini] (Und)
<b>UELC</b>  <i>Und</i> -	<input type="checkbox"/> <b>[Nombre de lignes]</b>  Nombre de lignes. Paramètre accessible si <b>[Protocole codeur]</b> (UECP) = <b>[SinCos]</b> (SC) ou <b>[EndatSincos]</b> (EnSC). <input type="checkbox"/> <b>[Non défini]</b> (Und) : Non défini. <input type="checkbox"/> <b>1 à 10000</b> : 1 à 10000 lignes.		[Non défini] (Und)
<b>SSCP</b>  <i>Und</i> <i>nO</i> <i>Odd</i> <i>EUE n</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Parité codeur SSI]</b>  Parité. Paramètre accessible si <b>[Protocole codeur]</b> (UECP) = <b>[SSI]</b> (SSI). <input type="checkbox"/> <b>[Non défini]</b> (Und) : Non défini. <input type="checkbox"/> <b>[Sans parité]</b> (nO) : Sans parité. <input type="checkbox"/> <b>[Impaire]</b> (Odd) : Parité impaire. <input type="checkbox"/> <b>[Paire]</b> (EUE n) : Parité paire.		[Non défini] (Und)
<b>SSFS</b>  <i>Und</i> -	<input type="checkbox"/> <b>[Taille trame SSI]</b>  Longueur de la trame (nombre de bits). Paramètre accessible si <b>[Protocole codeur]</b> (UECP) = <b>[SSI]</b> (SSI). <input type="checkbox"/> <b>[Non défini]</b> (Und) : Non défini. Seule valeur possible si <b>[Parité codeur SSI]</b> (SSCP) = <b>[Non défini]</b> (Und). <input type="checkbox"/> <b>10 à 27</b> : 10 à 25 si <b>[Parité codeur SSI]</b> (SSCP) = <b>[Sans parité]</b> (nO). 12 à 27 si <b>[Parité codeur SSI]</b> (SSCP) = <b>[Impaire]</b> (Odd) ou <b>[Paire]</b> (EUE n).		[Non défini] (Und)
<b>EnMr</b>  <i>Und</i> -	<input type="checkbox"/> <b>[Nbr de tour en bits]</b>  Format du nombre de tours (en nombre de bits). Paramètre accessible si <b>[Protocole codeur]</b> (UECP) = <b>[SSI]</b> (SSI). <input type="checkbox"/> <b>[Non défini]</b> (Und) : Non défini. Seule valeur possible si <b>[Taille trame SSI]</b> (SSFS) = <b>[Non défini]</b> (Und). <input type="checkbox"/> <b>0 à 15</b> : 0 à <b>[Taille trame SSI]</b> (SSFS) - 10 si <b>[Parité codeur SSI]</b> (SSCP) = <b>[Sans parité]</b> (nO). 0 à <b>[Taille trame SSI]</b> (SSFS) - 12 si <b>[Parité codeur SSI]</b> (SSCP) = <b>[Impaire]</b> (Odd) ou <b>[Paire]</b> (EUE n).		[Non défini] (Und)
<b>EnBr</b>  <i>Und</i> -	<input type="checkbox"/> <b>[Nbr de bits par tour]</b>  Résolution par tour (en nombre de bits). Paramètre accessible si <b>[Protocole codeur]</b> (UECP) = <b>[SSI]</b> (SSI). <input type="checkbox"/> <b>[Non défini]</b> (Und) : Non défini. Seule valeur possible si <b>[Nbr de tour en bits]</b> (EnMr) = <b>[Non défini]</b> (Und). <input type="checkbox"/> <b>10 à 25</b> : Si <b>[Parité codeur SSI]</b> (SSCP) = <b>[Sans parité]</b> (nO), la valeur maximale est : <b>[Taille trame SSI]</b> (SSFS) - <b>[Nbr de tour en bits]</b> (EnMr). Si <b>[Parité codeur SSI]</b> (SSCP) = <b>[Impaire]</b> (Odd) ou <b>[Paire]</b> (EUE n), la valeur maximale est : <b>[Taille trame SSI]</b> (SSFS) - <b>[Nbr de tour en bits]</b> (EnMr) - 2.		[Non défini] (Und)

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>[CONFIG. CODEUR]</b> (suite) Paramètres accessibles si une carte codeur VW3 A3 409 est présente.		
<b>SSCd</b>  <i>Und</i> <i>bln</i> <i>GrAY</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Type de code SSI]</b>  Type de code. Paramètre accessible si [Protocole codeur] (UECP) = [SSI] (SSI). <input type="checkbox"/> <b>[Non défini]</b> (Und) : Non défini. <input type="checkbox"/> <b>[Code binaire]</b> (bln) : Code binaire. <input type="checkbox"/> <b>[Code Gray]</b> (GrAY) : Code Gray.		[Non défini] (Und)
<b>EnSP</b>  <i>160</i> <i>200</i> <i>300</i> <i>400</i> <i>500</i> <i>600</i> <i>700</i> <i>800</i> <i>AUTO</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Fréquence d'horloge]</b>  Paramètre accessible si [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] et si [Protocole codeur] (UECP) = [SSI] (SSI) ou [EnDat 2.1] (End) ou [EndatSincos] (EnSC). Fréquence d'horloge pour codeur "Endat", codeur SSI et codeur "Endat Sincos". <input type="checkbox"/> <b>[160 kHz]</b> (160) <input type="checkbox"/> <b>[200 kHz]</b> (200) <input type="checkbox"/> <b>[300 kHz]</b> (300) <input type="checkbox"/> <b>[400 kHz]</b> (400) <input type="checkbox"/> <b>[500 kHz]</b> (500) <input type="checkbox"/> <b>[600 kHz]</b> (600) <input type="checkbox"/> <b>[700 kHz]</b> (700) <input type="checkbox"/> <b>[800 kHz]</b> (800) <input type="checkbox"/> <b>[Auto]</b> (AUtO) : Cette valeur d'affectation n'apparaît que [Protocole codeur] (UECP) = [SSI] (SSI) et si la version de cette carte codeur est supérieure ou égale à V1.2IE01.		[500 kHz] (500)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>[CONFIG. CODEUR]</b> (suite) Paramètres accessibles uniquement en [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] et si une carte codeur est présente.		
<b>FFR</b>  <i>nO</i> <i>YES</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre codeur]</b>  Activation du filtrage du retour codeur. <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (no) : Filtrage désactivé. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Filtrage activé.		[Non] (nO)
<b>FFr</b>  	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur filtre codeur]</b>  Paramètre accessible si [Filtre codeur] (FFA) = [Oui] (YES). Constante de temps du filtre du retour codeur en millisecondes. Ce paramètre est modifiable en marche.	0 à 50 ms	Selon type de codeur

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>r 1-</b>	<b>[CONFIGURATION R1]</b>		
<b>r 1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation R1]</b>		[Non] (nO)
<b>nO</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>rUn</b>	<input type="checkbox"/> <b>[marche var.] (rUn)</b> : Variateur en marche		
<b>OCC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. contacteur aval] (OCC)</b> : Sortie logique ou relais de commande.		
<b>tA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. att.] (FtA)</b> : Seuil de fréquence atteint ([Seuil de fréquence] (Ftd) page 144)		
<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> : Seuil de courant atteint ([Seuil de courant] (Ctd) page 143)		
<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>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> : Seuil de fréquence 2 atteint ([Seuil fréquence 2] (F2d) page 144)		
<b>tAd</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Th. var. att.] (tAd)</b> : Etat thermique variateur atteint		
<b>tHHA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Cpl.haut att] (ttHA)</b> : Couple moteur supérieur au seuil haut [Seuil couple haut] (ttH) page 143.		
<b>tLLA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Cpl. bas att.] (ttLA)</b> : Couple moteur inférieur au seuil bas [Seuil couple bas] (ttL) page 143.		
<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>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>AtS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Couple nég.] (AtS)</b> : Couple négatif (freinage)		
<b>CnF0</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Conf.0 act.] (CnF0)</b> : Configuration 0 active		
<b>CnF1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Conf.1 act.] (CnF1)</b> : Configuration 1 active		
<b>CnF2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Conf.2 act.] (CnF2)</b> : Configuration 2 active		
<b>CFP1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Jeu 1 actif] (CFP1)</b> : Jeu 1 de paramètres actif		
<b>CFP2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Jeu 2 actif] (CFP2)</b> : Jeu 2 de paramètres actif		
<b>CFP3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Jeu 3 actif] (CFP3)</b> : Jeu 3 de paramètres actif		
<b>dbL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[DC chargé] (dbL)</b> : Bus DC en charge		
<b>brS</b>	<input type="checkbox"/> <b>[En freinage] (brS)</b> : Variateur en freinage		
<b>PrM</b>	<input type="checkbox"/> <b>[P. removed] (PRM)</b> : Variateur verrouillé par l'entrée "Power removal"		
<b>FqLA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Alar.Fr. mèt.] (FqLA)</b> : Seuil de vitesse mesurée atteint : [Seuil alarme pulse] (FqL) page 144.		
<b>MCP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[I présent] (MCP)</b> : Courant moteur présent		
<b>LSA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[FDC atteint] (LSA)</b> : Fin de couse atteint		
<b>AG1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme gr.1] (AG1)</b> : Alarme groupe 1		
<b>AG2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme gr.2] (AG2)</b> : Alarme groupe 2		
<b>AG3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme gr.3] (AG3)</b> : Alarme groupe 3		
<b>P1A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[alarme ptc1] (P1A)</b> : Alarme sondes 1		
<b>P2A</b>	<input type="checkbox"/> <b>[alarme ptc2] (P2A)</b> : Alarme sondes 2		
<b>PLA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. LI6=PTC] (PLA)</b> : Alarme sondes LI6 = PTC		
<b>tAP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Mode ramp] (tAP)</b> : Mode application en couple		
<b>EFA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. déf. ext.] (EFA)</b> : Alarme défaut externe		
<b>USA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. sous U] (USA)</b> : Alarme sousestension		
<b>UPA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Prév. sousU] (UPA)</b> : Prévention de sousestension		
<b>AnA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. dévirage] (AnA)</b> : Alarme dévirage		
<b>tHA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. °C var.] (tHA)</b> : Surchauffe variateur		
<b>bSA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. mvt ch.] (bSA)</b> : Alarme vitesse en freinage		
<b>bCA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[al.cont.frein] (bCA)</b> : Alarme contact de frein		
<b>SSA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Lim C/I att.] (SSA)</b> : Alarme limitation de couple		
<b>rtA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. contrl. C.] (rtA)</b> : Alarme contrôle de couple		
<b>tJA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. IGBT] (tJA)</b> : Alarme IGBT		
<b>bOA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. résist.] (bOA)</b> : Alarme température résistance de freinage		
<b>APA</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. option] (APA)</b> : Alarme générée par la carte Controller Inside.		
<b>AP3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI3 Al. 4-20] (AP3)</b> : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI3		
<b>AP4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI4 Al. 4-20] (AP4)</b> : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI4		
<b>Opt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sens march] (Opt)</b> : Sens de marche en évacuation (voir page 101)		
<b>rdY</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Prêt] (rdY)</b> : Variateur prêt		
<b>rdYr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Prêt à dém] (rdYr)</b> : Le variateur est démarré ou prêt à démarrer sans défaut ou état bloquant.		

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>[CONFIGURATION R1]</b> (suite)		
r 1d	<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> et <b>[Cont. aval] (OCC)</b> le retard n'est pas réglable et reste à 0.	0 à 9999 ms	0
r 1S  POS nEG	<input type="checkbox"/> <b>[R1 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 l'affectation <b>[Non défaut] (FLt)</b> , la configuration <b>[1] (POS)</b> n'est pas modifiable.		<b>[1] (POS)</b>
r 1H	<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
r 2-	<b>[CONFIGURATION R2]</b>		
r 2  bLC LLC dCO	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation R2]</b>  Identique à R1 (voir page 190) avec en plus (affichage pour information car ces choix ne peuvent être configurés que dans le menu <b>[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (Fun-)</b> ) : <input type="checkbox"/> <b>[Cmde frein] (bLC)</b> : Commande contacteur de frein <input type="checkbox"/> <b>[Cont.ligne] (LLC)</b> : Commande contacteur de ligne <input type="checkbox"/> <b>[Cont.busDC] (dCO)</b> : Commande contacteur de précharge bus DC.		<b>[Cmde frein] (bLC)</b>
r 2d	<input type="checkbox"/> <b>[Retard R2]</b>  Pour les affectations <b>[Non défaut] (FLt)</b> , <b>[Cmde frein] (bLC)</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 9999 ms	0
r 2S  POS nEG	<input type="checkbox"/> <b>[R2 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 <b>[Non défaut] (FLt)</b> , <b>[Cmde frein] (bLC)</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>
r 2H	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien R2]</b>  Pour les affectations <b>[Non défaut] (FLt)</b> , <b>[Cmde frein] (bLC)</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

## [1.5 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), [Cmde frein] (bLC), [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 9999 ms	0
<b>r 3 5</b>  <b>POS</b> <b>nEG</b>	<input type="checkbox"/> <b>[R3 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> [1] (POS) : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> [0] (nEG) : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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), [Cmde frein] (bLC), [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 191).		[Non] (nO)
<b>r 4 d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard R4]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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 9999 ms	0
<b>r 4 5</b>  <b>POS</b> <b>nEG</b>	<input type="checkbox"/> <b>[R4 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> [1] (POS) : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> [0] (nEG) : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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), [Cmde frein] (bLC), [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

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>LO1-</b>	<b>[CONFIGURATION LO1]</b> Accessible si carte option VW3A3201 présente		
<b>LO1</b>  <i>bLC</i> <i>LLC</i> <i>dCO</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation LO1]</b>  Identique à R1 (voir page 190) 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>[Cmde frein] (bLC)</b> : Commande contacteur de frein <input type="checkbox"/> <b>[Cont.ligne] (LLC)</b> : Commande contacteur de ligne <input type="checkbox"/> <b>[Cont.busDC] (dCO)</b> : Commande contacteur de précharge bus DC.		[Non] (nO)
<b>LO1d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard LO1]</b>  Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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 9999 ms	0
<b>LO1S</b>  <i>POS</i> <i>nEG</i>	<input type="checkbox"/> <b>[LO1 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), [Cmde frein] (bLC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
<b>LO1H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien LO1]</b>  Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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>LO2-</b>	<b>[CONFIGURATION LO2]</b> Accessible si carte option VW3A3201 présente		
<b>LO2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation LO2]</b>  Identique à LO1.		[Non] (nO)
<b>LO2d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard LO2]</b>  Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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 9999 ms	0
<b>LO2S</b>  <i>POS</i> <i>nEG</i>	<input type="checkbox"/> <b>[LO2 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), [Cmde frein] (bLC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
<b>LO2H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien LO2]</b>  Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L03 -</b>	<b>[CONFIGURATION LO3]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
L03	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation LO3]</b> Identique à LO1 (voir page 193).		[Non] (nO)
L03d	<input type="checkbox"/> <b>[Retard LO3]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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 9999 ms	0
L03S POS nEG	<input type="checkbox"/> <b>[LO3 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> [1] (POS) : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> [0] (nEG) : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
L03H	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien LO3]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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 LO4]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
L04	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation LO4]</b> Identique à LO1 (voir page 193).		[Non] (nO)
L04d	<input type="checkbox"/> <b>[Retard LO4]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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 9999 ms	0
L04S POS nEG	<input type="checkbox"/> <b>[LO4 actif à]</b> Configuration de la logique de fonctionnement : <input type="checkbox"/> [1] (POS) : état 1 lorsque l'information est vraie <input type="checkbox"/> [0] (nEG) : état 0 lorsque l'information est vraie Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [Cont.busDC] (dCO), et [Contact. ligne] (LLC), la configuration [1] (POS) n'est pas modifiable.		[1] (POS)
L04H	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien LO4]</b> Pour les affectations [Non défaut] (FLt), [Cmde frein] (bLC), [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

## [1.5 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).

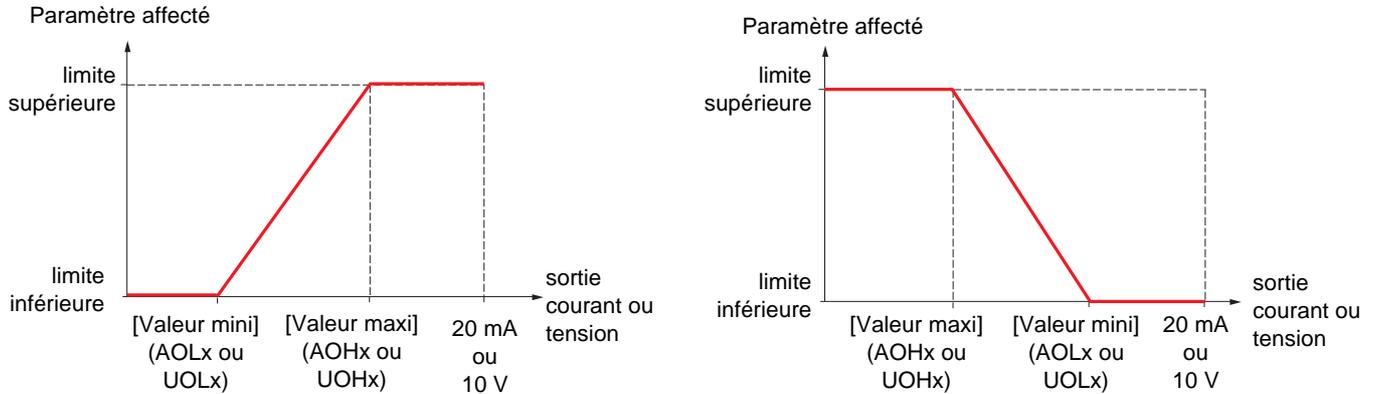
Les caractéristiques électriques de cette sortie analogique restent inchangées, elles sont différentes des caractéristiques des sorties logiques. Il faut s'assurer qu'elles sont compatibles avec l'utilisation qui en est faite.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>DO1-</b>	<b>[CONFIGURATION DO1]</b>		
<b>DO1</b>  <i>bLC</i> <i>LLC</i> <i>OCC</i> <i>dCO</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation DO1]</b>  Identique à R1 (voir page 190) 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>[Cmde frein] (bLC)</b> : Commande contacteur de frein <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.		<b>[Cont.aval] (OCC)</b>
<b>DO1d</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Retard DO1]</b>  Pour les affectations <b>[Non défaut] (FLt)</b> , <b>[Cmde frein] (bLC)</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 9999 ms	0
<b>DO1S</b>  <i>POS</i> <i>nEG</i>	<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 <b>[Non défaut] (FLt)</b> , <b>[Cmde frein] (bLC)</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>
<b>DO1H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Maintien DO1]</b>  Pour les affectations <b>[Non défaut] (FLt)</b> , <b>[Cmde frein] (bLC)</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

## Configuration des sorties analogiques

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

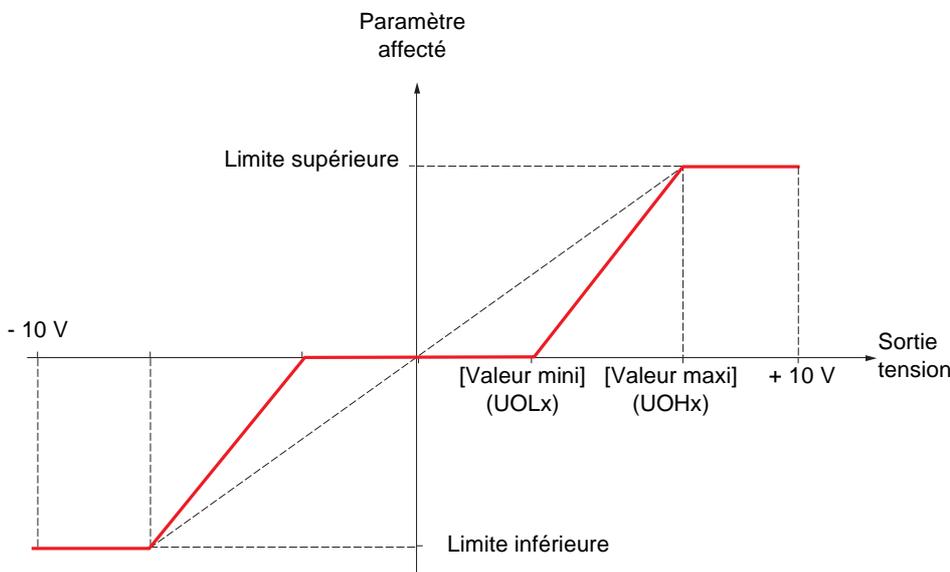
La valeur mini de la sortie, en volts ou en mA, correspond à la limite inférieure du paramètre affecté, et la valeur maxi à la limite supérieure du paramètre affecté. La valeur mini peut être supérieure à la valeur maxi :



### 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-)

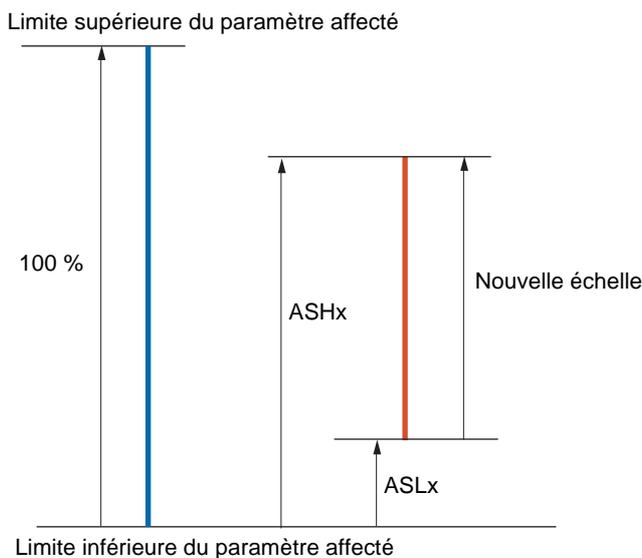
### Mise à l'échelle du paramètre affecté

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"/> <b>[Affectation AO1]</b>		[dO1] (dO1)
nO	<input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affectée		
OCr	<input type="checkbox"/> <b>[I moteur] (OCr)</b> : 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"/> <b>[Fréq. mot.] (OFr)</b> : Fréquence de sortie, de 0 à [Fréquence maxi] (tFr)		
OrP	<input type="checkbox"/> <b>[Sortie ramp] (OrP)</b> : De 0 à [Fréquence maxi] (tFr)		
trq	<input type="checkbox"/> <b>[Couple mot] (trq)</b> : Couple moteur, de 0 à 3 fois le couple nominal du moteur.		
Stq	<input type="checkbox"/> <b>[Couple sig.] (Stq)</b> : 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).		
OPS	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. PID] (OPS)</b> : Référence du PID		
OPF	<input type="checkbox"/> <b>[Retour PID] (OPF)</b> : Retour PID		
OPE	<input type="checkbox"/> <b>[Erreur PID] (OPE)</b> : Erreur PID		
OPI	<input type="checkbox"/> <b>[Sortie PID] (OPI)</b> : Sortie PID		
OrS	<input type="checkbox"/> <b>[Rampe sig.] (OrS)</b> : Sortie rampe signée, de - [Fréquence maxi] (tFr) à + [Fréquence maxi] (tFr)		
OPr	<input type="checkbox"/> <b>[Puiss. sortie] (OPr)</b> : Puissance moteur, de 0 à 2,5 fois [Puissance nom. mot] (nPr)		
tHr	<input type="checkbox"/> <b>[Therm. mot.] (tHr)</b> : Etat thermique moteur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal.		
tHd	<input type="checkbox"/> <b>[Therm. var.] (tHd)</b> : Etat thermique du variateur, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal.		
tqMS	<input type="checkbox"/> <b>[Couple 4Q] (tqMS)</b> : 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. Exemple d'utilisation : "maître-esclave" avec la fonction <b>CONTROLE DE COUPLE] (tOr-)</b> page 248.		
OFrr	<input type="checkbox"/> <b>[Fr.mot.mes.] (OFrr)</b> : Vitesse moteur mesurée.		
OF5	<input type="checkbox"/> <b>[Frq.mot.sig.] (OF5)</b> : Fréquence de sortie signée, de - [Fréquence maxi] (tFr) à + [Fréquence maxi] (tFr)		
tHr2	<input type="checkbox"/> <b>[Therm.mot2] (tHr2)</b> : Etat thermique moteur 2, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal.		
tHr3	<input type="checkbox"/> <b>[Therm.mot3] (tHr3)</b> : Etat thermique moteur 3, de 0 à 200 % de l'état thermique nominal.		
Utr	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. C. nsig] (Utr)</b> : Consigne de couple, de 0 à 3 fois le couple nominal du moteur		
Str	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. C. sign] (Str)</b> : Consigne de couple signée, de - 3 à + 3 fois le couple nominal du moteur		
tqL	<input type="checkbox"/> <b>[Lim. Couple] (tqL)</b> : Limitation de couple, de 0 à 3 fois le couple nominal du moteur.		
UOP	<input type="checkbox"/> <b>[tension mot] (UOP)</b> : Tension appliquée au moteur, de 0 à [Tension nom. mot.] (UnS)		
dO1	<input type="checkbox"/> <b>[dO1] (dO1)</b> : Affectation en sortie logique. Cette affectation ne peut apparaître que si [Affectation DO1] (dO1) page 195 a été affecté. Dans ce cas ce choix est le seul possible, il n'est affiché que pour information.		
<b>AO1E</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type AO1]</b>		[Courant] (OA)
10U	<input type="checkbox"/> <b>[Tension] (10U)</b> : Sortie en tension		
OA	<input type="checkbox"/> <b>[Courant] (OA)</b> : Sortie en courant		
<b>AO1I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AO1]</b>	0 à 20,0 mA	0 mA
Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1t) = [Courant] (OA)			
<b>AO1H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AO1]</b>	0 à 20,0 mA	20,0 mA
Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1t) = [Courant] (OA)			
<b>UO1I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AO1]</b>	0 à 10,0 V	0 V
Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1t) = [Tension] (10U)			
<b>UO1H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AO1]</b>	0 à 10,0 V	10,0 V
Paramètre accessible si [Type AO1] (AO1t) = [Tension] (10U)			

## [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 [Affectation AO1] (AO1) = [dO1] (dO1).	0 à 10,00 s	0 s

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>AO2 -</b>	<b>[CONFIGURATION AO2]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente		
<b>AO2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation AO2]</b> Mêmes affectations que AO1, sans [dO1] (dO1).		[Non] (nO)
<b>AO2t</b> <b>10U</b> <b>0A</b> <b>n 10U</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type AO2]</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.		[Courant] (0A)
<b>AO2L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AO2]</b> Paramètre accessible si [Type AO2] (AO2t) = [Courant] (0A)	0 à 20,0 mA	0 mA
<b>AO2H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AO2]</b> Paramètre accessible si [Type AO2] (AO2t) = [Courant] (0A)	0 à 20,0 mA	20,0 mA
<b>UO2L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AO2]</b> Paramètre accessible si [Type AO2] (AO2t) = [Tension] (10U) ou [Tension +/-] (n10U)	0 à 10,0 V	0 V
<b>UO2H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur maxi AO2]</b> Paramètre accessible si [Type AO2] (AO2t) = [Tension] (10U) ou [Tension +/-] (n10U)	0 à 10,0 V	10,0 V
<b>AS2L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Echelle min AO2]</b> Mise à l'échelle de la limite inférieure du paramètre affecté, en % de la variation maximale possible.	0 à 100,0 %	0 %
<b>AS2H</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Echelle max AO2]</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>AO2F</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Filtre de AO2]</b> Filtrage des perturbations éventuelles.	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]</b> ( <b>dO1</b> ).		<b>[Non]</b> ( <b>nO</b> )
<b>AO3t</b> <b>10U</b> <b>0A</b> <b>n 10U</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type AO3]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Tension]</b> ( <b>10U</b> ) : Sortie en tension <input type="checkbox"/> <b>[Courant]</b> ( <b>0A</b> ) : Sortie en courant <input type="checkbox"/> <b>[Tension +/-]</b> ( <b>n10U</b> ) : Sortie en tension bipolaire.		<b>[Courant]</b> ( <b>0A</b> )
<b>AO3L</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Valeur mini AO3]</b> Paramètre accessible si <b>[Type AO3]</b> ( <b>AO3t</b> ) = <b>[Courant]</b> ( <b>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]</b> ( <b>AO3t</b> ) = <b>[Courant]</b> ( <b>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]</b> ( <b>AO3t</b> ) = <b>[Tension]</b> ( <b>10U</b> ) ou <b>[Tension +/-]</b> ( <b>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]</b> ( <b>AO3t</b> ) = <b>[Tension]</b> ( <b>10U</b> ) ou <b>[Tension +/-]</b> ( <b>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-)

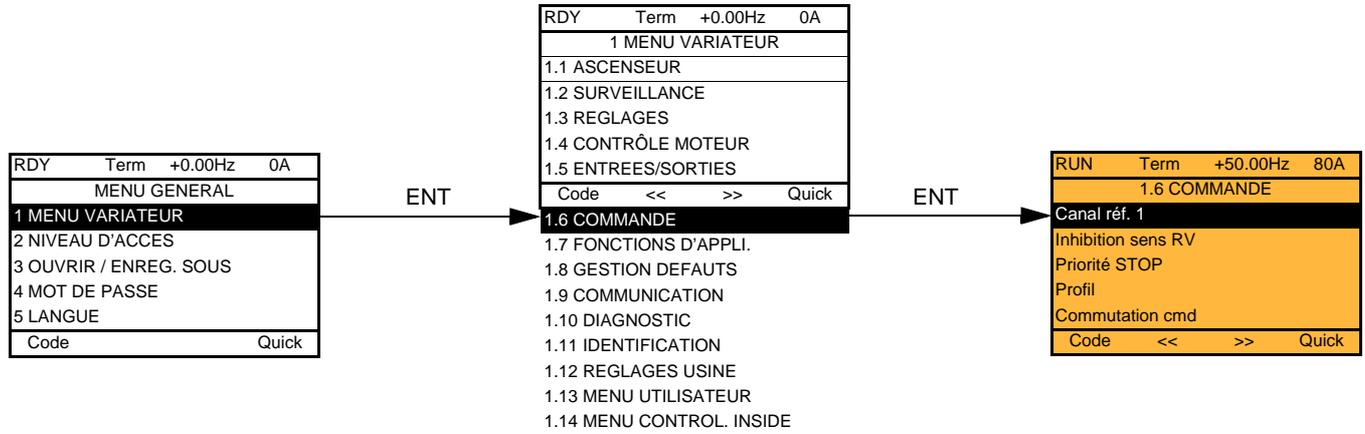
Les sous-menus suivants permettent de regrouper des alarmes dans 1 à 3 groupes qui peuvent chacun être affectés à un relais ou une sortie logique pour signalisation à distance. Ces groupes sont également affichables sur le terminal graphique (voir menu [6 ECRAN SURVEILLANCE]) et consultables par le menu [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 :		
<i>PLA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. LI6=PTC] (PLA)</b> : Alarme sondes LI6 = PTC		
<i>P1A</i>	<input type="checkbox"/> <b>[alarme ptc1] (P1A)</b> : Alarme sondes 1		
<i>P2A</i>	<input type="checkbox"/> <b>[alarme ptc2] (P2A)</b> : Alarme sondes 2		
<i>EFA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. déf. ext.] (EFA)</b> : Alarme défaut externe		
<i>USA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. soustension] (USA)</b> : Alarme soustension		
<i>AnA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. dévirage] (AnA)</b> : Alarme dévirage		
<i>CtA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil I att] (CtA)</b> : Seuil de courant atteint ( <b>[Seuil de courant] (Ctd)</b> page <a href="#">143</a> )		
<i>FtA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. att.] (FtA)</b> : Seuil de fréquence atteint ( <b>[Seuil de fréquence] (Ftd)</b> page <a href="#">144</a> )		
<i>F2A</i>	<input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. 2 att.] (F2A)</b> : Seuil de fréquence 2 atteint ( <b>[Seuil fréquence 2] (F2d)</b> page <a href="#">144</a> )		
<i>SrA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf.fréq.att] (SrA)</b> : Référence fréquence atteinte		
<i>tSA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Th.mot. att.] (tSA)</b> : Etat thermique moteur 1 atteint		
<i>tS2</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Th.mot2 att] (tS2)</b> : Etat thermique moteur 2 atteint		
<i>tS3</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Th.mot3 att] (tS3)</b> : Etat thermique moteur 3 atteint		
<i>UPA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Prév. sousU] (UPA)</b> : Prévention de soustension		
<i>FLA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[HSP att.] (FLA)</b> : Grande vitesse atteinte		
<i>tHA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. °C var.] (tHA)</b> : Surchauffe variateur		
<i>bSA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. mvt charge] (bSA)</b> : Alarme vitesse en freinage		
<i>bCA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. contact frein] (bCA)</b> : Alarme contact de frein		
<i>AP2</i>	<input type="checkbox"/> <b>[AI2 Al. 4-20] (AP2)</b> : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI2		
<i>AP3</i>	<input type="checkbox"/> <b>[AI3 Al. 4-20] (AP3)</b> : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI3		
<i>AP4</i>	<input type="checkbox"/> <b>[AI4 Al. 4-20] (AP4)</b> : Alarme signal 4-20 mA absent sur entrée AI4		
<i>SSA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Lim C/I att.] (SSA)</b> : Alarme limitation de couple		
<i>tAd</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Th. var. att.] (tAd)</b> : Etat thermique variateur atteint		
<i>tJA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme IGBT] (tJA)</b> : Alarme IGBT		
<i>rtA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. contrôle Couple] (rtA)</b> : Alarme contrôle de couple		
<i>bOA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. résistance frein.] (bOA)</b> : Alarme température résistance de freinage		
<i>APA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme option] (APA)</b> : Alarme générée par une carte option.		
<i>UrA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Al. sous U régen.] (UrA)</b> : Réserve.		
<i>ttHA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Couple haut atteint] (ttHA)</b> : Couple moteur supérieur au seuil haut <b>[Seuil couple haut] (ttH)</b> page <a href="#">143</a> .		
<i>ttLA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Couple bas atteint] (ttLA)</b> : Couple moteur inférieur au seuil bas <b>[Seuil couple bas] (ttL)</b> page <a href="#">143</a> .		
<i>FqLA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Alarme Freq. mètre] (FqLA)</b> : Seuil de vitesse mesurée atteint : <b>[Seuil alarme pulse] (FqL)</b> page <a href="#">144</a> .		
	Voir la procédure de choix multiple, page <a href="#">26</a> pour le terminal intégré, page <a href="#">17</a> pour le terminal graphique.		
<b>A2C-</b>	<b>[DEF. ALARM GROUP 2]</b>		
	Identique à <b>[DEF. ALARM GROUP 1] (A1C-)</b>		
<b>A3C-</b>	<b>[DEF. ALARM GROUP 3]</b>		
	Identique à <b>[DEF. ALARM GROUP 1] (A1C-)</b>		

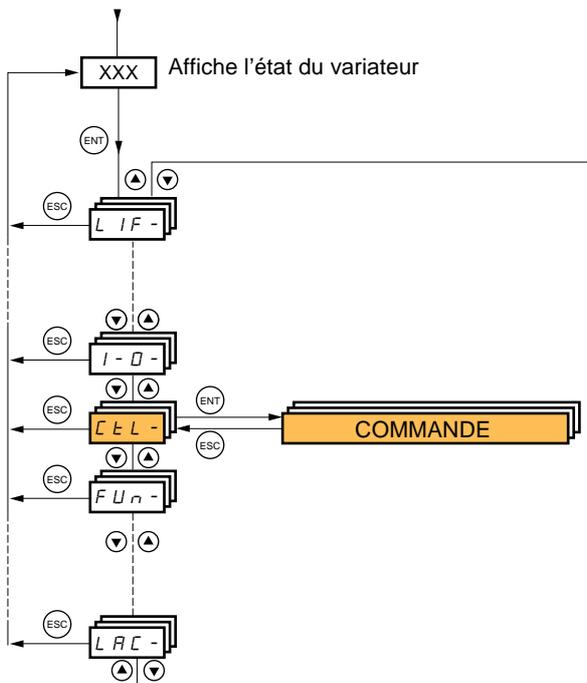
# [1.6 COMMANDE] (CtL-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :

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 LIFT peut être adapté en fonction des besoins :

- [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.



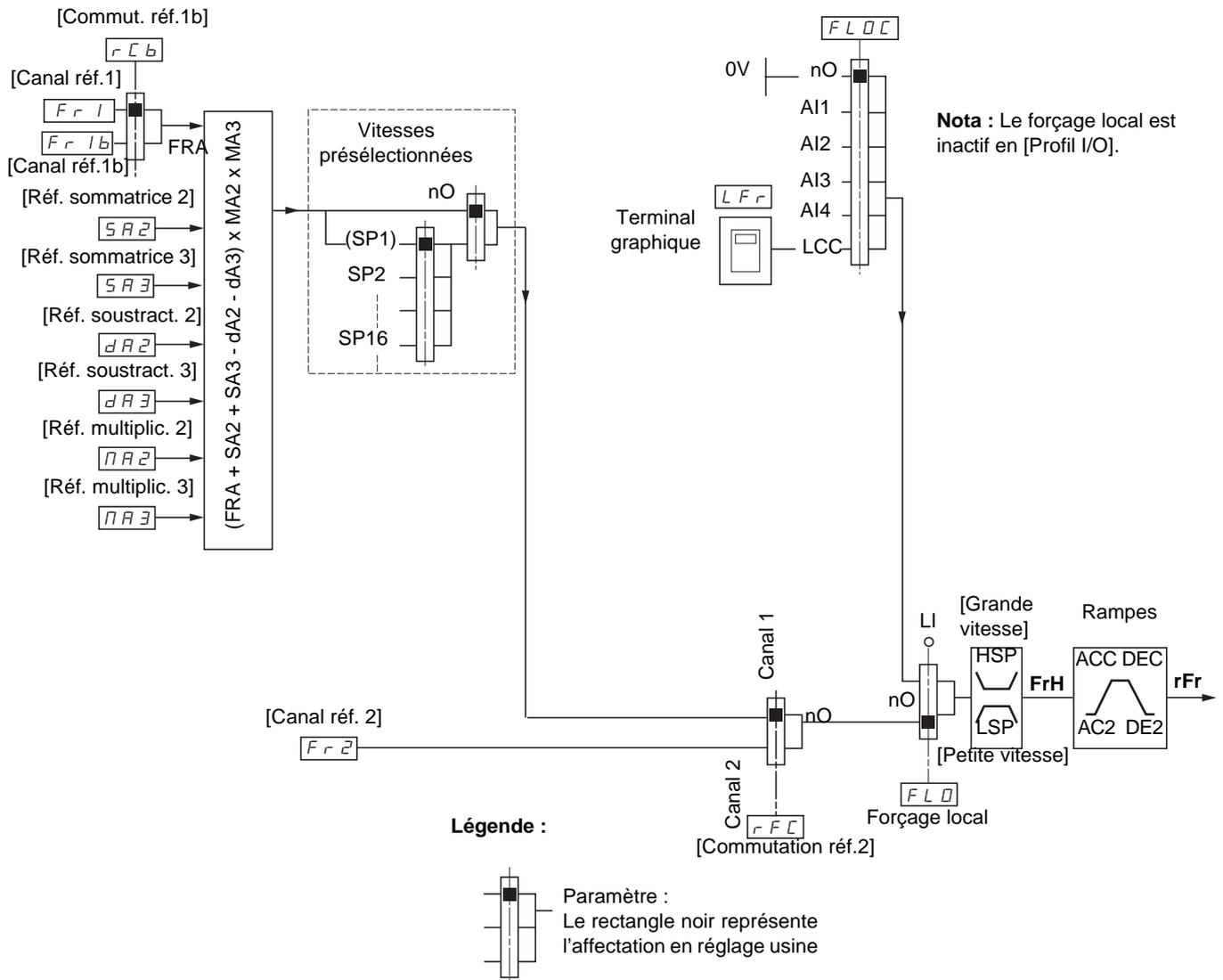
**Nota** : Le canal Modbus intégré regroupe 2 ports de communication physiques :

- 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.

## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

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



#### 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

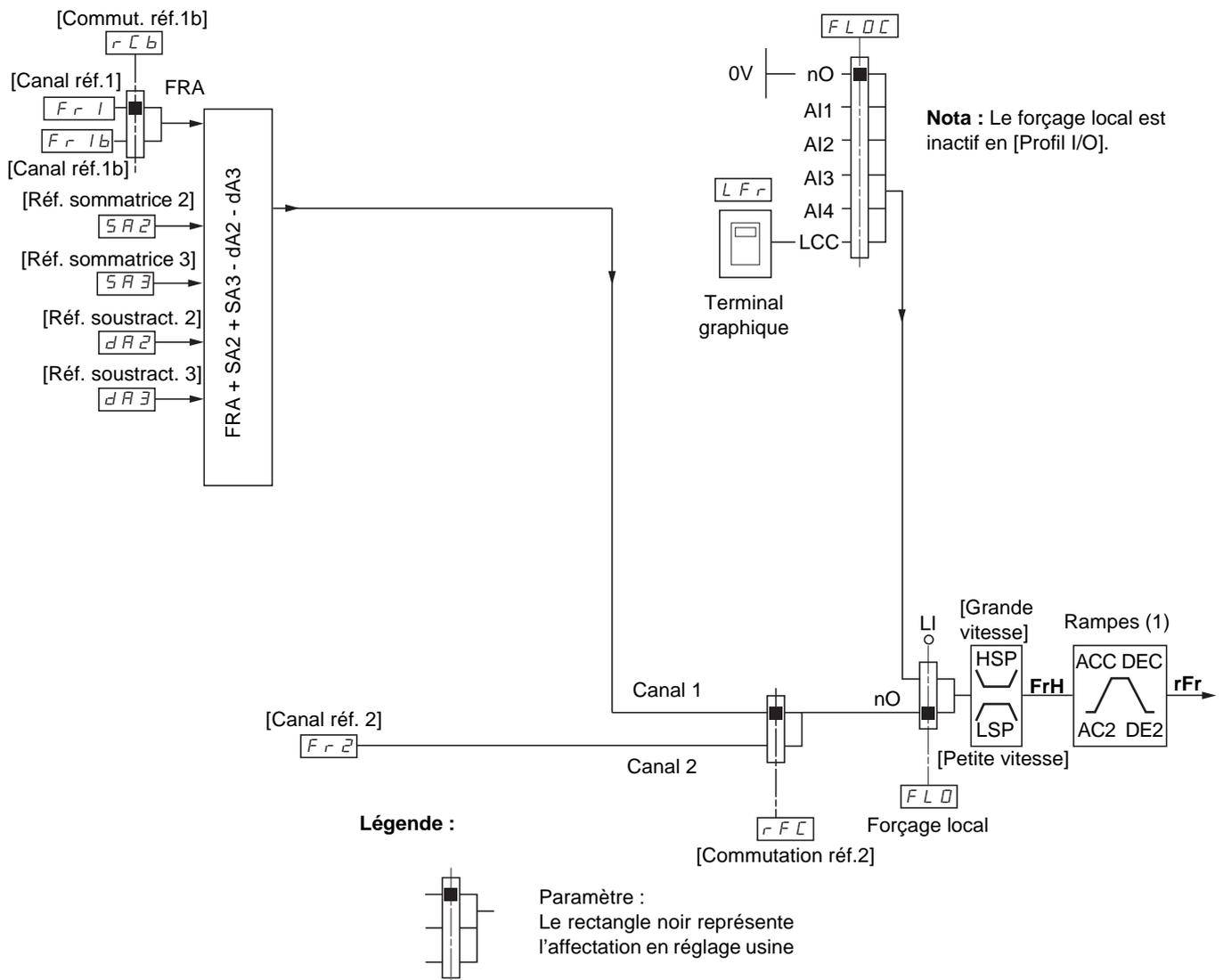
##### Fr2 :

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

**Nota :** La configuration de [Canal réf.1b] (Fr1b) et [Commut réf.1b] (rCb) est à faire dans le menu [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (Fun-).

## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

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



### 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

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

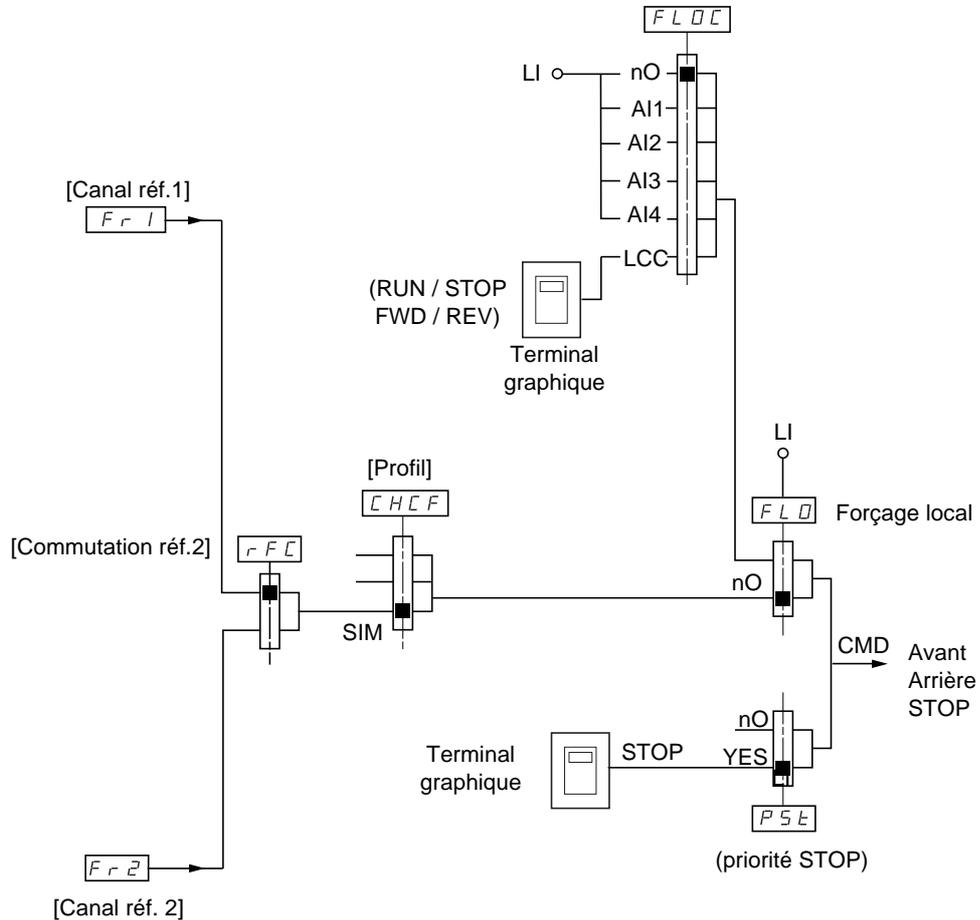
**Nota :** La configuration de [Canal réf.1b] (Fr1b) et [Commut réf.1b] (rCb) est à faire dans le menu [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (Fun-).

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

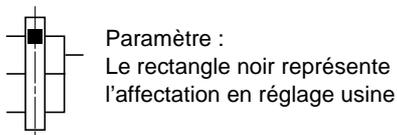
### Consigne et commande non séparées

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 :



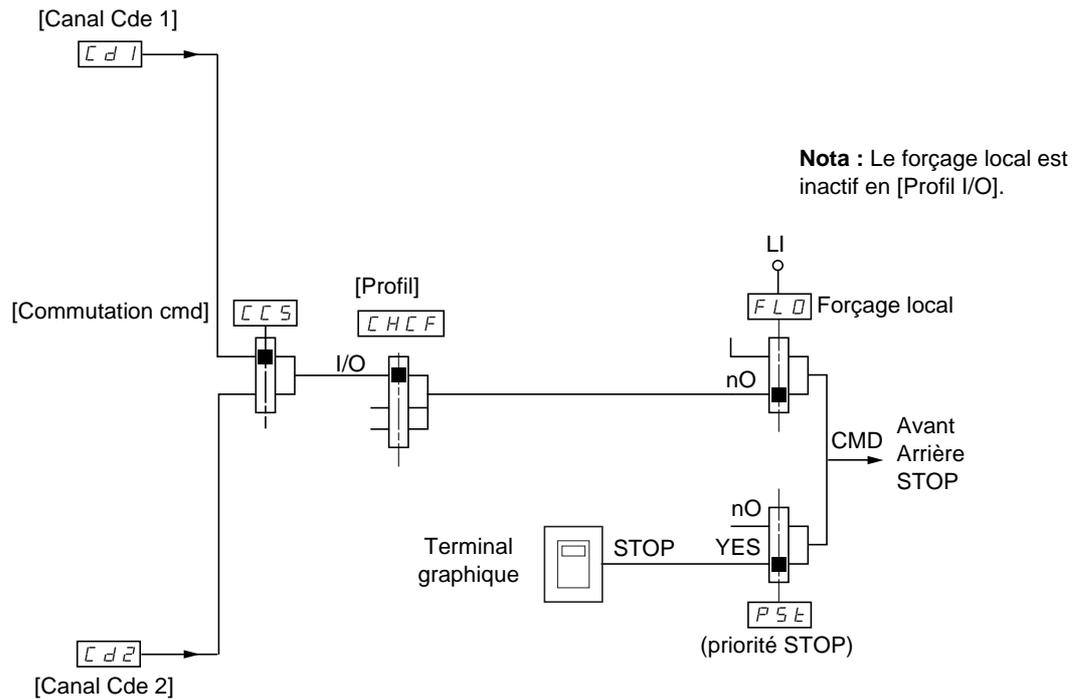


## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

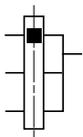
### Canal de commande en profil [Profil I/O] (IO)

#### 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 174 = [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 :

[L11] (L11) à [L16] (L16)	Variateur avec ou sans option
[L17] (L17) à [L110] (L110)	Avec carte entrées/sorties logiques VW3A3201
[L111] (L111) à [L114] (L114)	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), L11 est inaccessible et si [Cde 2 fils/3fils] (tCC) page 174 = [Cde 3 fils] (3C), L12, 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> A I 1 A I 2 A I 3 A I 4 L C C M d b C A n n E t A P P P I P G	<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.		[AI1] (AI1)
<b>r In</b> n O Y E S	<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... est considérée comme consigne nulle.</li> </ul>		[Non] (nO)
<b>PSt</b> n O Y E S	<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 228 quel que soit la configuration de <b>[Priorité STOP]</b> (PSt).		[Oui] (YES)
<b>CHCF</b> S I n S E P I O	<input type="checkbox"/> <b>[Profil]</b>  <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 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>		[Non séparé] (SIM)

## [1.6 COMMANDE] (CtL-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>CC5</b>  <b>Cd1</b> <b>Cd2</b>  <b>L11</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 211, 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>L11</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 211, 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>A11</b> <b>A12</b> <b>A13</b> <b>A14</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
<b>COP</b>  <b>nO</b> <b>SP</b> <b>Cd</b> <b>ALL</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Copie Canal 1 &lt;&gt; 2]</b></p> <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 212 = [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> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Pas de copie</li><li><input type="checkbox"/> <b>[Référence] (SP)</b> : Copie de la consigne</li><li><input type="checkbox"/> <b>[Commande] (Cd)</b> : Copie de la commande</li><li><input type="checkbox"/> <b>[Cmd + réf] (ALL)</b> : Copie de la commande et de la consigne<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></li></ul>		<b>[Non] (nO)</b>

### DANGER

#### FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL

Une copie de commande et/ou de consigne peut entraîner un changement de sens de rotation. Assurez vous que cela est sans danger.

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

## [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.

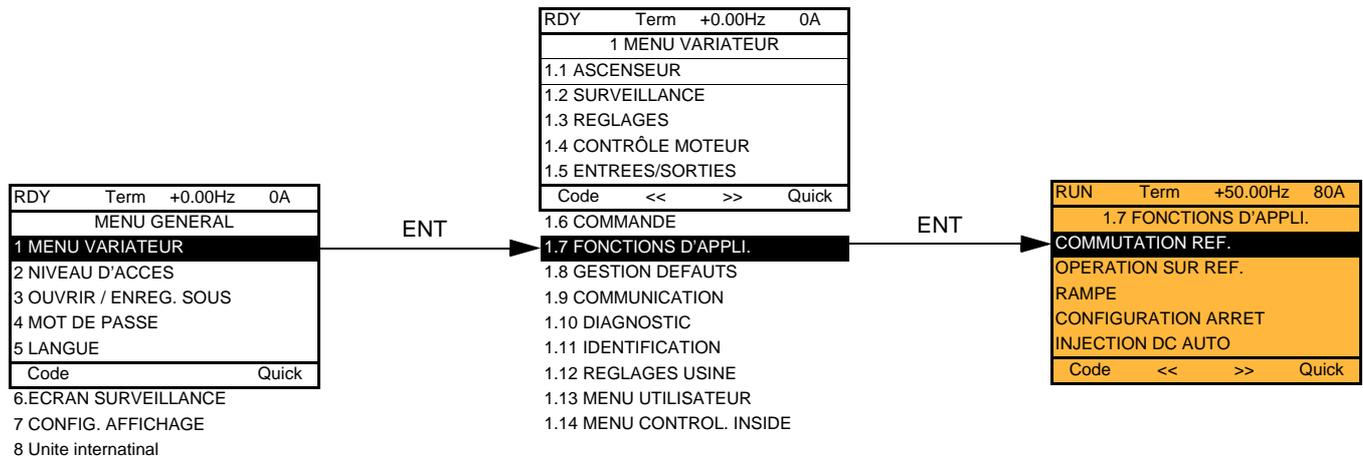
### Remarques :

- 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 par le terminal) qui est prioritaire sur ces canaux. Un second appui sur la touche [T/K] (Commande par le terminal) redonne la main au canal sélectionné.
- Commande et consigne par le terminal sont impossibles si le terminal est connecté à plusieurs variateurs.
- La fonction vitesses présélectionnées n'est accessibles que si [Profil] (CHCF) = [Non séparé] (SIM).
- La fonction [T/K] (Commande par le terminal) est accessible quel que soit le [Profil] (CHCF).

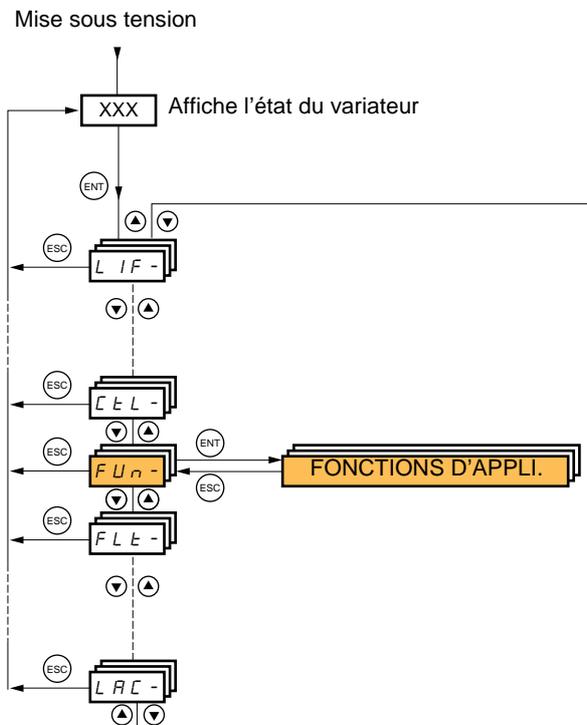
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>F P 1</b> <i>n 0</i> <b>F P S 1</b> <b>F P S 2</b> <b>F T</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. touche F1]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> : Non affectée, <input type="checkbox"/> <b>[Vit. présel. 2]</b> : Une impulsion sur la touche commande la marche du variateur à la 2 <sup>e</sup> vitesse présélectionnée [Vit. présélect. 2] (SP2) page 233. Pour arrêter il faut appuyer sur STOP. <input type="checkbox"/> <b>[Vit. présel. 3]</b> : Une impulsion sur la touche commande la marche du variateur à la 3 <sup>e</sup> vitesse présélectionnée [Vit. présélect. 3] (SP3) page 233. Pour arrêter il faut appuyer sur STOP. <input type="checkbox"/> <b>[T/K]</b> : Commande par le terminal : prioritaire sur [Commutation Cmd] (CCS) et sur [Comm. réf.2] (rFC).		[Non] (nO)
<b>F P 2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. touche F2]</b>  Identique à [Affect. touche F1].		[Non] (nO)
<b>F P 3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. touche F3]</b>  Identique à [Affect. touche F1].		[Non] (nO)
<b>F P 4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. touche F4]</b>  Identique à [Affect. touche F1].		[Non] (nO)
<b>b P P</b>  <b>S T O P</b> <b>b U P P</b>	<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"/> <b>[Arrêt]</b> : 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"/> <b>[Avec copie]</b> : Sens de marche commandé et consigne du canal précédent sont recopiés, le variateur ne passe pas à l'arrêt.		[Arrêt] (StOP)

## [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="#">222</a>
D R I -	[OPERATIONS SUR REF.]	<a href="#">223</a>
r P t -	[RAMPE]	<a href="#">224</a>
S t t -	[CONFIGURATION ARRET]	<a href="#">228</a>
A d C -	[INJECTION DC AUTO]	<a href="#">230</a>
P S S -	[VITESSES PRESELECT.]	<a href="#">232</a>
L S t -	[FINS DE COURSES]	<a href="#">235</a>
b L C -	[COMMANDE DE FREIN]	<a href="#">240</a>
r b n -	[GESTION DU ROLLBACK]	<a href="#">245</a>
E L n -	[MESURE CHARGE]	<a href="#">246</a>
t D r -	[CONTRÔLE DE COUPLE]	<a href="#">248</a>
t D L -	[LIMITATION DE COUPLE]	<a href="#">251</a>
C L I -	[SECONDE LIM. COURANT]	<a href="#">253</a>
L L C -	[CDE CONTACTEUR LIGNE]	<a href="#">255</a>
D C C -	[CDE CONTACTEUR AVAL]	<a href="#">257</a>
n L P -	[COMMUT. JEUX PARAM.]	<a href="#">259</a>
n n C -	[MULTIMOTEURS/CONF]	<a href="#">263</a>
I S P -	[MODE INSPECTION]	<a href="#">264</a>
r F t -	[EVACUATION]	<a href="#">265</a>
H F F -	[DEMI-ETAGE]	<a href="#">266</a>
d C D -	[ALIMENTATION BUS DC]	<a href="#">267</a>
t D P -	[GESTION DU TOP Z]	<a href="#">268</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 223)	Gestion de fins de course (page 235)	Vitesses présélectionnées (page 232)	Commande de frein (page 240)	Arrêt par injection de courant (page 228)	Arrêt rapide (page 228)	Arrêt roue libre (page 228)	Arrêt sur top Z (page 268)	Contrôle de couple (page 248)	Equilibrage de charge (page 170)	Moteur synchrone en boucle ouverte (page 157)	Moteur synchrone en boucle fermée (page 159)	Mesure du déphasage moteur/codeur (page 160)
Opération sur référence (page 223)			↑						●(1)				
Gestion de fins de course (page 235)													
Vitesses présélectionnées (page 232)	←								●(1)				
Commande de frein (page 240)					●				●		●		●(4)
Arrêt par injection de courant (page 228)					●	●(2)	↑	●(2)			●	●	
Arrêt rapide (page 228)					●(2)		↑	●(2)					
Arrêt roue libre (page 228)					←	←		←					
Arrêt sur top Z (page 268)					●(2)	●(2)	↑						
Contrôle de couple (page 248)	●(1)		●(1)	●						●	●		
Equilibrage de charge (page 170)									●				
Moteur synchrone en boucle ouverte (page 157)					●	●			●				
Moteur synchrone en boucle fermée (page 159)					●								
Mesure du déphasage moteur/codeur (page 160)				●(4)									

(1) Le contrôle de couple et ces fonctions sont incompatibles seulement pendant que le mode contrôle de couple est actif.

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

(3) Sauf utilisation particulière avec canal de consigne Fr2 (voir synoptiques pages 205 et 206).

(4) Ces deux fonctions sont incompatibles seulement si [Type d'angle test] (ASt) = [Sns charge] (nLd).

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 215.

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

### 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 174.

Le menu de surveillance SUP- (page 124) 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	0A
1.7 FONCTIONS D'APPLI			
COMMUTATION REF.			
OPERATIONS SUR REF.			
RAMPE			
CONFIGURATION ARRET			
INJECTION DC AUTO			
Code	<<	>>	Quick

PSS

**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	0A
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"			

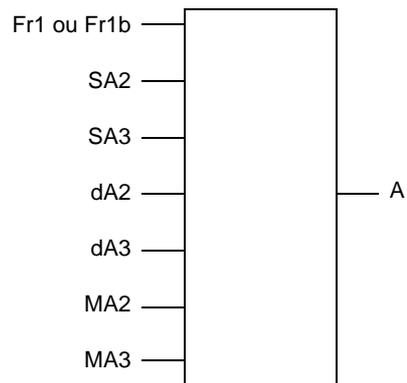
Avec le terminal intégré :

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.

### Sommateur / 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 [130](#) 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 [212](#)).

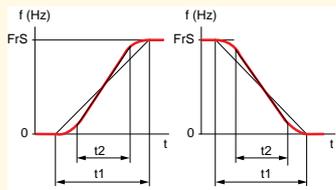
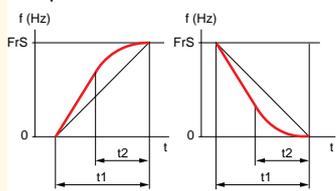
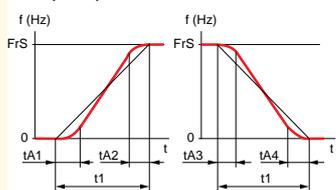
## [1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)

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="#">205</a> et <a href="#">206</a>		<b>[Canal 1 act.] (Fr1)</b>
<b>Fr1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal 1 act.] (Fr1)</b> : pas de commutation, <b>[Canal réf.1] (Fr1)</b> actif		
<b>Fr1b</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal 1B act.] (Fr1b)</b> : pas de commutation, <b>[Canal réf. 1B] (Fr1b)</b> actif		
<b>LI1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b>		
-	⋮		
-	⋮		
-	<input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page <a href="#">211</a> , sauf CDOO à CD14.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, <b>[Canal réf.1] (Fr1)</b> est actif (voir page <a href="#">212</a>)</li> <li>• A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, <b>[Canal réf.1b] (Fr1b)</b> est actif.</li> </ul> <p><b>[Comm. réf.1B] (rCb)</b> est forcé à <b>[Canal 1 act.] (Fr1)</b> si <b>[Profil] (CHCF)</b> = <b>[Non séparé] (SIM)</b> avec <b>[Canal réf.1] (Fr1)</b> affecté au bornier (entrées analogiques, codeur, pulse in) ; voir page <a href="#">212</a>.</p>		
<b>Fr1b</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Canal réf. 1B]</b>		<b>[Non] (nO)</b>
<b>nO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affecté		
<b>AI1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI1] (AI1)</b> : Entrée analogique,		
<b>AI2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI2] (AI2)</b> : Entrée analogique,		
<b>AI3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI3] (AI3)</b> : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente,		
<b>AI4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI4] (AI4)</b> : Entrée analogique, si carte extension VW3A3202 présente,		
<b>LCC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[HMI] (LCC)</b> : Terminal graphique,		
<b>Mdb</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Modbus] (Mdb)</b> : Modbus intégré,		
<b>CAn</b>	<input type="checkbox"/> <b>[CANopen] (CAn)</b> : CANopen intégré,		
<b>nEt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Carte com.] (nEt)</b> : Carte de communication (si présente),		
<b>APP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Carte prog.] (APP)</b> : Carte Controller Inside (si présente),		
<b>PI</b>	<input type="checkbox"/> <b>[RP] (PI)</b> : Entrée en fréquence, si carte extension VW3A3202 présente,		
<b>PG</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Codeur] (PG)</b> : Entrée codeur si carte codeur présente.		
	<p><b>Nota :</b></p> <p>Dans les cas suivants seules les affectations au bornier sont possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>[Profil] (CHCF)</b> = <b>[Non séparé] (SIM)</b> avec <b>[Canal réf.1] (Fr1)</b> affecté au bornier (entrées analogiques, codeur, pulse in) ; voir page <a href="#">212</a>.</li> <li>- PID configuré, avec consignes PID au bornier</li> </ul>		

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>0A1-</b>	<b>[OPERATIONS SUR REF.]</b> Référence = (Fr1 ou Fr1b + SA2 + SA3 - dA2 - dA3) x MA2 x MA3. Voir synoptiques pages 205 et 206.  <b>Nota</b> : Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 217.		
<b>SA2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. sommatrice 2]</b> Choix d'une référence à sommer à [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b). <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : aucune source affectée. <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. <input type="checkbox"/> <b>[AI réseau]</b> (AIU1) : Entrée virtuelle par bus de communication, à configurer par [Canal AI réseau] (AIC1) page 183.		[Non] (nO)
	 <b>AVERTISSEMENT</b> <b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b> Si on passe en forçage local (voir page 294), 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>		
<b>SA3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. sommatrice 3]</b> Choix d'une référence à sommer à [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b). • Affectations possibles identiques à [Réf. sommatrice 2] (SA2) ci dessus.		[Non] (nO)
<b>dA2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. soustract. 2]</b> Choix d'une référence à soustraire à [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b). • Affectations possibles identiques à [Réf. sommatrice 2] (SA2) ci dessus.		[Non] (nO)
<b>dA3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. soustract. 3]</b> Choix d'une référence à soustraire à [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b). • Affectations possibles identiques à [Réf. sommatrice 2] (SA2) ci dessus.		[Non] (nO)
<b>PA2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. multiplic. 2]</b> Choix d'une référence multipliant [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b). • Affectations possibles identiques à [Réf. sommatrice 2] (SA2) ci dessus.		[Non] (nO)
<b>PA3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. multiplic. 3]</b> Choix d'une référence multipliant [Canal réf. 1] (Fr1) ou [Canal réf. 1b] (Fr1b). • Affectations possibles identiques à [Réf. sommatrice 2] (SA2) ci dessus.		[Non] (nO)

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>rPt-</b>	<b>[RAMPE]</b>		
<b>rPt</b> <b>LIn</b> <b>S</b> <b>U</b> <b>CUS</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>		<b>[Linéaire] (LIn)</b>
	<p>Rampes en S</p>  <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>Rampes en U</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>Rampes personnalisées</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)</p> <p>En % de <math>t1</math>, avec <math>t1 =</math> temps de rampe réglé.</p>		
<b>Inr</b> <b>(C)</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 6000 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>(C)</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération]</b>  Temps pour accélérer de 0 à la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> page 152 pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.] (FrSS)</b> page 158 pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	(1)	0,01 à 6000 s (2)   3,0 s
<b>dEC</b> <b>(C)</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération]</b>  Temps pour décélérer de la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> page 152 à 0 pour un moteur asynchrone ou <b>[Fréq. nom. syn.] (FrSS)</b> page 158 pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	(1)	0,01 à 6000 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 6000 s selon **[Incrément rampe] (Inr)**.

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

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>[RAMPES]</b> (suite)		
<b>EA1</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi déb. Acc]</b> (1)  - Arrondi de début de rampe d'accélération en % du temps de rampe <b>[Accélération] (ACC)</b> ou <b>[Accélération 2] (AC2)</b> . - Réglable de 0 à 100% - Paramètre accessible si la <b>[Forme rampe] (rPt)</b> est <b>[Perso.] (CUS)</b> .	0 à 100%	50%
<b>EA2</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi fin Acc]</b> (1)  - 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> ) - Paramètre accessible si la <b>[Forme rampe] (rPt)</b> est <b>[Perso.] (CUS)</b> .		50%
<b>EA3</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi déb. Déc]</b> (1)  - Arrondi de début de rampe de décélération en % du temps de rampe <b>[Décélération] (dEC)</b> ou <b>[Décélération 2] (dE2)</b> . - Réglable de 0 à 100% - Paramètre accessible si la <b>[Forme rampe] (rPt)</b> est <b>[Perso.] (CUS)</b> .	0 à 100%	40%
<b>EA4</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Arrondi fin Déc]</b> (1)  - Arrondi de fin de rampe de décélération en % du temps de rampe <b>[Décélération] (dEC)</b> ou <b>[Décélération 2] (dE2)</b> . - Réglable de 0 à (100% - <b>[Arrondi déb. Déc] (tA3)</b> ) - Paramètre accessible si la <b>[Forme rampe] (rPt)</b> est <b>[Perso.] (CUS)</b> .		60%

(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>[RAMPES]</b> (suite)																	
<i>Fr t</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil rampe 2]</b>  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 : <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Ll ou bit</th> <th>Fréquence</th> <th>Rampe</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	Ll ou bit	Fréquence	Rampe	0	<Frt	ACC, dEC	0	>Frt	AC2, dE2	1	<Frt	AC2, dE2	1	>Frt	AC2, dE2	0 à 500 ou 1600 Hz selon calibre	0 Hz
Ll ou bit	Fréquence	Rampe																
0	<Frt	ACC, dEC																
0	>Frt	AC2, dE2																
1	<Frt	AC2, dE2																
1	>Frt	AC2, dE2																
<i>rPS</i>  <i>nD</i> <i>L11</i> - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. commut. rampe]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : non affectée. <input type="checkbox"/> <b>[L11]</b> (L1) : : <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...): Voir conditions d'affectation page 211. - A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, ACC et dEC sont validées. - A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, AC2 et dE2 sont validées.		[Non] (nO)															
<i>AC2</i> 	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération 2]</b> (1)	0,01 à 6000 s (2)	5,0 s															
	Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (FrS) page 152 pour un moteur asynchrone ou [Fréq. nom. syn.] (FrSS) page 158 pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée. Paramètre accessible si [Seuil rampe 2] (Frt) > 0 ou si [Aff. commut. rampe] (rPS) affectée.																	
<i>dE2</i> 	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération 2]</b> (1)	0,01 à 6000 s (2)	5,0 s															
	Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (FrS) à 0 page 152 pour un moteur asynchrone ou [Fréq. nom. syn.] (FrSS) page 158 pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée. Paramètre accessible si [Seuil rampe 2] (Frt) > 0 ou si [Aff. commut. rampe] (rPS) affectée.																	

(1) Paramètre également accessible dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-) et [1.1 ASCENSEUR] (LIF-).

(2) Plage 0,01 à 99,99 s ou 0,1 à 999,9 s ou 1 à 6000 s selon [Incrément rampe] (Inr) page 224.

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
	<b>[RAMPES]</b> (suite)		
<i>brA</i>	<input type="checkbox"/> <b>[Adapt. rampe déc]</b>		[Oui] (YES)
<i>nO</i> <i>YES</i>	<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"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Fonction active, pour applications ne nécessitant pas une forte décélération.</p> <p>Les choix suivants apparaissent selon le calibre du variateur et selon <b>[Type cde moteur] (Ct)</b> page 146, ils permettent d'obtenir une plus forte décélération qu'avec <b>[Oui] (YES)</b>. Le choix est à déterminer par des essais comparatifs.</p>		
<i>dYnA</i> <i>dYnb</i> <i>dYnC</i>	<p><input type="checkbox"/> <b>[frein mot. A] (dYnA)</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>[frein mot. B] (dYnb)</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>[frein mot. C] (dYnC)</b></p> <p><b>[Adapt. rampe déc] (brA)</b> est forcé à <b>[Non] (nO)</b> si la commande de frein <b>[Affectation frein] (bLC)</b> est affectée (page 240), ou si <b>[Equilibre freinage] (bbA)</b> page 170 = <b>[Oui] (YES)</b>. Le réglage usine devient <b>[frein mot. A] (dYnA)</b> sur certains calibres si <b>[Filtre sinus] (OFI)</b> page 148 = <b>[Oui] (YES)</b>.</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>ATTENTION</b>		
	<p>N'utilisez pas les configurations <b>[frein mot. B] (dYnB)</b> ou <b>[frein mot. C] (dYnC)</b> 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 ARRÊT]</b>		
	 <b>Nota :</b> Certains types d'arrêts ne sont pas utilisables avec toutes les autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 217.		
<b>Stt</b>  <i>r nP</i> <i>FSt</i> <i>nSt</i> <i>dCI</i>	<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 <input type="checkbox"/> <b>[Inject. DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection de courant continu   <b>Nota :</b> Si la fonction "logique de frein" page 240 est validée, ou si <b>[Gestion vitesse asc.] (LSM)</b> page 38 est différent de <b>[Non] (nO)</b> , seul l'arrêt sur rampe est configurable.		<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) = [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 1600 Hz : Seuil de vitesse sous lequel le moteur passe en arrêt roue libre.	0,0 à 1600 Hz	0,0
<b>nSt</b>  <i>nO</i> <i>L I I</i> - - <i>C I O I</i> - - - <i>C d O O</i> -	<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 174 = <b>[Cde 2 fils] (2C)</b> et le <b>[Type cde 2 fils] (tCt) = [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>  <i>nO</i> <i>L I I</i> - -	<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 217. <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 211. 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 174 = <b>[Cde 2 fils] (2C)</b> et le <b>[Type cde 2 fils] (tCt) = [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) = [Arrêt rapide] (FSt)</b> et pour <b>[Affect. arrêt rapide] (FSt)</b> différent de <b>[Non] (nO)</b> ou si <b>[Arret sur top Z] (tOst)</b> est 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
	<b>[CONFIGURATION ARRET]</b> (suite)		
<b>dCI</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. inject. DC]</b>  <b>Nota</b> : Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 217. <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 211.  Le freinage par injection de courant continu est enclenché à l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté. 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 174 = [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.		[Non] (nO)
<b>IdC</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[I injection DC 1]</b> (1) (3) Intensité du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt. Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (Stt) = [Injection DC] (dCI) ou si [Affect. inject. DC] (dCI) est différent de [Non] (nO).	0,1 à 1,41 In (2)	0,64 In (2)
<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>			
<b>tdI</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Temps inj. DC 1]</b> (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). Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (Stt) = [Injection DC] (dCI) ou si [Affect. inject. DC] (dCI) est différent de [Non] (nO).	0,1 à 30 s	0,5 s
<b>IdC2</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[I injection DC 2]</b> (1) (3) Courant d'injection activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt, après écoulement du temps [Temps inj. DC 1] (tdI). Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (Stt) = [Injection DC] (dCI) ou si [Affect. inject. DC] (dCI) est différent de [Non] (nO).	0,1 In (2) à [I injection DC 1] (IdC)	0,5 In (2)
<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>			
<b>tdC</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Temps inj. DC 2]</b> (1) (3) Durée maxi d'injection [I injection DC 2] (IdC2) pour injection, choisi comme mode d'arrêt seulement. Paramètre accessible si [Type d'arrêt] (Stt) = [Injection DC] (dCI).	0,1 à 30 s	0,5 s

(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)		[Oui] (YES)
	<input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Pas d'injection. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Injection de durée réglable. <input type="checkbox"/> <b>[Continu] (Ct)</b> : Injection permanente à l'arrêt.		
	 <b>Nota 2:</b> Il existe un verrouillage entre cette fonction et [Fluxage moteur] (FLU) page 162. Si [Fluxage moteur] (FLU) = [Continu] (FCt) [Injection DC auto] (AdC) doit être [Non] (nO). <b>Nota 2:</b> Ce paramètre provoque l'établissement du courant d'injection même sans ordre de marche. Il est accessible en marche.		
<b>SdC 1</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[I inject. DC auto 1]</b> (1)	0 à 1,2 In (2)	0,7 In (2)
	Intensité du courant d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si [Injection DC auto] (AdC) est différent de [Non] (nO), et inaccessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY). Ce paramètre est forcé à 0 si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [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>			
<b>EdC 1</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Tps inj. DC auto 1]</b> (1)	0,1 à 30 s	0,5 s
	Temps d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si [Injection DC auto] (AdC) est différent de [Non] (nO). Si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [FVC] (FUC) ou [Mot. sync.] (SYn) ou [Sync.BF] (FSY) ce temps correspond au temps de maintien de la vitesse nulle.		
<b>SdC 2</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[I inject. DC auto 2]</b> (1)	0 à 1,2 In (2)	0,5 In (2)
	2 <sup>e</sup> intensité du courant d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si [Injection DC auto] (AdC) est différent de [Non] (nO), et inaccessible si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY). Ce paramètre est forcé à 0 si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [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>			

(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
<b>[INJECTION DC AUTO] (suite)</b>			
<b>EdC2</b> ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Tps inj. DC auto 2]</b> (1) 2 <sup>e</sup> temps d'injection à l'arrêt. Paramètre accessible si [Injection DC auto] (AdC) = [Oui] (YES)	0 à 30 s	0 s
AdC	SdC2	Fonctionnement	
YES	x		
Ct	≠ 0		
Ct	= 0		
Ordre de marche			
Vitesse			

**Remarque :** Quand [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY) : [I inject. DC auto 1] (SdC1), [I inject. DC auto 2] (SdC2) et [Tps inj. DC auto 2] (tdC2) ne sont pas accessibles, seul [Tps inj. DC auto 1] (tdC1) est accessible, il correspond alors à un temps de maintien de la vitesse nulle.

(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>P55 -</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="#">217</a> . Voir les détails de cette fonction page <a href="#">112</a> .		
<b>P52</b> nD L I I -	<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="#">211</a> .		[Non] (nO)
<b>P54</b> nD L I I -	<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="#">211</a> . Pour obtenir 4 vitesses il faut configurer aussi 2 vitesses.		[Non] (nO)
<b>P58</b> nD L I I -	<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="#">211</a> . Pour obtenir 8 vitesses il faut configurer aussi 2 et 4 vitesses.		[Non] (nO)
<b>P516</b> nD L I I -	<input type="checkbox"/> <b>[16 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="#">211</a> . Pour obtenir 16 vitesses il faut configurer aussi 2, 4 et 8 vitesses.		[Non] (nO)

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>[VITESSES PRESELECT.]</b> (suite)			
<b>SP 2</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 2] (1)	0 à 1600 Hz	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)		40 Hz
<b>SP 9</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 9] (1)		45 Hz
<b>SP 10</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 10] (1)		50 Hz
<b>SP 11</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 11] (1)		55 Hz
<b>SP 12</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 12] (1)		60 Hz
<b>SP 13</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 13] (1)		70 Hz
<b>SP 14</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 14] (1)		80 Hz
<b>SP 15</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 15] (1)		90 Hz
<b>SP 16</b> 	<input type="checkbox"/> [Vit. présélect. 16] (1)		100 Hz
Ces paramètres [Vit. présélect. x] (SPx) n'apparaissent qu'en fonction du nombre de vitesses configuré.			

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

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

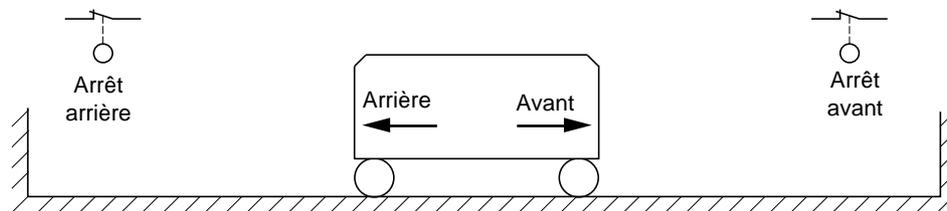
### Gestion de fin de course

Cette fonction permet de gérer les fins de trajectoires à partir d'interrupteurs de fin de course.

Le mode d'arrêt est configurable.

Lorsque le contact d'arrêt est actionné, le démarrage dans l'autre sens est autorisé.

Exemple :



L'arrêt a lieu à l'état 0 de l'entrée (contact ouvert).

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>L5t-</b>	<b>[FINS DE COURSES]</b>		
	 <b>Nota :</b> Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page <a href="#">217</a> .		
<b>LAF</b> n0 L11 - - C101 - - - CD00 -	<input type="checkbox"/> <b>[FdC arrêt avant]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> à <b>[LI6] (LI6)</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI7] (LI7)</b> à <b>[LI10] (LI10)</b> : si carte entrées/sorties logiques VW3A3201 présente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI11] (LI11)</b> à <b>[LI14] (LI14)</b> : si carte entrées/sorties étendues VW3A3202 présente</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C101] (C101)</b> à <b>[C115] (C115)</b> : avec Modbus intégré en [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C201] (C201)</b> à <b>[C215] (C215)</b> : avec CANopen intégré en [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C301] (C301)</b> à <b>[C315] (C315)</b> : avec une carte de communication en [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[C401] (C401)</b> à <b>[C415] (C415)</b> : avec une carte Controller Inside en [Profil I/O] (IO)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[CD00] (Cd00)</b> à <b>[CD13] (Cd13)</b> : en [Profil I/O] (IO) commutable avec entrées logiques possibles</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[CD14] (Cd14)</b> à <b>[CD15] (Cd15)</b> : en [Profil I/O] (IO) commutable sans entrées logiques</li> </ul>		<b>[Non] (nO)</b>
<b>LAr</b>	<input type="checkbox"/> <b>[FdC arrêt arrière]</b> <p>Mêmes affectations possibles que pour <b>[FdC arrêt avant] (LAF)</b> ci-dessus.</p>		<b>[Non] (nO)</b>
<b>LAS</b> rPP FSt nSt	<input type="checkbox"/> <b>[Type d'arrêt]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (nSt)</b></li> </ul> <p>Lorsque l'entrée affectée passe à 0, l'arrêt est commandé suivant le type choisi. Le redémarrage est autorisé seulement pour l'autre sens de marche après arrêt du moteur. Si les deux entrées <b>[FdC arrêt avant] (LAF)</b> et <b>[FdC arrêt arrière] (LAr)</b> sont affectées et à l'état 0, tout démarrage est impossible. Paramètre accessible si <b>[FdC arrêt avant] (LAF)</b> ou <b>[FdC arrêt arrière] (LAr)</b> est affecté.</p>		<b>[Roue libre] (nSt)</b>

### Commande de frein

Permet la gestion d'un frein électro-magnétique par le variateur, pour les applications de levage vertical et horizontal, et pour les machines à balourd.

#### Principe :

##### Mouvement de levage vertical :

Maintenir un couple moteur dans le sens de retenue de la charge entraînant pendant les phases d'ouverture et de fermeture du frein, de façon à retenir la charge, à démarrer sans à-coup au moment du desserrage du frein, et à s'arrêter sans à-coup au moment du serrage du frein.

##### Mouvement de levage horizontal :

Synchroniser l'ouverture du frein avec l'établissement du couple au démarrage et la fermeture du frein à vitesse nulle à l'arrêt, pour supprimer les à-coups.

#### Recommandations de réglages de la commande de frein, pour une application levage vertical :

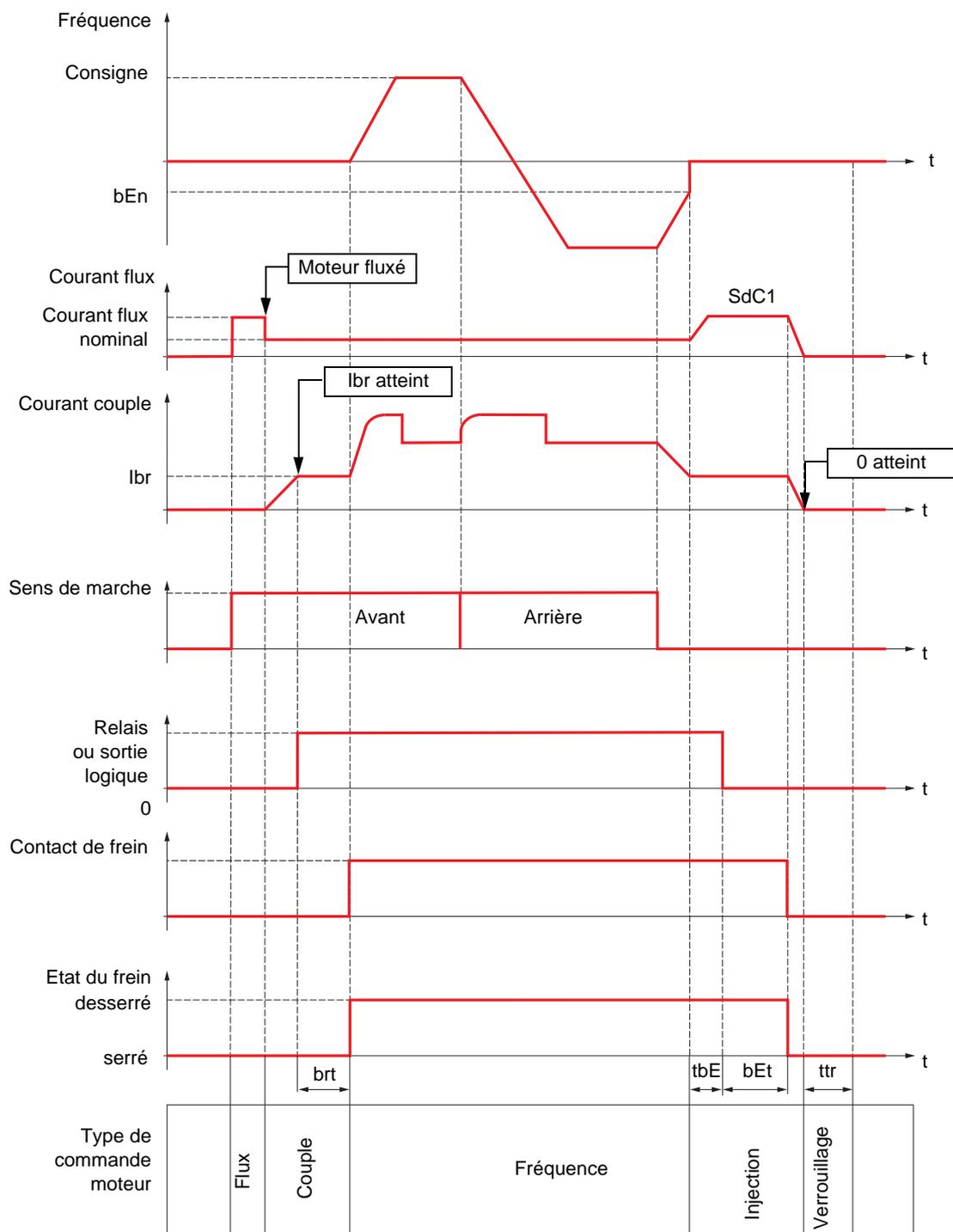
 <b>AVERTISSEMENT</b>
<b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b> Assurez-vous que les réglages et configurations choisis ne peuvent entraîner une chute ou un non contrôle de la charge soulevée.  <b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</b>

1. Impulsion de frein (bIP) : OUI. S'assurer que le sens de rotation FW correspond à la montée de la charge.  
Pour les applications où la charge en descente est très différente de la charge en montée, mettre bIP = 2 lbr (exemple : montée toujours avec une charge et descente toujours à vide).
2. Courant de levée du frein (lbr et lrd si bIP = 2 lbr) : Ajuster le courant de levée de frein au courant nominal plaqué sur le moteur.  
Lors des essais, ajuster le courant de levée de frein pour retenir la charge sans à-coups.
3. Temps d'accélération : Pour les applications levage, nous vous conseillons de régler des rampes d'accélération supérieures à 0.5 secondes. S'assurer que le variateur ne passe pas en limitation de courant.  
Même recommandation pour la décélération.  
Rappel : pour un mouvement de levage, une résistance de freinage devra être utilisée.
4. Temporisation de levée du frein (brt) : Ajuster en fonction du type de frein, c'est le temps nécessaire au frein mécanique pour s'ouvrir.
5. Fréquence d'ouverture du frein (blr), en boucle ouverte seulement : Laisser en [Auto], ajuster si nécessaire.
6. Fréquence de fermeture du frein (bEn) : Laisser en [Auto], ajuster si nécessaire.
7. Temporisation de fermeture du frein (bEt) : Ajuster en fonction du type de frein, c'est le temps nécessaire au frein mécanique pour se fermer.

#### Recommandations de réglages de la commande de frein, pour une application levage horizontal :

1. Impulsion de frein (bIP) : Non.
2. Courant de levée du frein (lbr) : mettre à zéro.
3. Temporisation de levée du frein (brt) : Ajuster en fonction du type de frein, c'est le temps nécessaire au frein mécanique pour s'ouvrir.
4. Fréquence de fermeture du frein (bEn), en boucle ouverte seulement : Laisser en [Auto], ajuster si nécessaire.
5. Temporisation de fermeture du frein (bEt) : Ajuster en fonction du type de frein, c'est le temps nécessaire au frein mécanique pour se fermer.

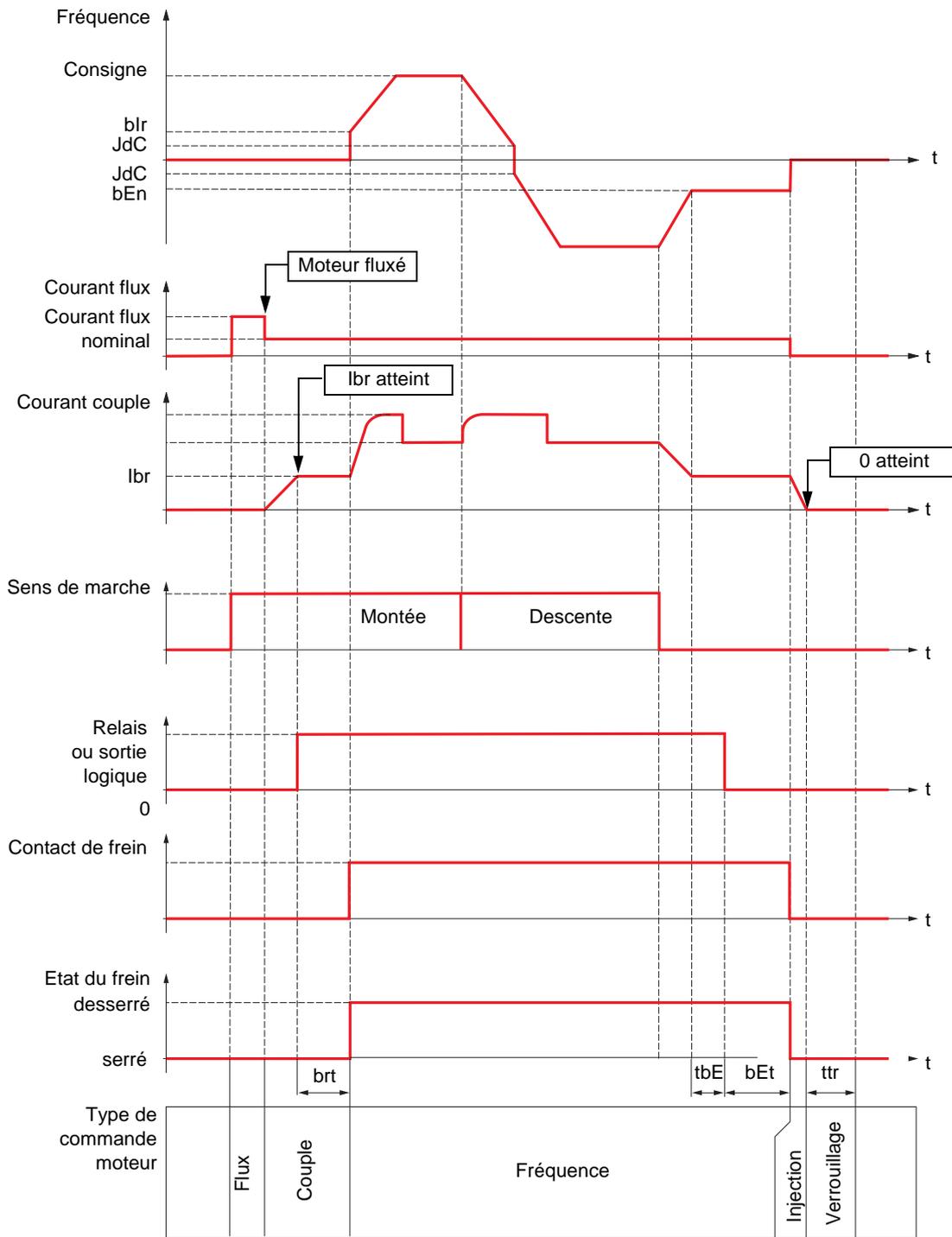
## Commande de frein, mouvement horizontal en boucle ouverte



### Légende :

- (bEn) : [Fréq. ferm. frein]
- (bEt) : [Temps ferm. frein]
- (brt) : [Temps ouv. frein]
- (Ibr) : [I ouv. frein montée]
- (SdC1) : [I inject. DC auto 1]
- (tbE) : [Délai ferm. frein]
- (ttr) : [Temps redémar.]

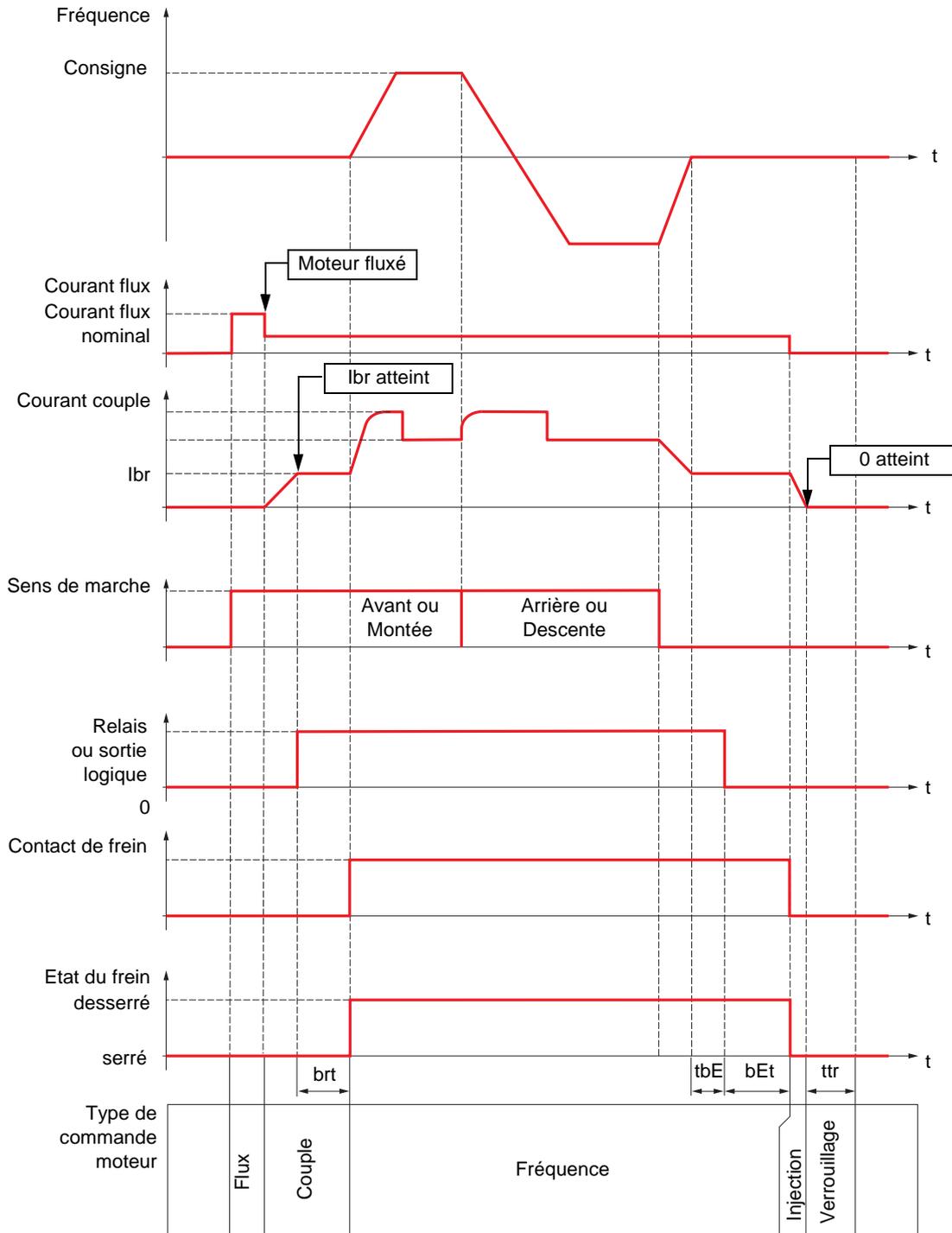
Commande de frein, mouvement vertical en boucle ouverte



Légende :

- (bEn) : [Fréq. ferm. frein]
- (bEt) : [Temps ferm. frein]
- (blr) : [Fréq. ouvert. frein]
- (brt) : [Temps ouv. frein]
- (lbr) : [I ouv. frein montée]
- (JdC) : [Saut à l'inversion]
- (tbE) : [Délai ferm. frein]
- (ttr) : [Temps redémar.]

Commande de frein, mouvement vertical ou horizontal en boucle fermée



Légende :

- (bEt) : [Temps ferm. frein]
- (brt) : [Temps ouv. frein]
- (lbr) : [I ouv. frein montée]
- (tbE) : [Délai ferm. frein]
- (ttr) : [Temps redémar.]

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>b L C -</b>	<b>[COMMANDE DE FREIN]</b>  <b>Nota :</b> Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page <a href="#">217</a> .		
<b>b L C</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation frein]</b>   <b>Nota :</b> Si le frein est affecté, seul l'arrêt sur rampe est possible. Vérifier le [Type d'arrêt] (Stt) page <a href="#">228</a> . L'affectation de la commande de frein n'est possible que si [Type cde moteur] (Ctt) page <a href="#">146</a> = [SVCU] (UUC), [SVC I] (CUC), [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY). Sortie logique ou relais de commande	[R2] (R2)	
<b>n 0</b> <b>r 2</b> <b>-</b> <b>r 4</b> <b>L 0 1</b> <b>-</b> <b>L 0 4</b> <b>d 0 1</b>	<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>[R2]</b> (r2) à <input type="checkbox"/> <b>[R4]</b> (r4) : Relais (choix étendu jusqu'à R2, R3 ou R4 si les cartes E/S sont présentes). <input type="checkbox"/> <b>[LO1]</b> (LO1) à <input type="checkbox"/> <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>[dO1]</b> (dO1) : Sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si [Affectation AO1] (AO1) page <a href="#">198</a> = [Non] (nO).		
<b>b 5 t</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type mouvement]</b>	[Levage] (UEr)	
<b>H O r</b> <b>U E r</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Translation]</b> (HOr) : Mouvement à charge résistante (translation de pont roulant par exemple). <input type="checkbox"/> <b>[Levage]</b> (UEr) : Mouvement à charge entraînée (treuil de levage par exemple). Si [Affectation peson] (PES) page <a href="#">246</a> est différent de [Non] (nO) [Type mouvement] (bSt) est forcé à [Levage] (UEr).		
<b>b C I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Contact de frein]</b>  Si le frein est équipé d'un contact de surveillance (fermé pour frein desserré). <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 <a href="#">211</a> .	[Non] (nO)	
<b>b I P</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Impulsion de frein]</b>  Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) = [Non] (nO) (voir page <a href="#">246</a> ) et si [Type mouvement] (bSt) = [Levage] (UEr). <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Le couple moteur est donné dans le sens de marche demandé, au courant lbr. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Le couple moteur est toujours dans le sens Avant (s'assurer que ce sens correspond à la montée), au courant lbr. <input type="checkbox"/> <b>[2 l ouvert]</b> (2lbr) : Le couple est dans le sens demandé, au courant lbr pour Avant et lrd pour Arrière, pour certaines applications spécifiques.	[Oui] (YES)	
<b>l b r</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[l ouv. frein montée]</b> (1)  Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Montée ou Avant. Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) = [Non] (nO) (voir page <a href="#">246</a> ).	-1,32 In à 1,32 In (2)	Selon le moteur
<b>l r d</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[l ouv. frein desc.]</b> (1)  Seuil de courant de desserrage de frein pour le sens Descente ou Arrière. Paramètre accessible si [Impulsion de frein] (bIP) = [2 l ouvert] (2lbr).	0 à 1,32 In (2)	0

(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
<b>[COMMANDE DE FREIN]</b> (suite)			
<b>bEd</b>   <b>nO</b> <b>YES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Ferm. à l'inversion]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Le frein ne se serre pas. <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Le frein se serre. Permet de choisir si le frein se serre ou non au passage en vitesse nulle lors d'une inversion de sens de marche.		<b>[Non]</b> (nO)
<b>JdC</b>   <b>AUtO</b> -	<input type="checkbox"/> <b>[Saut à l'inversion]</b> (1)  Paramètre accessible si <b>[Type cde moteur]</b> (Ctt) page 146 est différent de <b>[FVC]</b> (FUC) ou <b>[Sync.BF]</b> (FSY) et si <b>[Type mouvement]</b> (bSt) page 240 est <b>[Levage]</b> (UEr). <input type="checkbox"/> <b>[Auto]</b> (AUtO) : Le variateur prend une valeur égale au glissement nominal du moteur calculé à partir des paramètres d'entraînement. <input type="checkbox"/> <b>0 à 10 Hz</b> : Réglage manuel Lors d'une inversion de sens de consigne, ce paramètre permet d'éviter lors du passage à zéro de vitesse, un manque de couple donc un lâcher de la charge. Paramètre sans objet si <b>[Ferm. à l'inversion]</b> (bEd) = <b>[Oui]</b> (YES).	0 à 10,0 Hz	<b>[Auto]</b> (AUtO)
<b>EEr</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Temps redémar.]</b> (1)  Temporisation entre la fin d'une séquence de serrage de frein et le début d'une séquence de desserrage.	0 à 5,00 s	0

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

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## Paramètres experts de la commande de frein

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>brH0</b>  0 1	<p><input type="checkbox"/> <b>[BRH_b0]</b></p> <p>Choix de la séquence de redémarrage du frein en cas de renouvellement d'un ordre de marche pendant la refermeture du frein.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[0]</b> (0) : La séquence fermeture/ouverture est exécutée en totalité.  <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> (1) : Le frein est réouvert immédiatement.</p> <p>Utilisation en boucle ouverte et boucle fermée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un ordre de marche peut être demandé pendant la phase de fermeture du frein. Selon le choix <b>[BRH_b0]</b> (<b>brH0</b>), la séquence de réouverture du frein est exécutée ou non.</li> </ul>		0
	<p>Nota : si un ordre de marche est demandé pendant la phase "ttr", la séquence de frein complète est initialisée.</p>		
<b>brH1</b>  0 1	<p><input type="checkbox"/> <b>[BRH_b1]</b></p> <p>Désactivation du défaut contact de frein en régime établi.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[0]</b> (0) : Le défaut contact de frein en régime établi est actif (défaut si le contact est ouvert en marche). Le défaut contact de frein brF est surveillé dans toutes les phases de fonctionnement.  <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> (1) : Le défaut contact de frein en régime établi est inactif. Le défaut contact de frein brF est surveillé uniquement lors des phases d'ouverture et de fermeture.</p>		0

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>brH2</b> <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> <b>[BRH_b2]</b> Prise en compte du contact de frein pour la séquence de commande de frein. <input type="checkbox"/> <b>[0]</b> (0) : Le contact de frein n'est pas pris en compte. <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> (1) : Le contact de frein est pris en compte.  Utilisation en boucle ouverte et boucle fermée. <ul style="list-style-type: none"> <li>Si une entrée logique est affectée au contact de frein.  <b>[BRH_b2] (brH2) = 0</b> : Lors de la séquence d'ouverture, la consigne est validée à la fin du temps <b>[Temps ouv. frein] (brt)</b>. Lors de la séquence de fermeture, le courant passe à 0 selon la rampe <b>[Temps rampe I] (brr)</b> à la fin du temps <b>[Temps ferm. frein] (bEt)</b>.  <b>[BRH_b2] (brH2) = 1</b> : A l'ouverture, la consigne est validée lors du passage à 1 de l'entrée logique. A la fermeture, le courant passe à 0 selon la rampe <b>[Temps rampe I] (brr)</b> lors du passage à 0 de l'entrée logique.</li> </ul>		0
<b>brH3</b> <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> <b>[BRH_b3]</b> En boucle fermée uniquement, gestion de l'absence de réponse du contact de frein, si celui ci est affecté. <input type="checkbox"/> <b>[0]</b> (0) : Lors de la séquence de fermeture du frein, le contact de frein doit être ouvert avant la fin de <b>[Temps ferm. frein] (bEt)</b> , sinon le variateur se verrouille en défaut contact de frein brF. <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> (1) : Lors de la séquence de fermeture du frein, le contact de frein doit être ouvert avant la fin de <b>[Temps ferm. frein] (bEt)</b> , sinon une alarme contact de frein bCA est enclenchée et le zéro de vitesse est maintenu.		0
<b>brH4</b> <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> <b>[BRH_b4]</b> En boucle fermée uniquement, activation de la boucle vitesse à zéro si un mouvement non commandé a lieu (mesure d'une vitesse supérieure à un seuil mini fixe). <input type="checkbox"/> <b>[0]</b> (0) : Aucune action en cas de mouvement non commandé. <input type="checkbox"/> <b>[1]</b> (1) : En cas de mouvement non commandé, le variateur passe en régulation de vitesse zéro, sans commande de desserrage de frein, et une alarme bSA est enclenchée.		0
<b>brr</b> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <b>[Temps rampe I]</b> Temps de la rampe de courant de couple (croissance et décroissance) pour une variation de courant égale à <b>[I ouv. frein montée] (lbr)</b> .	0,00 à 5,00 s	0,30 s

Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

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

Voir page 89 pour le détail de cette fonction.

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>rbn-</b>	<b>[GESTION DU ROLLBACK]</b> Menu accessible : - si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [Sync.BF] (FSY) ou [FVC] (FUC), - si commande de frein [Affectation frein] (bLC) page 240 est affectée.		
<b>rbn</b>  <b>no</b> <b>YES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion du Rollback]</b> Activation de la fonction Gestion du Rollback <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (no) <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES)		[Non] (no)
<b>rbC</b>  <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Compensation rbk]</b> Paramètre accessible uniquement si [Gestion du Rollback] (rbM) = [Oui] (YES) Gain de la compensation du Rollback.	0 à 1000 %	20 %
<b>rbd</b>  <b>( )</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Amortissement rbk]</b> Paramètre accessible uniquement en [NIVEAU D'ACCES] = [Expert] et si [Gestion du Rollback] (rbM) = [Oui] (YES). Coefficient d'amortissement du Rollback.	0 à 1000 %	50 %



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

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

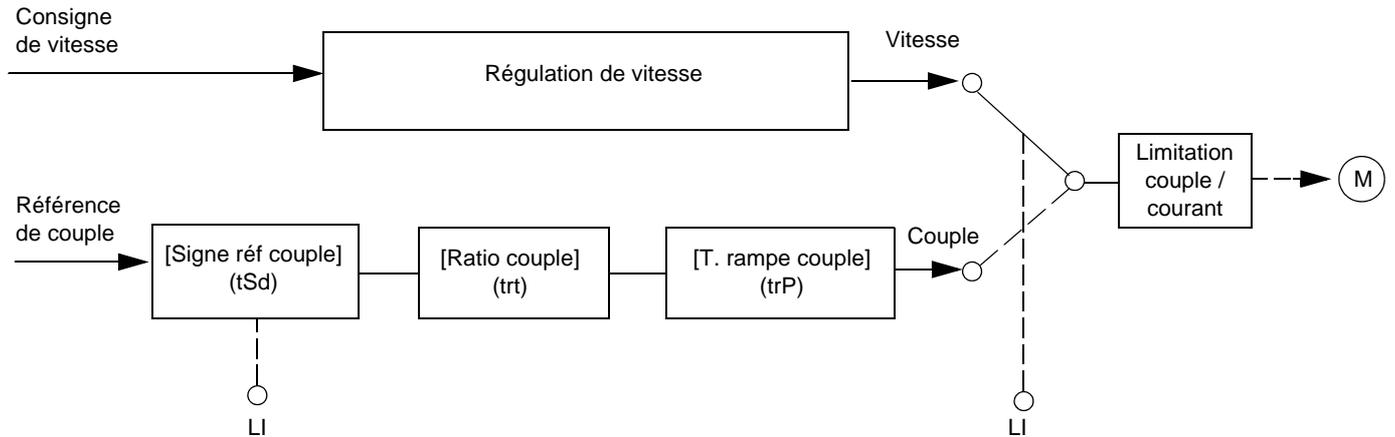
Voir page 93 pour plus de détails sur cette fonction

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>ELN-</b>	<b>[MESURE CHARGE]</b>		
<b>PES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Affectation peson]</b> Fonction accessible si la commande de frein est affectée (voir page 240). Si [Affectation peson] (PES) est différent de [Non] (nO), [Type mouvement] (bSt) page 240 est forcé à [Levage] (UEr). <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive, <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, à configurer par [Canal AI réseau] (AIC1) page 183.		[Non] (nO)
<b>nO</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>	<div style="text-align: center;">  <b>AVERTISSEMENT</b> </div> <div style="text-align: center;"> <b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b> </div> <p>Si on passe en forçage local (voir page 294), 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></p>		
<b>LP1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point 1X]</b> 0 à 99,99 % du signal sur l'entrée affectée. [Point 1x] (LP1) doit être inférieur à [Point 2x] (LP2). Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) est affecté.	0 à 99,99 %	0
<b>CP1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point 1Y]</b> Courant correspondant à la charge [Point 1x] (LP1), en A. Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) est affecté.	- 1,36 à +1,36 In (1)	- In
<b>LP2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point 2X]</b> 0,01 à 100 % du signal sur l'entrée affectée. [Point 2x] (LP2) doit être supérieur à [Point 1x] (LP1). Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) est affecté.	0,01 à 100 %	50 %
<b>CP2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Point 2Y]</b> Courant correspondant à la charge [Point 2x] (LP2), en A. Paramètre accessible si [Affectation peson] (PES) est affecté.	- 1,36 à +1,36 In (1)	0
<b>IbrA</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Ibr perte 4-20 mA]</b> Courant de desserrage de frein en cas de perte de l'information du peson. Ce paramètre est accessible si le peson est affecté à une entrée analogique en courant et que le défaut perte 4-20 mA est désactivé. Réglages préconisés : - 0 pour ascenseurs, - courant nominal moteur pour une application levage.	0 à 1,36 In (1)	0

(1) 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.

## Contrôle de couple



La fonction permet de commuter entre un fonctionnement en régulation de vitesse et un fonctionnement en contrôle de couple. En contrôle de couple, la vitesse peut varier à l'intérieur d'une "bande morte" configurable. Lorsqu'elle atteint la limite inférieure ou supérieure, le variateur repasse automatiquement en régulation de vitesse (repli) et reste à cette vitesse limite. Le couple réglé n'est donc plus maintenu, et deux cas peuvent se présenter.

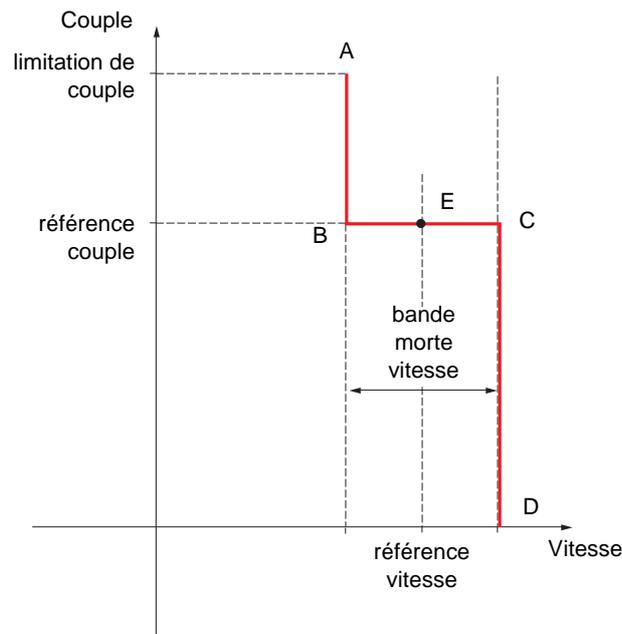
- Si le couple repasse à la valeur demandée, le variateur revient en contrôle de couple.
- Si le couple ne revient pas à la valeur demandée au bout d'un temps configurable, le variateur passe en défaut ou en alarme.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL**

Assurez-vous que les changements de comportement du moteur seront sans danger.

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



- AB et CD : "repli" en régulation de vitesse,
- BC : zone de contrôle de couple,
- E : point de fonctionnement idéal.

Le signe et la valeur du couple peuvent être transmis par une sortie logique et une sortie analogique.

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>E Dr -</b>	<p><b>[CONTRÔLE DE COUPLE]</b></p> <p>Cette fonction n'est accessible que pour [Type cde moteur] (Ctt) = [SVC I] (CUC), [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY).</p> <p> <b>Nota</b> : Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 217.</p>		
<b>E S S</b> nD YES L I I - - -	<p><input type="checkbox"/> <b>[Comm. couple/vit]</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction inactive. Les autres paramètres sont alors inaccessibles.  <input type="checkbox"/> <b>[Oui]</b> (YES) : Contrôle de couple permanent,  <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1)            :  <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...) : Voir conditions d'affectation page 211.            A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté : contrôle de couple.            A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté : régulation de vitesse.</p>		[Non] (nO)
<b>E r l</b> nD A I I A I 2 A I 3 A I 4 L C C M d b C A n n E t A P P P I P G	<p><input type="checkbox"/> <b>[Canal réf. de couple]</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non affecté (consigne de couple 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 entrées/sorties VW3A3202 présente,  <input type="checkbox"/> <b>[AI4]</b> (AI4) : Entrée analogique, si carte entrées/sorties 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> (CA n) : 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 entrées/sorties VW3A3202 présente,  <input type="checkbox"/> <b>[Codeur]</b> (PG) : Entrée codeur si carte codeur présente.            100 % de la référence correspond à 300 % du couple nominal.</p>		[Non] (nO)
<b>E S d</b> nD L I I - - -	<p><input type="checkbox"/> <b>[Signe réf. couple]</b></p> <p><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 211.            A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté, le signe du couple est celui de la référence.            A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté, le signe du couple est inverse de celui de la référence.</p>		[Non] (nO)
<b>E r t</b> 	<p><input type="checkbox"/> <b>[Ratio couple]</b></p> <p>Coefficient appliqué à la [Référence couple] (tr1).</p>	0 à 1000 %	100 %
<b>E r P</b> 	<p><input type="checkbox"/> <b>[T. rampe couple]</b></p> <p>Temps de croissance et de décroissance pour une variation de 100 % du couple nominal.</p>	0 à 99,99 s	3 s
<b>E S t</b> S P d Y E S S P n	<p><input type="checkbox"/> <b>[Arrêt contrôl. couple]</b></p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Vitesse]</b> (SPd) : Arrêt en régulation de vitesse, suivant la configuration du type d'arrêt (voir page 228)  <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre]</b> (YES) : Arrêt roue libre  <input type="checkbox"/> <b>[Couple à 0]</b> (SPn) : Arrêt à couple nul, mais en conservant le flux dans le moteur. Ce fonctionnement n'est possible qu'en [Type cde moteur] (Ctt) = [FVC] (FUC) ou [Sync.BF] (FSY).</p>		[vitesse] (SPd)

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>[CONTRÔLE DE COUPLE]</b> (suite)			
<b>SPt</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[T. maintien flux]</b>  Paramètre accessible si [Arrêt contrôl. couple] (tSt) = [Couple à 0] (SPn) Temps de maintien du flux après l'arrêt, pour rester prêt à redémarrer rapidement.	0 à 3600 s	1
<b>dbP</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Bande morte +]</b>  Bande morte positive. Valeur s'ajoutant algébriquement à la consigne de vitesse. Exemple pour dbP = 10 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• si consigne = + 50 Hz : + 50 + 10 = 60</li> <li>• si consigne = - 50 Hz : - 50 + 10 = - 40</li> </ul>	0 à 2 x [Fréquence maxi.] (tFr)	10 Hz
<b>dbn</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Bande morte -]</b>  Bande morte négative. Valeur se retranchant algébriquement à la consigne de vitesse. Exemple pour dbn = 10 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• si consigne = + 50 Hz : + 50 - 10 = 40</li> <li>• si consigne = - 50 Hz : - 50 - 10 = - 60</li> </ul>	0 à 2 x [Fréquence maxi.] (tFr)	10 Hz
<b>rtO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Ctrl couple time out]</b>  Temps après sortie automatique du fonctionnement en contrôle de couple, pour défaut ou alarme.	0 à 999,9 s	60
<b>tOb</b>  <b>ALrM</b> <b>FLt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gest. déf. R. couple]</b> Comportement du variateur après écoulement du temps [Ctrl couple time out] (rtO). <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Alarme]</b> (ALrM)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[Défaut]</b> (FLt) : défaut avec arrêt roue libre.</li> </ul>		<b>[Alarme]</b> (ALrM)

-  **Nota** : Si le moteur est équipé d'un codeur affecté en retour vitesse, la fonction "contrôle de couple" entraînera des déclenchements en défaut [Dévirage charge] (AnF). L'une des solutions suivantes est à appliquer :
- Configurer [Détection dévirage] (Sdd) page 285 = [Non] (nO).
  - Régler [Bande morte +] (dbP) et [Bande morte -] (dbn) chacun à une valeur inférieure à 10% de la fréquence nominale du moteur.

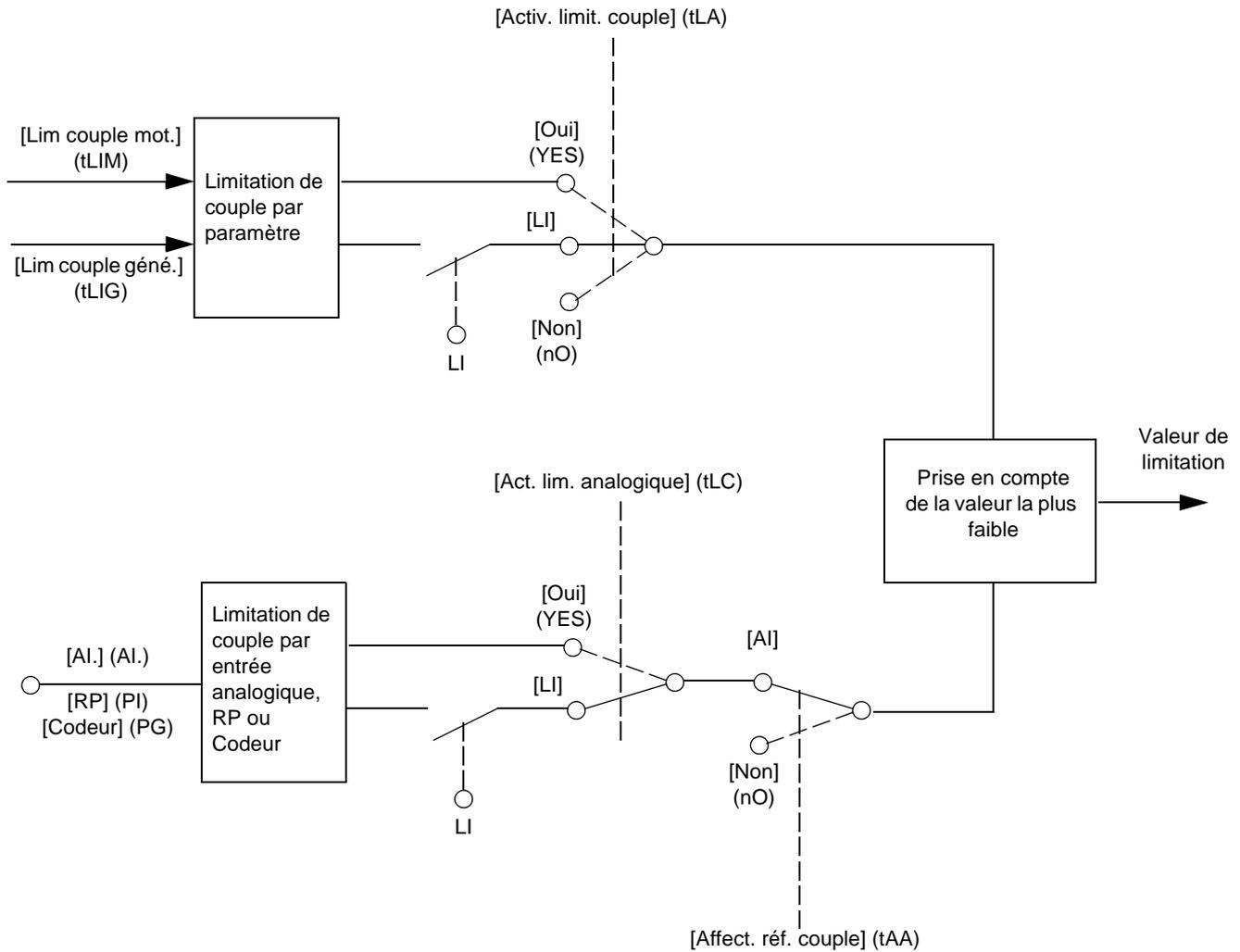
 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## 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>EDL -</b>	<b>[LIMITATION DE COUPLE]</b> Cette fonction n'est pas accessible en loi U/F		
<b>ELR</b> nO YES L I I - - -	<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 211. 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. I I	<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)	0 à 300 %	100 %
	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).		
<b>ELIG</b> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Lim. couple généré.]</b> (1)	0 à 300 %	100 %
	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).		
<b>EAR</b> nO A I I - A I 4 P I P G A I U I	<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 183.		<b>[Non]</b> (nO)
 <b>AVERTISSEMENT</b>			
<b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b> Si on passe en forçage local (voir page 294), 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) 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>[LIMITATION DE COUPLE]</b> (suite)		
<b>ELC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Act. lim. analogique]</b>		<b>[Oui] (YES)</b>
<b>YES</b>	Paramètre accessible si <b>[Affect. réf. couple] (tAA)</b> différent de <b>[Non] (nO)</b> .		
<b>L I I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : La limitation dépend de l'entrée affectée par <b>[Affect. réf. couple] (tAA)</b> .		
-	<input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b>		
-	:		
-	:		
	<input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page <a href="#">211</a> .		
	A l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté :		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La limitation est donnée par les paramètres <b>[Lim. couple moteur] (tLIM)</b> et <b>[Lim. couple géné.] (tLIG)</b> si <b>[Activ. limit. couple] (tLA)</b> différent de <b>[Non] (nO)</b>.</li> <li>• Pas de limitation si <b>[Activ. limit. couple] (tLA)</b> = <b>[Non] (nO)</b>.</li> </ul>		
	A l'état 1 de l'entrée ou du bit affecté :		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La limitation dépend de l'entrée affectée par <b>[Affect. réf. couple] (tAA)</b>.</li> </ul>		
	<b>Nota</b> : Si <b>[Lim.couple] (tLA)</b> et <b>[Affect. réf. couple] (tAA)</b> sont validées en même temps, c'est la valeur la plus faible qui est prise en compte.		

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>CL 1-</b>	<b>[SECONDE LIM. COURANT]</b>		
<b>LC2</b> n0 LI1 - - -	<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 211. 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>LC2</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 276). S'il est inférieur au courant moteur à vide la limitation n'agit plus.	0 à 1,36 In (2)	1,36 In (2)
<b>ATTENTION</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>			
<b>CL 1</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Limitation courant]</b> (1) Première limitation de courant. La plage de réglage est limitée à 1,36 In si <b>[Fréquence découp.] (SFr)</b> page 111 est inférieure à 2,5 kHz.  <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 276). S'il est inférieur au courant moteur à vide la limitation n'agit plus.	0 à 1,36 In (2)	1,36 In (2)
<b>ATTENTION</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>			

(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.

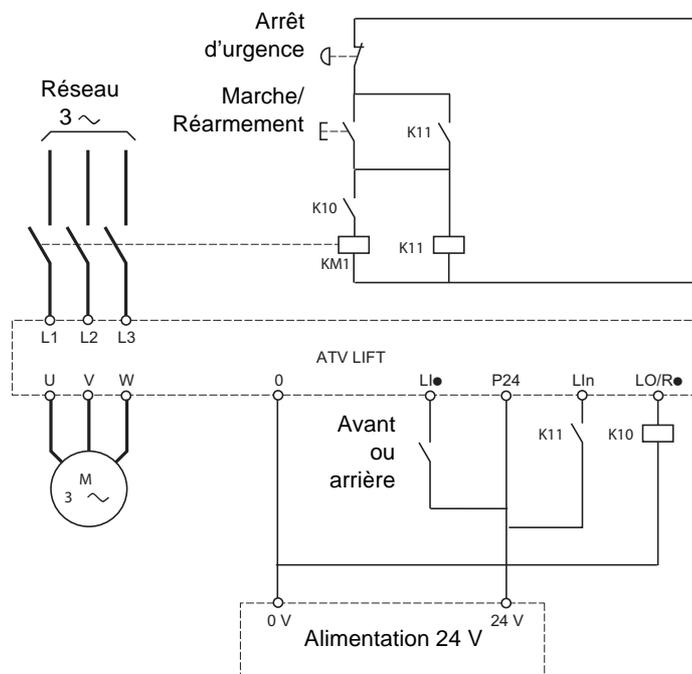
 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## Commande d'un contacteur de ligne

Le contacteur de ligne est fermé à chaque ordre de marche, avant ou arrière, et ouvert après chaque arrêt, dès que le variateur est verrouillé. Par exemple, si le mode d'arrêt est l'arrêt sur rampe, le contacteur s'ouvrira lorsque le moteur sera à vitesse nulle.

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

Exemple de schéma :



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

L1● = ordre de marche [Sens avant] ou [Sens arrière]  
 LO/R● □ [Aff. contacteur ligne] (LLC)  
 Lln = [Affect. verrouillage] (LES)

### ATTENTION

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 un vieillissement prématuré du circuit de charge des condensateurs de filtrage).

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

## [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> n0 LO1 - LO4 r2 - r4 d01	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. contacteur ligne]</b>  Sortie logique ou relais de commande <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (n0) : 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 R3 si les cartes E/S sont présentes). <input type="checkbox"/> <b>[d01]</b> (d01) : Sortie analogique AO1 fonctionnant en sortie logique. Choix accessible si <b>[Affectation AO1]</b> (AO1) page <a href="#">198</a> = <b>[Non]</b> (n0).		<b>[Non]</b> (n0)
<b>LES</b> n0 LI1 - - -	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. verrouillage]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (n0) : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1) : : <input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...): Voir conditions d'affectation page <a href="#">211</a> . Le verrouillage du variateur a lieu pour l'état 0 de l'entrée ou du bit affecté.		<b>[Non]</b> (n0)
<b>LCt</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 "Contacteur de ligne" 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

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.

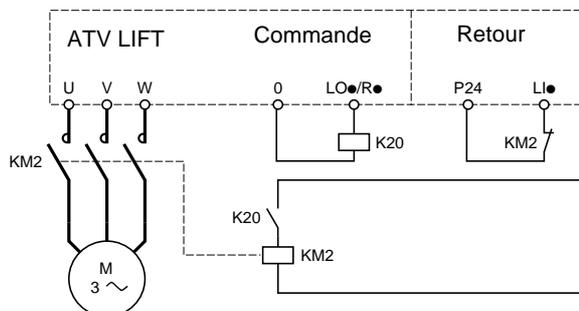
**Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.**

### 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> nO LO1 - LO4 r1 - r4 dO1	<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 <input type="checkbox"/> <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>[R1]</b> (r1) à <input type="checkbox"/> <b>[R4]</b> (r4) : Relais (choix R2 étendu jusqu'à R3 ou R4 si les 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 198 = <b>[Non]</b> (nO).		<b>[dO1]</b> (dO1)
<b>rCA</b> nO LI1 - - -	<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 211. Le moteur démarre lorsque l'entrée ou le bit affecté est inactif.		<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>[Aff. contacteur aval]</b> (OCC) est affectée ou si <b>[Retour contact.aval]</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 contact.aval]</b> (rCA) est affectée. 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.

### 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 133, 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



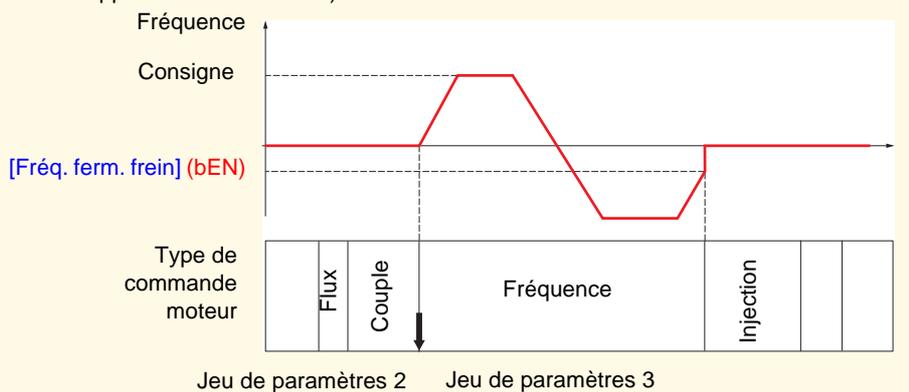
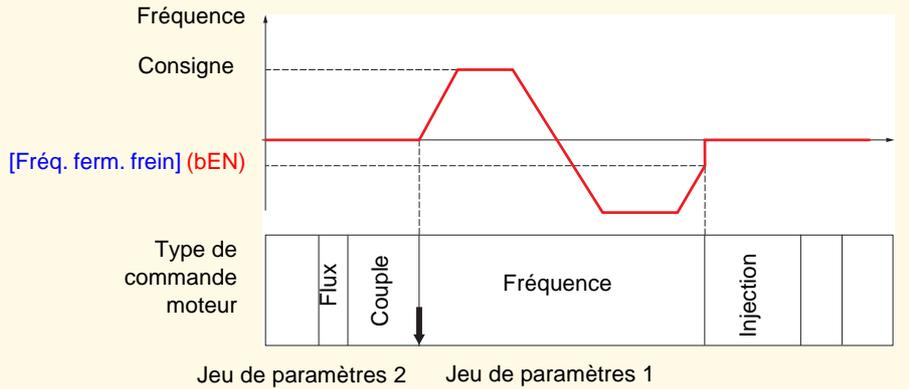
**Nota :** Ne pas modifier ces paramètres dans le menu [1.3 REGLAGES] (SEt-) parce que toute modification dans ce menu [1.3 REGLAGES] (SEt-) est perdue à la mise hors tension suivante. Ils sont réglables en marche dans le menu [COMMUT. JEUX PARAM.] (MLP-), sur la configuration active.

**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
<b>PLP -</b>	<b>[COMMUT. JEUX PARAM.]</b>		
<b>CHA1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[2 jeux paramètres]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. att.] (FtA)</b> : commutation par <b>[Seuil de fréquence] (Ftd)</b> page 144. <input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. 2 att.] (F2A)</b> : commutation par <b>[Seuil fréquence 2] (F2d)</b> page 144. <input type="checkbox"/> <b>[Mode ramp] (tAP)</b> : commutation pendant la séquence de frein. Cette nouvelle affectation permet entre autre de mettre des gains élevés lors de l'ouverture du frein avant le démarrage de la rampe (utile dans les applications ascenseurs).		<b>[Non] (nO)</b>
<b>L11</b>	<input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> ... <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 211. Commutation 2 jeux de paramètres		
<b>CHA2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[3 jeux paramètres]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. att.] (FtA)</b> : commutation par <b>[Seuil de fréquence] (Ftd)</b> page 144. <input type="checkbox"/> <b>[S. fréq. 2 att.] (F2A)</b> : commutation par <b>[Seuil fréquence 2] (F2d)</b> page 144. <input type="checkbox"/> <b>[Mode ramp] (tAP)</b> : commutation pendant la séquence de frein. Cette nouvelle affectation permet entre autre de mettre des gains élevés lors de l'ouverture du frein avant le démarrage de la rampe (utile dans les applications ascenseurs).		<b>[Non] (nO)</b>
<b>L11</b>	<input type="checkbox"/> <b>[LI1] (LI1)</b> ... <input type="checkbox"/> <b>[...] (...)</b> : Voir conditions d'affectation page 211. Commutation 3 jeux de paramètres <b>Nota</b> : Pour obtenir 3 jeux de paramètres <b>[2 jeux paramètres]</b> doit aussi être configuré		



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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine																																																								
	<b>[COMMUT. JEUX PARAM.]</b> (suite)																																																										
<b>SP5</b>	<p><input type="checkbox"/> [SELECT. PARAMETRES]</p> <p>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 :</p> <table border="1" data-bbox="403 577 715 779"> <thead> <tr> <th colspan="2">SELECT. PARAMETRES</th> </tr> <tr> <th colspan="2">1.3 REGLAGES</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>	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"/>																																																										
<b>PS1-</b>	<p><input type="checkbox"/> [JEU 1]</p> <p>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, <b>dans l'ordre où ils ont été sélectionnés.</b> Avec le terminal graphique : :</p> <table border="1" data-bbox="411 1077 1086 1279"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <table border="1" style="margin-right: 10px;"> <thead> <tr> <th>RDY</th> <th>Term</th> <th>+0.00Hz</th> <th>0A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">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></td> <td>Quick</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <div style="margin-right: 10px; text-align: center;">ENT →</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RDY</th> <th>Term</th> <th>+0.00Hz</th> <th>0A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Accélération</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center; font-size: 2em;">9.51 s</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Min = 0,1</td> <td colspan="2">Max = 999,9</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">&lt;&lt;</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">&gt;&gt;</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">Quick</td> </tr> </tbody> </table> </div> </table> <p>Avec le terminal intégré : Opérer comme dans le menu réglage sur les paramètres qui apparaissent.</p>	RDY	Term	+0.00Hz	0A	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		Quick		RDY	Term	+0.00Hz	0A	Accélération				9.51 s				Min = 0,1		Max = 999,9		<<		>>		Quick					
RDY	Term	+0.00Hz	0A																																																								
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		Quick																																																									
RDY	Term	+0.00Hz	0A																																																								
Accélération																																																											
9.51 s																																																											
Min = 0,1		Max = 999,9																																																									
<<		>>																																																									
Quick																																																											
<b>PS2-</b>	<p><input type="checkbox"/> [JEU 2]</p> <p>Paramètre accessible si au moins 1 paramètre a été sélectionné dans [SELECT. PARAMETRES]. Procédure identique à [JEU 1] (PS1-).</p>																																																										
<b>PS3-</b>	<p><input type="checkbox"/> [JEU 3]</p> <p>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-).</p>																																																										



**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 299.

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,
- 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.



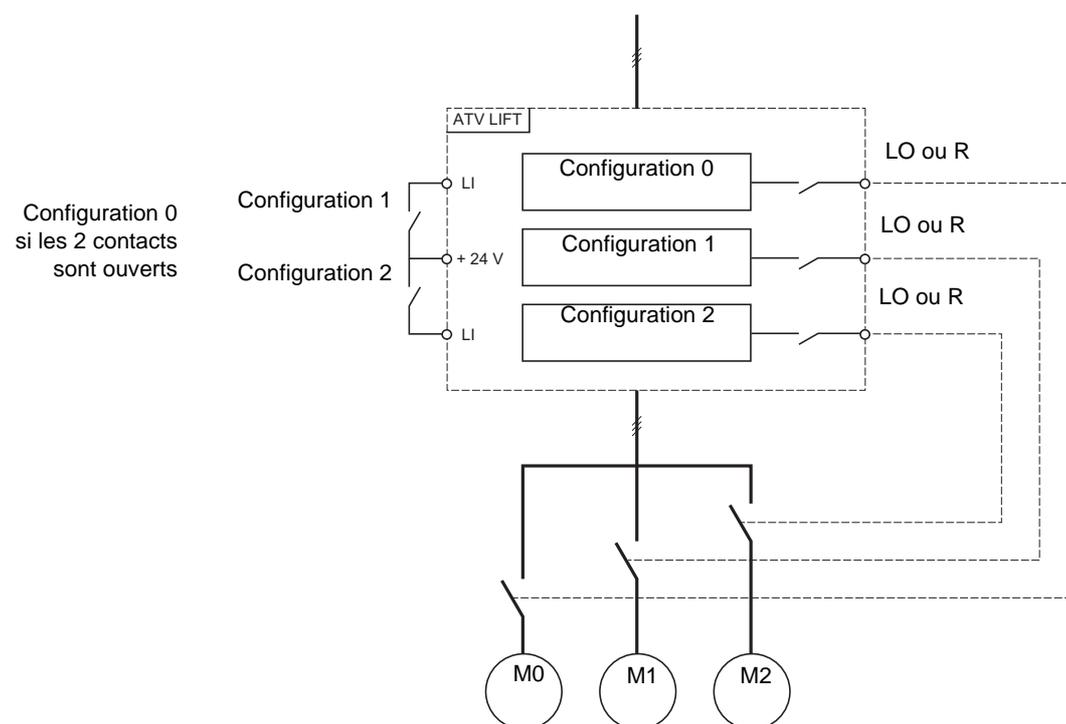
**Nota :** Tous les autres menus et paramètres restent non commutables.

## 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 163 = [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>CnF0</b> nD 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  <b>Nota:</b> A chaque commutation de configuration multi-moteur, le variateur effectue une mesure automatique de l'angle de déphasage lors de l'ordre de marche suivant.		[Non] (nO)
<b>CnF1</b> nD 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> nD 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)

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

## Inspection

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>ISP -</b>	<b>[MODE INSPECTION]</b> Voir le détail de cette fonction page 96.		
<b>ACC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Accélération]</b>  Temps pour accélérer de 0 à la [Fréq. nom. mot.] (FrS) (page 51) pour un moteur asynchrone ou [Fréq. nom. syn.] (FrSS) page 158 pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 6000 s (1)	3,0 s
<b>DEC</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Décélération]</b>  Temps pour décélérer de la [Fréq. nom. mot.] (FrS) (page 51) à 0 pour un moteur asynchrone ou [Fréq. nom. syn.] (FrSS) (page 158) pour un moteur synchrone. S'assurer que cette valeur est compatible avec l'inertie entraînée.	0,01 à 6000 s (1)	3,0 s
<b>ISP</b>  nO L I I - L I I 4	<input type="checkbox"/> <b>[Inspection]</b>  Paramètre accessible si la commande de frein [Affectation frein] (bLC) page 240 est affectée. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction non affectée. <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. Le mode inspection est enclenché à l'état 1 de l'entrée affectée.  Si la fonction évacuation est activée en même temps et que [Type évacuation] (OrM) (voir page 265) est configuré sur [Auto] (AUtO), le variateur ne peut démarrer que dans la direction autorisée par la fonction évacuation.		[LI5] (LI5)
<b>ISrF</b>  ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse inspection]</b>  Valeur de la consigne fréquence du mode "inspection". Paramètre accessible si [Inspection] (ISP) est différent de [Non] (nO) ou [selection de ISP] (ISPS) est différent de [Non] (nO).	0 à 25 Hz	Selon le calibre du variateur
<b>StEtL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type d'arrêt ISP]</b>  Mode d'arrêt sur activation ou désactivation de la fonction d'inspection de même que à la disparition de l'ordre de marche ou à l'apparition d'un ordre Stop pendant la phase d'inspection. <input type="checkbox"/> [Ramp stop] (rMP) : Sur rampe <input type="checkbox"/> [Roue libre] (nSt) : Arrêt roue libre		[Roue libre] (nSt)
<b>rFt</b>  nO L I I - L I I 4	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. évacuation]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction non affectée. <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. L'évacuation est enclenchée à l'état 1 de l'entrée affectée, si le variateur est à l'arrêt. L'évacuation est désactivée à l'état 0 de l'entrée affectée, dès que le variateur repasse à l'arrêt.		[Non] (nO)
<b>rSU</b>	<input type="checkbox"/> <b>[U réseau évac.]</b>  Valeur minimale admissible de la tension alternative de l'alimentation de secours. Paramètre accessible si [Aff. évacuation] (rFt) est différent de [Non] (nO).	200 à 480 V	220 V



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>r F t -</b>	<b>[EVACUATION]</b> Voir le détail de cette fonction page 98.		
<b>r S P</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Fréq. évacuation]</b> Valeur de la consigne fréquence du mode "Standard évacuation" . Paramètre accessible si [Aff. évacuation] (rFt) est différent de [Non] (nO) et [Type évacuation] (OrM) est à [Standard] (Std). La plage de réglage dépend des paramètres [Petite vitesse] (LSP) page 135, [Fréq. nom. mot.] (FrS) page 152 pour un moteur asynchrone ou [Fréq. nom. syn.] (FrSS) page 158 pour un moteur synchrone et [Tension nom. mot.] (UnS) page 152 et de [U réseau évac.] (rSU) ci-dessus. Exemple avec un moteur asynchrone : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si <math>LSP &lt; (FrS \times rSU/UnS)</math> : <math>rSP \text{ mini} = LSP</math>, <math>rSP \text{ maxi} = (FrS \times rSU/UnS)</math></li> <li>• Si <math>LSP \geq (FrS \times rSU/UnS)</math> : <math>rSP = (FrS \times rSU/UnS)</math>.</li> </ul> Avec un moteur synchrone : même formules avec FrSS au lieu de FrS et 400 V au lieu de UnS.	5 Hz	
<b>Or M</b>  <b>S t d</b>  <b>M A n U</b>  <b>A U t O</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Type évacuation]</b> Mode évacuation optimisé, visible si [Evacuation assign.] (rFt) est différent de [No] (nO).  <input type="checkbox"/> <b>[Standard] (Std)</b> Mode évacuation standard. Il s'agit du mode évacuation existant sur ATV71L. Il ne prend pas en compte les paramètres de la rampe ascenseur. Les paramètres de la rampe ascenseur (distances) sont pris en compte pour les modes [Manuel] (MAnU) et [Auto] (AUtO) de la fonction évacuation..  <input type="checkbox"/> <b>[Manuel] (MAnU)</b> Mode évacuation optimisé. La direction optimisée pour le mode évacuation est disponible sur une sortie logique si elle est affectée à [Sens march] (Opt) - La sortie à l'état passif (0) signifie que la marche avant nécessite moins d'énergie que la marche arrière. - La sortie à l'état actif (1) signifie que la marche arrière nécessite moins d'énergie que la marche avant.  <input type="checkbox"/> <b>[Auto] (AUtO)</b> Mode évacuation optimisé avec détection automatique du sens de marche qui permet de diminuer la puissance nécessaire de l'UPS. Dans ce cas, le sens sera défini par le variateur quelle que soit la direction demandée.  <b>Note:</b> Lorsque [Type évacuation] (OrM) est affectée à [Auto] (AUtO), si le mode inspection est activé et que la direction demandée n'est pas optimisée, le variateur ne démarra pas.	[Standard] (Std)	
<b>Or S P</b>  	<input type="checkbox"/> <b>[Vit. d'évacuation]</b> Vitesse maximum d'évacuation optimisée, visible si [Aff. évacuation] (rFt) est différent de [Non] (nO) et [Type évacuation] (OrM) est différent de [Standard] (Std).  <b>Nota :</b> [Vit. évacuation max] (OrSP) est utilisé comme vitesse maximum à prendre en compte pour le dimensionnement de l'UPS. La référence de vitesse pendant l'évacuation est donnée par la rampe ascenseur, en prenant en compte la limitation de vitesse [Vit. évacuation max] (OrSP).	0 m/s à [Vitesse cabine nom.] (CSP)*10	0.100 m/s
<b>P n C</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Puis crête évac.]</b> Puissance requise de l'UPS en KVA, visible si [Aff. évacuation] (rFt) est différent de [Non] (nO) et [Type évacuation] (OrM) est différent de [Standard] (Std). Il s'agit de la puissance requise par le variateur uniquement pendant l'évacuation, cela n'inclus pas la consommation des appareils tiers alimentés par l'UPS. La valeur calculée dépend des valeurs d'autres paramètres, voir page 98 pour plus de détails.		



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

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

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>r F t -</b>	<b>[EVACUATION]</b> Voir le détail de cette fonction page <a href="#">98</a> .		
<b>r A C C</b>  <b>A U t O</b> <b>0. 0 1</b> - <b>99. 9</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Ramp acc Évacuât.]</b>  Temps d'accélération en mode évacuation, visible si <b>[Aff. évacuation] (rFt)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> et <b>[Type évacuation] (OrM)</b> est différent de <b>[Standard] (Std)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Auto] (AUtO)</b> : Durée d'accélération calculée en accord avec la valeur de <b>[Vit. évacuation max] (OrSP)</b> .  <input type="checkbox"/> 0.01 to 99.9.	0.01 s to 99.99 s	<b>[Auto] (AUtO)</b>
<b>r C L I</b>     <b>A U t O</b>  <b>0. 1</b> - <b>1. 36</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Courant lim. évac. ]</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>PERTE DE CONTRÔLE</b></p> <p><b>[Courant lim. évac. ] (rCLI)</b> doit çetre réglé dans le but d'être capable de maintenir la cabine durant le démarrage ou le fonctionnement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si <b>[Type évacuation] (OrM)</b> est configuré sur <b>[Auto] (AUtO)</b>, <b>[Courant lim. évac. ] (rCLI)</b> ne doit pas être inférieur à 75% du courant nominal du moteur.</li> <li>• If <b>[Type évacuation] (OrM)</b> est configuré sur <b>[Manuel] (MAnU)</b>, <b>[Courant lim. évac. ] (rCLI)</b> ne doit pas être inférieur au courant nominal du moteur.</li> </ul> <p><b>Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages materiels</b></p> </div> <input type="checkbox"/> <b>[Auto] (AUtO)</b> : Limitation du courant pendant l'évacuation, visible si <b>[Aff. évacuation] (RFT)</b> est different de <b>[Non] (nO)</b> . Lorsque <b>[Courant lim. évac.] (rCLI)</b> est configuré sur <b>[Auto] (AUtO)</b> , <b>[Courant lim. évac.] (rCLI)</b> prend la valeur de <b>[Courant nom. mot.] (NCr)</b> (ou <b>[Courant nom. syn.] (NCrS)</b> si une loi de commande de moteur synchrone est configurée) à chaque fois que le paramètre est modifié.  <input type="checkbox"/> 0.1 à 1.36	0.0 A to 1.36 In (1)	<b>[Auto] (AUtO)</b>
<b>H F F -</b>	<b>[DEMI-ETAGE]</b> Voir le détail de cette fonction page <a href="#">104</a> .		
<b>H L 5</b>     <b>n O</b> -	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse demi-étage]</b>  Activation et réglage de la fonction "demi-étage". Cette fonction est prioritaire sur toutes les fonctions de consigne vitesse (vitesses présélectionnées par exemple) à l'exception de celles générées par la surveillance de défaut (vitesse de repli par exemple). <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. <input type="checkbox"/> <b>0,1 Hz à 500,0 Hz</b> : Activation de la fonction par réglage de la fréquence moteur à atteindre avant ralentissement.		<b>[Non] (nO)</b>

(1) In corresponds to the rated drive current indicated in the Installation Manual and on the drive nameplate.

 Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

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

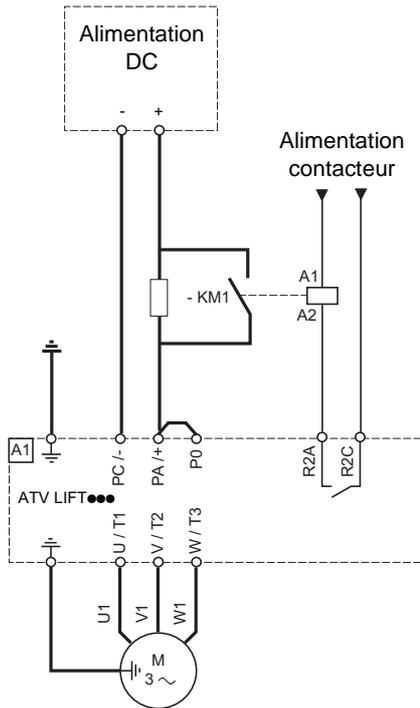
### Alimentation directe par bus DC

Cette fonction n'est accessible que pour les variateurs ATV71LD48N4Z.

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
<b>dCO-</b>	<b>[ALIMENTATION BUS DC]</b> Cette fonction n'est accessible que pour les variateurs ATV71LD48N4Z.		
<b>dCO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Aff. cont. précharge]</b> Sortie logique ou relais de commande <input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Fonction non affectée. <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>[R1]</b> (r1) à <b>[R4]</b> (r4) : Relais (choix R1 étendu jusqu'à R3 ou R4 si les 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 198 = <b>[Non]</b> (nO).		<b>[Non]</b> (nO)

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

### Gestion du Top Z

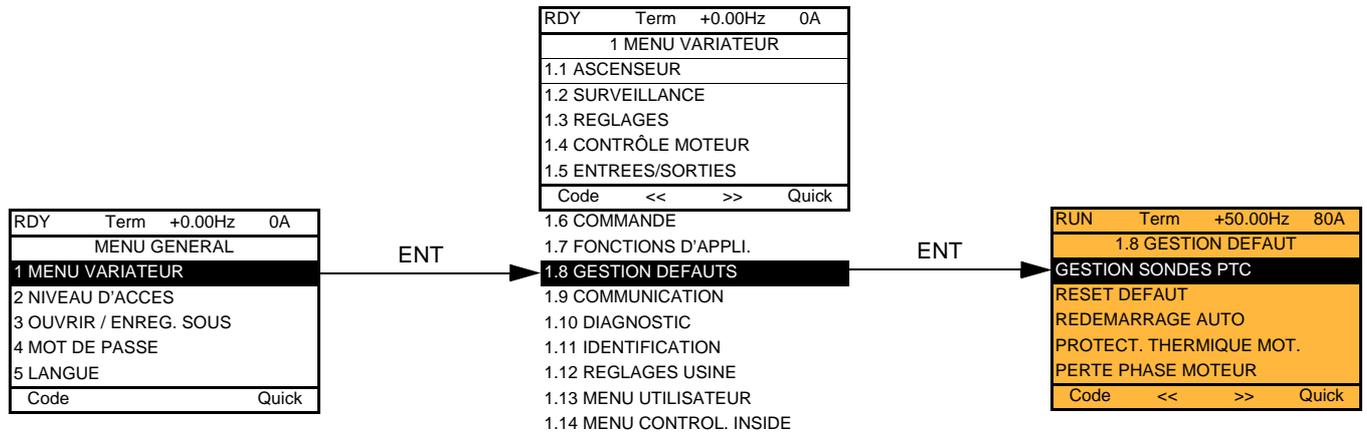
Cette fonction n'est accessible que si une carte VW3 A3 411 est présente et si [Signaux codeur] (EnS) = [AABB] (AAbb).

Cette fonction peut être utilisée pour faire du homing mais il faut avoir une vitesse d'approche faible sinon le variateur déclenche en défaut freinage excessif [Freinage excessif] (ObF).

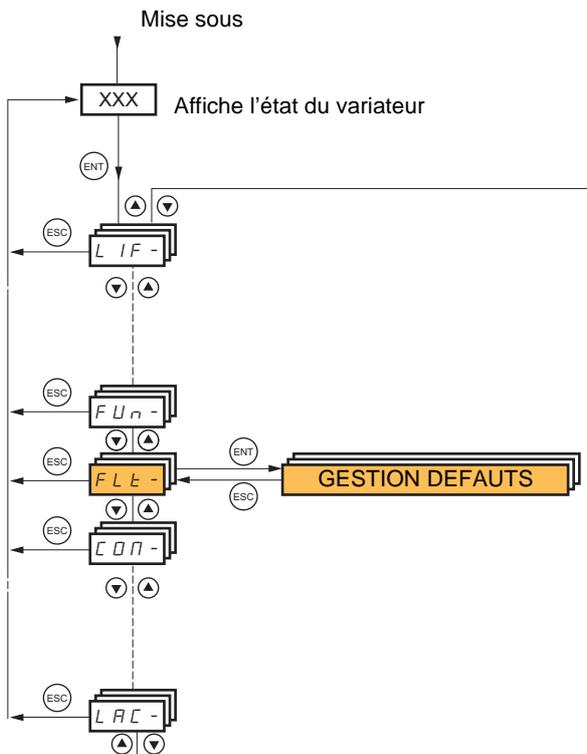
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
↳ DP -	<b>[GESTION DU TOP Z]</b> Cette fonction n'est accessible que si une carte VW3 A3 411 est présente et si [Signaux codeur] (EnS) = [AABB] (AAbb).		
↳ DS E	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt sur top Z]</b>		[Non] (nO)
n O L I I - - -	<p> <b>Nota</b> : Cette fonction n'est pas utilisable avec certaines autres fonctions. Respecter les précautions indiquées page 217.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> (nO) : Non affectée</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[LI1]</b> (LI1)</li> <li>⋮</li> <li><input type="checkbox"/> <b>[...]</b> (...) : Voir conditions d'affectation page 211.</li> </ul> <p>L'arrêt rapide est activé à l'état logique 1 de l'entrée ou à l'état 1 du bit et après la détection du prochain Top Z. Si l'entrée repasse à l'état 0 et que la commande de marche est toujours activée, le moteur ne redémarre que si [Cde 2 fils/3fils] (tCC) page 174 = [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>		

## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :



Sommaire :

Code	Nom	Page
P t C -	[GESTION SONDES PTC]	271
r S t -	[RESET DEFAULTS]	272
A t r -	[REDEMARRAGE AUTO]	273
t H t -	[PROTECT.THERMIQUE MOT.]	275
D P L -	[PERTE PHASE MOTEUR]	276
I P L -	[PERTE PHASE RESEAU]	276
D H L -	[SURCHAUFFE VARIATEUR]	277
S A t -	[ARRET DIFFERE THERM.]	278
E t F -	[DEFAULT EXTERNE]	279
U S b -	[GESTION SOUS-TENSION]	280
t I t -	[TESTS IGBT]	281
L F L -	[PERTE 4-20 mA]	282
I n H -	[INHIBITION DEFAULTS]	283
C L L -	[GESTION DEFAULT COM.]	284
S d d -	[DEFAULT CODEUR]	285
t I d -	[DET. LIM. COUPLE/COURANT]	285
F 9 F -	[FREQUENCE METRE]	287
b r P -	[PROTECTION R. FREINAGE]	288
t n F -	[DEFAULT AUTO-REGLAGE]	288
P P I -	[APPAIRAGE DES CARTES]	289
L F F -	[VITESSE DE REPLI]	290
F S t -	[DIVISEUR RAMPE]	290
d C I -	[INJECTION DC]	290

## [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 (C) 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 DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>PtCL-</b>	<b>[GESTION SONDES PTC]</b>		
<b>PtCLL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sondes LI6 = PTC]</b> Accessible si le commutateur <b>SW2</b> de la carte contrôle est positionné sur PTC. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non utilisée <input type="checkbox"/> <b>[Toujours] (AS)</b> : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés en permanence, même puissance hors tension (à condition que le contrôle reste sous tension). <input type="checkbox"/> <b>[Puiss. ON] (rdS)</b> : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que la puissance du variateur est sous tension. <input type="checkbox"/> <b>[Moteur ON] (rS)</b> : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que le moteur est sous tension.  <b>Nota 1 :</b> [Arrêt différé] (SA) est configuré sur [PTC] (PtC) ou [Tous] (ALL), et [LI6 = PTC probe] (PtCL) est configuré sur [Moteur ON] (rS), alors [LI6 = PTC probe] (PtCL) est automatiquement affectée à [Toujours] (AS).		[Non] (nO)
<b>PtCL1</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sondes PTC1]</b> Accessible si carte option VW3A3201 présente. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non utilisée <input type="checkbox"/> <b>[Toujours] (AS)</b> : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés en permanence, même puissance hors tension (à condition que le contrôle reste sous tension). <input type="checkbox"/> <b>[Puiss. ON] (rdS)</b> : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que la puissance du variateur est sous tension. <input type="checkbox"/> <b>[Moteur ON] (rS)</b> : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que le moteur est sous tension.  <b>Nota 1 :</b> Si [Arrêt différé] (SA) est configuré sur [PTC] (PtC) ou [Tous] (ALL), et [Sonde PTC1] (PtC1) est configuré sur [Moteur ON] (rS), alors [Sonde PTC1] (PtC1) est automatiquement affectée à [Toujours] (AS). <b>Nota 2 :</b> Si [Arrêt différé] (SA) est configuré sur [PTC] (PtC) et [Sonde PTC1] (PtC1) est différent de [Non] (nO), alors [Sonde PTC1] (PtC1) est automatiquement affectée à [Toujours] (AS).		[Non] (nO)
<b>PtCL2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Sondes PTC2]</b> Accessible si carte option VW3A3202 présente. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non utilisée <input type="checkbox"/> <b>[Toujours] (AS)</b> : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés en permanence, même puissance hors tension (à condition que le contrôle reste sous tension). <input type="checkbox"/> <b>[Puiss. ON] (rdS)</b> : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que la puissance du variateur est sous tension. <input type="checkbox"/> <b>[Moteur ON] (rS)</b> : Les défauts "sondes PTC" sont surveillés pendant que le moteur est sous tension.  <b>Nota 1 :</b> Si [Arrêt différé] (SA) est configuré sur [PTC] (PtC) ou [Tous] (ALL), et [Sonde PTC1] (PtC1) est configuré sur [Moteur ON] (rS), alors [Sonde PTC1] (PtC1) est automatiquement affectée à [Toujours] (AS). <b>Nota 2 :</b> Si [Arrêt différé] (SA) est configuré sur [PTC] (PtC) et [Sonde PTC1] (PtC1) est différent de [Non] (nO), alors [Sonde PTC1] (PtC1) est automatiquement affectée à [Toujours] (AS).		[Non] (nO)

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>r 5 t -</b>	<b>[RESET DEFAUTS]</b>		
<b>r 5 F</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 <a href="#">322</a> à <a href="#">323</a> la liste des défauts réarmables manuellement.</p>		<b>[Non]</b> (nO)
<b>r P</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Reset produit]</b></p> <p>Paramètre accessible uniquement en <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</b>.</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; background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;"><b>▲ DANGER</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>FONCTIONNEMENT IMPREU DE L'APPAREIL</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 P A</b>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Affect reset produit]</b></p> <p>Paramètre modifiable uniquement en <b>[NIVEAU D'ACCES] = [Expert]</b>.</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; background-color: black; color: white; text-align: center; padding: 5px;"><b>▲ DANGER</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>FONCTIONNEMENT IMPREU DE L'APPAREIL</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 DEFAUTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>Atr -</b>	<b>[REDEMARRAGE AUTO]</b>		
<b>Atr</b> nO YES	<input type="checkbox"/> <b>[Redémarrage auto]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : 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 174).		<b>[Non] (nO)</b>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>⚠ AVERTISSEMENT</b></p> <p><b>FONCTIONNEMENT INATTENDU DE L'APPAREIL</b></p> <p>Assurez vous que le redémarrage intempestif ne présente pas de danger humain ou matériel.</p> <p>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.</p> </div>		
	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 322 :		
<b>tAr</b> 5 10 30 1h 2h 3h Ct	<input type="checkbox"/> <b>[Tmax redémarrage]</b> <input type="checkbox"/> <b>[5 min] (5)</b> : 5 minutes <input type="checkbox"/> <b>[10 min] (10)</b> : 10 minutes <input type="checkbox"/> <b>[30 min] (30)</b> : 30 minutes <input type="checkbox"/> <b>[1 h] (1h)</b> : 1 heure <input type="checkbox"/> <b>[2 h] (2h)</b> : 2 heures <input type="checkbox"/> <b>[3 h] (3h)</b> : 3 heures <input type="checkbox"/> <b>[Infini] (Ct)</b> : Illimité Ce paramètre apparaît si <b>[Redémarrage auto] (Atr) = [Oui] (YES)</b> . Il permet de limiter le nombre des redémarrages successifs sur un défaut récurrent.		<b>[5 min] (5)</b>

## Protection thermique du moteur

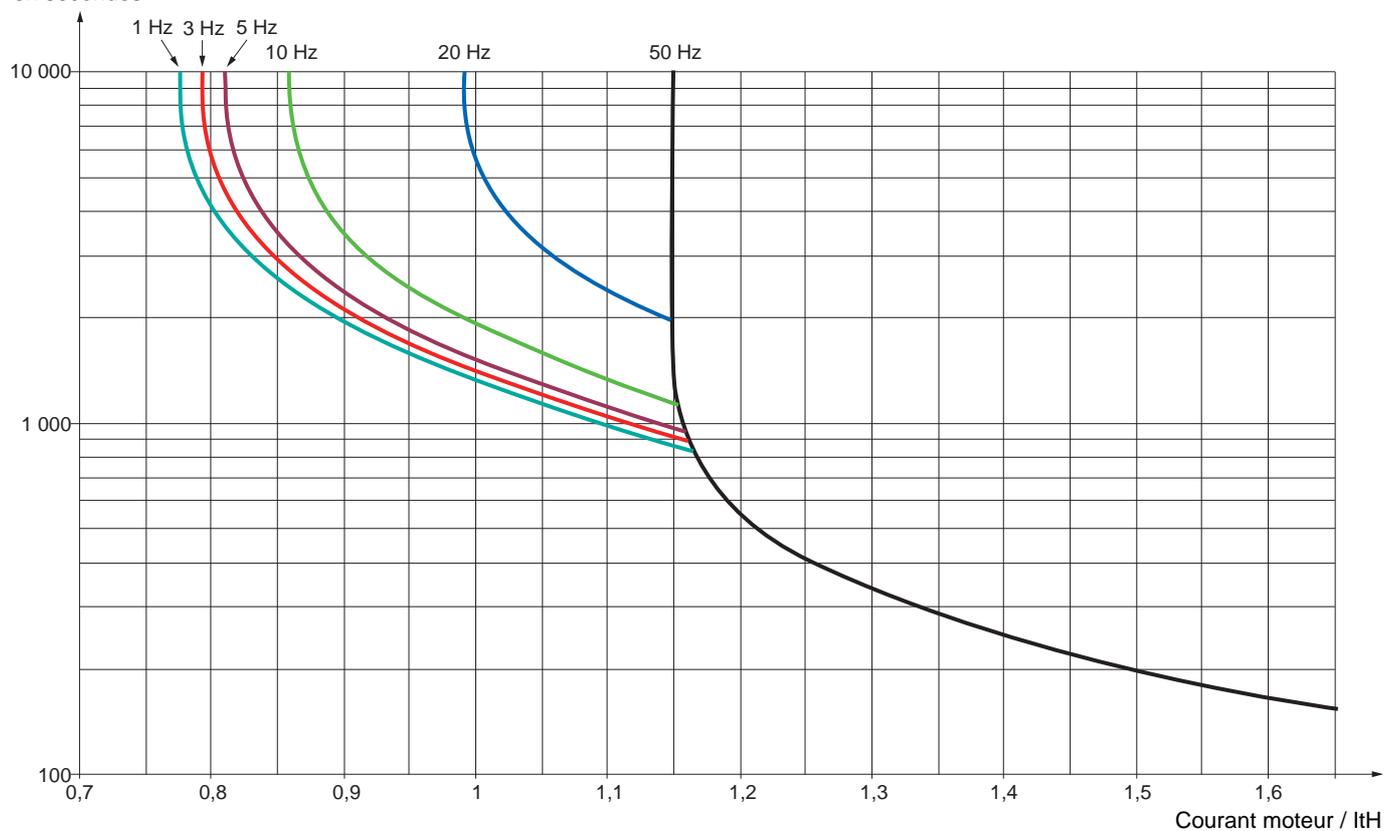
### Fonction :

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 DEFAUTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>E H E -</b>	<b>[PROTECT.THERMIQUE MOT.]</b>		
<b>E H E</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 %.		[Auto ventil] (ACL)
<b>E E d</b> (C)	<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>E E d 2</b> (C)	<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>E E d 3</b> (C)	<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>O L L</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 228, 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 174 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 217.		[Roue libre] (YES)

(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.

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>OPL -</b>	<b>[PERTE PHASE MOTEUR]</b>		
<b>OPL</b> <i>nO</i> <b>YES</b>	<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 [Phase mot.] (OPF) avec arrêt roue libre. <b>Nota</b> : [Perte phase moteur] (OPL) est forcé à [Non] (nO) si [Type cde moteur] (Ctt) page 146 = [Mot. Sync.] (SYn) ou [Sync.BF] (FSY).		[Oui] (YES)
<b>Odt</b> 	<input type="checkbox"/> <b>[Temps perte phase]</b> Temporisation de prise en compte du défaut [Perte phase moteur] (OPL).	0,5 à 10 s	0,5 s
<b>IPL -</b>	<b>[PERTE PHASE RESEAU]</b>		
<b>IPL</b> <i>nO</i> <b>YES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Perte phase réseau]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré]</b> (nO) : Défaut ignoré, à utiliser lorsque le variateur est alimenté en monophasé ou par le bus DC. <input type="checkbox"/> <b>[Roue libre]</b> (YES) : Défaut, avec arrêt roue libre. Si une phase disparaît, le variateur passe en défaut [Perte Ph. Réseau] (IPL) mais si 2 ou 3 phases disparaissent, le variateur continue à fonctionner jusqu'à déclencher en défaut de sous-tension.		[Roue libre] (YES)



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>DHL -</b>	<b>[SURCHAUFFE VARIATEUR]</b>		
<b>DHL</b> <b>nO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion surchauffe]</b> Comportement en cas de surchauffe du variateur. <input type="checkbox"/> <b>[Déf. ignoré] (nO)</b> : Défaut ignoré.		<b>[Roue libre] (YES)</b>
	<b>ATTENTION</b> <b>RISQUE APPAREIL ENDOMMAGE</b> 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>		
<b>YES</b> <b>SEt</b>	<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 228, 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 174 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>LFF</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>rLS</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>rMP</b> <b>FSt</b> <b>dCI</b>	<input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe. <input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide. <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 217. <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 90 %.		
<b>LHA</b> <b>(↻)</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil th. var. att.]</b> Seuil de déclenchement de l'alarme thermique variateur (sortie logique ou relais).	0 à 118 %	100 %

(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.

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

### Arrêt différé en alarme thermique

Cette fonction est particulièrement destinée à l'application ascenseur. Elle permet d'éviter l'arrêt inopportun de l'ascenseur entre deux étages en cas de dépassement thermique du variateur ou du moteur, en autorisant le fonctionnement jusqu'au prochain arrêt. 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>	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt différé]</b>		[Non] (nO)
nO	<input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction désactivée (dans ce cas les paramètres suivants ne sont pas accessibles)		
EH	<input type="checkbox"/> <b>[Th. mot var] (tH)</b> : Stop retardé en cas d'alarme moteur et produit		
PTC	<input type="checkbox"/> <b>[PTC] (PtC)</b> : Stop retardé en cas de défaut PTC		
ALL	<input type="checkbox"/> <b>[Tous] (ALL)</b> : Stop retardé pour toutes alarme thermique.		
<p><b>ATTENTION</b></p> <p><b>RISK OF DAMAGE TO THE EQUIPMENT</b></p> <p>L'arrêt différé en alarme thermique entraîne la non protection du variateur et du moteur. Dans ce cas, la garantie n'est plus assurée.</p> <p>Assurez vous que les conséquences sont sans risque.</p> <p><b>Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.</b></p>			
dth	<input type="checkbox"/> <b>[tempo défaut therm]</b> Tempo entre alarm et défaut(s) thermique.	0 à 1000,0 s	5.0 s
EHH ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil th. var. att.]</b> Seuil d'état thermique du variateur déclenchant l'arrêt différé.	0 à 118 %	100 %
Et d ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot.]</b> Seuil d'état thermique du moteur déclenchant l'arrêt différé.	0 à 118 %	100 %
Et d2 ( )	<input type="checkbox"/> <b>[Dét. therm. mot. 2]</b> Seuil d'état thermique du moteur 2 déclenchant l'arrêt différé.	0 à 118 %	100 %
Et d3 ( )	<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 E F -</b>	<b>[DEFAULT EXTERNE]</b>		
<b>E E F</b> nO L I I - -	<input type="checkbox"/> <b>[Affect. défaut ext]</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="#">211</a> . Hors défaut externe pour l'état 0 du bit affecté. En défaut externe pour l'état 1 du bit affecté. Logique configurable par <a href="#">[Config. défaut externe] (LEt)</a> si une entrée logique est affectée.		<b>[Non] (nO)</b>
<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] (LO)</b> : Défaut sur front descendant (passage de 1 à 0) de l'entrée affectée. <input type="checkbox"/> <b>[Actif haut] (HIG)</b> : Défaut sur front montant (passage de 0 à 1) de l'entrée affectée.		<b>[Actif haut] (HIG)</b>
<b>E P L</b> nO 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] (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 <a href="#">[Type d'arrêt] (Stt)</a> page <a href="#">228</a> , 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 <a href="#">[Cde 2 fils/3fils] (tCC)</a> et <a href="#">[Type cde 2 fils] (tCt)</a> page <a href="#">174</a> 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.replij] (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). <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). <input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe. <input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSr)</b> : Arrêt rapide. <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 <a href="#">217</a> .		<b>[Roue libre] (YES)</b>

(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-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>USb -</b>	<b>[GESTION SOUS-TENSION]</b>		
<b>USb</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion sous U]</b> Comportement du variateur en cas de sous-tension <input type="checkbox"/> <b>[Déf+R1 ouv.] (0)</b> : Défaut et relais de défaut ouvert. <input type="checkbox"/> <b>[Déf+R1 ferm] (1)</b> : Défaut et relais de défaut fermé. <input type="checkbox"/> <b>[Alarme] (2)</b> : Alarme et relais de défaut maintenu fermé. L'alarme peut être affectée à une sortie logique ou un relais.		<b>[Déf+R1 ouv.] (0)</b>
<b>UrES</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tension réseau]</b> Tension nominale du réseau d'alimentation en V. Pour ATV71L●●●M3Z : <input type="checkbox"/> <b>[200 Vac] (200)</b> : 200 Volts AC <input type="checkbox"/> <b>[220 Vac] (220)</b> : 220 Volts AC <input type="checkbox"/> <b>[240 Vac] (240)</b> : 240 Volts AC <input type="checkbox"/> <b>[260 Vac] (260)</b> : 260 Volts AC (réglage usine) Pour ATV71L●●●N4Z : <input type="checkbox"/> <b>[380 Vac] (380)</b> : 380 Volts AC <input type="checkbox"/> <b>[400 Vac] (400)</b> : 400 Volts AC <input type="checkbox"/> <b>[440 Vac] (440)</b> : 440 Volts AC <input type="checkbox"/> <b>[460 Vac] (460)</b> : 460 Volts AC <input type="checkbox"/> <b>[480 Vac] (480)</b> : 480 Volts AC (réglage usine)	Selon calibre tension variateur	Selon calibre tension variateur
<b>USL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Niveau sous U]</b> 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 <b>[Tension réseau] (UrES)</b> .		
<b>USL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Tempo sous U]</b> Temporisation de prise en compte du défaut sous-tension.	0,2 s à 999,9 s	0,2 s
<b>StP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Prévention sous U]</b> Comportement en cas d'atteinte du niveau de prévention du défaut sous-tension. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Aucune action <input type="checkbox"/> <b>[Maintien DC] (MMS)</b> : Ce mode d'arrêt utilise l'inertie pour conserver la tension du bus DC le plus longtemps possible. <input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt suivant une rampe réglable <b>[Temps arrêt maxi] (StM)</b> . <input type="checkbox"/> <b>[Verrouillage] (LnF)</b> : Verrouillage (arrêt roue libre) sans défaut.		<b>[Non] (nO)</b>
<b>LSP</b>	<input type="checkbox"/> <b>[T. redémarr. sous U]</b> Temporisation avant d'autoriser le redémarrage après arrêt complet pour <b>[Prévention sous U] (StP) = [arrêt rampe] (rMP)</b> , 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 <b>[Prévention sous U] (StP)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> . La plage de réglage et le réglage usine dépendent du calibre tension du variateur et de la valeur de <b>[Tension réseau] (UrES)</b> .		
<b>StM</b> (↻)	<input type="checkbox"/> <b>[Temps arrêt maxi]</b> Temps de la rampe si <b>[Prévention sous U] (StP) = [arrêt rampe] (rMP)</b> .	0,01 à 60,00 s	1,00 s
<b>LMS</b> (↻)	<input type="checkbox"/> <b>[Temps maintien DC]</b> Temps de maintien du bus DC si <b>[Prévention sous U] (StP) = [Maintien DC] (MMS)</b> .	1 à 9999 s	9999 s



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>E I t -</b>	<b>[TESTS IGBT]</b>		
<b>S t r t</b>  <b>n O</b> <b>Y E S</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 : xF, 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>		<b>[Non] (nO)</b>

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (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 180 n'est pas supérieure à 3 mA ou si [Type AI2] (AI2t) page 180 = [Tension] (10U).		
YES	<input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre.		
SEt	<input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de [Type d'arrêt] (Stt) page 228, 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 174 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).		
rNP	<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 217.		
<b>LFL3</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI3 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 AI3C] (CrL3) page 181 n'est pas supérieure à 3 mA.		
YES	<input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre.		
SEt	<input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de [Type d'arrêt] (Stt) page 228, 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 174 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).		
rNP	<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 217.		
<b>LFL4</b>	<input type="checkbox"/> <b>[AI4 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 AI4C] (CrL4) page 182 n'est pas supérieure à 3 mA ou si [Type AI4] (AI4t) page 182 = [Tension] (10U).		
YES	<input type="checkbox"/> <b>[Roue libre] (YES)</b> : Arrêt en roue libre.		
SEt	<input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon configuration de [Type d'arrêt] (Stt) page 228, 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 174 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).		
rNP	<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 217.		

(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 -	<b>[INHIBITION DEFAUTS]</b>		
InH	<input type="checkbox"/> [Affect. inhib. déf.]		[Non] (nO)
	L'affectation de l'inhibition des défauts nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT".		
	<b>▲ DANGER</b>		
	<b>PERTE DE PROTECTION DU PERSONNEL ET DE L'ÉQUIPEMENT</b>		
	L'activation du paramètre [Affect. inhib. déf.] (InH) désactivera les fonctionnalités de protection du contrôleur du variateur.		
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le paramètre [Affect. inhib. déf.] (InH) ne doit pas être activé pour les applications typiques de cet équipement.</li><li>• Le paramètre [Affect. inhib. déf.] (InH) doit être activé uniquement dans des situations exceptionnelles où une analyse de risque complète démontre que la présence d'une protection du variateur à vitesse réglable présente un plus gros risque que des blessures corporelles ou des dommages matériels.</li></ul>		
	<b>Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.</b>		
nO L I I - - -	<input type="checkbox"/> [Non] (nO) : Fonction inactive		
	<input type="checkbox"/> [LI1] (LI1)		
	⋮		
	<input type="checkbox"/> [...] (...) : Voir conditions d'affectation page <a href="#">211</a> .		
	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.		
	<b>Nota</b> : La fonction "Power Removal" ainsi que les défauts rendant tout fonctionnement impossible ne sont pas concernés par cette fonction. Voir pages <a href="#">322</a> à <a href="#">324</a> la liste des défauts concernés par cette fonction.		

## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>CLL -</b>	<b>[GESTION DEFAULT COM.]</b>		
<b>CLL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gest. déf. Network]</b>		[Roue libre] (YES)
nO YES Stt	<p>Comportement du variateur en cas de défaut de communication avec une carte de communication.</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 228, 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 174 si la commande est au bornier).</li> </ul>		
LFF	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Vit.replij] (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> </ul>		
rLS	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>		
rMP	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.</li> </ul>		
FSt	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.</li> </ul>		
dCI	<ul style="list-style-type: none"> <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 217.</li> </ul>		
<b>COL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gest. déf. CANopen]</b>		[Roue libre] (YES)
nO YES Stt	<p>Comportement du variateur en cas de défaut de communication avec CANopen intégré.</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 228, 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 174 si la commande est au bornier).</li> </ul>		
LFF	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Vit.replij] (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> </ul>		
rLS	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>		
rMP	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.</li> </ul>		
FSt	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.</li> </ul>		
dCI	<ul style="list-style-type: none"> <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 217.</li> </ul>		
<b>SLL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Gestion déf. Mdb]</b>		[Roue libre] (YES)
nO YES Stt	<p>Comportement du variateur en cas de défaut de communication avec Modbus intégré.</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 228, 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 174 si la commande est au bornier).</li> </ul>		
LFF	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Vit.replij] (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> </ul>		
rLS	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>		
rMP	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe.</li> </ul>		
FSt	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide.</li> </ul>		
dCI	<ul style="list-style-type: none"> <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 217.</li> </ul>		

(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>Sdd -</b>	<b>[DEFAULT CODEUR]</b> Accessible si la carte option codeur est présente et si le codeur est utilisé en retour vitesse, (voir page 151).		
<b>Sdd</b> no YES	<input type="checkbox"/> <b>[Détection dévirage]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (no)</b> : Défaut non surveillé. Seulement alarme affectable à une sortie logique ou un relais. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Défaut surveillé. <b>[Détection dévirage] (Sdd)</b> est forcé à <b>[Oui] (YES)</b> si <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 146 = <b>[FVC] (FUC)</b> ou <b>[Sync.BF] (FSY)</b> . Le défaut se déclenche par comparaison de la sortie rampe et du retour vitesse, il n'agit que pour des vitesses supérieures à 10 % de la <b>[Fréq. nom. mot.] (FrS)</b> , voir page 152. En cas de défaut, le variateur passe en arrêt roue libre, et si la fonction commande de frein est configurée, la commande de frein est mise à 0.		<b>[Non] (no)</b>
<b>ECC</b> no YES	<input type="checkbox"/> <b>[Accoupl. codeur]</b> <input type="checkbox"/> <b>[Non] (no)</b> : Défaut non surveillé. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : Défaut surveillé. Si la fonction commande de frein est configurée, le réglage usine devient <b>[Oui] (YES)</b> . <b>[Accoupl. codeur] (ECC) = [Oui] (YES)</b> n'est possible que si <b>[Détection dévirage] (Sdd) = [Oui] (YES)</b> et <b>[Type cde moteur] (Ctt)</b> page 146 = <b>[FVC] (FUC)</b> ou <b>[Sync.BF] (FSY)</b> et <b>[Affectation frein] (bLC)</b> page 240 est différent de <b>[Non] (no)</b> . Le défaut surveillé est la rupture de l'accouplement mécanique du codeur. En cas de défaut, le variateur passe en arrêt roue libre, et si la fonction commande de frein est configurée, la commande de frein est mise à 0.		<b>[Non] (no)</b>
<b>ECL</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Temps vérif. codeur]</b> Temps de filtrage des défauts codeur. Paramètre accessible si <b>[Accoupl. codeur] (ECC) = [Oui] (YES)</b>	2 à 10 s	2 s
<b>Ed -</b>	<b>[DET. LIM. COUPLE/COURANT]</b>		
<b>SSb</b> no YES Stt LFF rLS rNP FSt dCI	<input type="checkbox"/> <b>[Arrêt lim. l/couple]</b> Comportement en cas de passage en limitation de couple ou de courant. <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 228, 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 174 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] (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). <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). <input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe. <input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide. <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 217.		<b>[Déf. ignoré] (no)</b>
<b>SEd</b> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Time out limit. l]</b> (Si défaut configuré). Temporisation de prise en compte du défaut "Limitation" SSF.	0 à 9999 ms	1000 ms



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

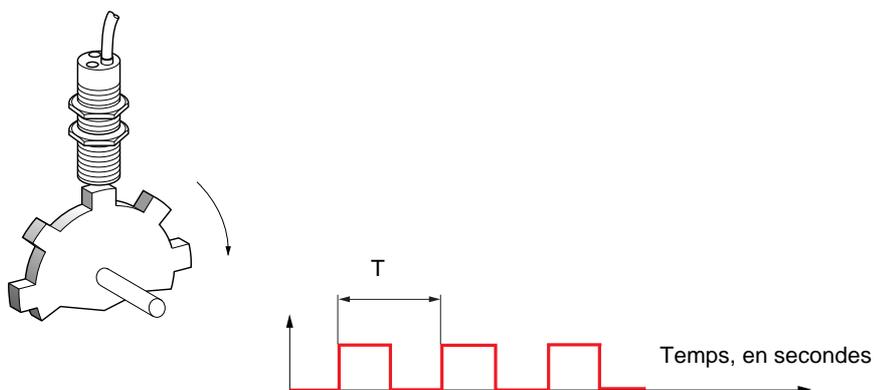
(1) Comme dans ce cas le défaut ne déclenche pas d'arrêt il est impératif d'affecter un relais ou une sortie logique à la signalisation de ce défaut.

### 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 un 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 [130](#) ou [132](#).
- détection de survitesse, lorsque la vitesse mesurée dépasse un seuil prédéfini, le variateur déclenche en défaut,
- détection de défaillance du frein, si la commande de frein est configurée : si la vitesse ne s'annule pas assez vite après une demande de serrage du frein, le variateur déclenche en défaut. Cette fonction permet de détecter l'usure des garnitures de frein.
- détection d'un seuil de vitesse réglable par [\[Seuil alarme pulse\] \(FqL\)](#) page [144](#), affectable à un relais ou à une sortie logique page [190](#).

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (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> n 0 4 E 5	<input type="checkbox"/> <b>[Fréquence mètre]</b> Activation de la fonction de mesure de vitesse. <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive. Dans ce cas tous les paramètres de la fonction sont inaccessibles. <input type="checkbox"/> <b>[Oui] (YES)</b> : 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>Facteur d'échelle de l'entrée Pulse input (diviseur). L'affichage de la fréquence obtenue est donné par le paramètre <a href="#">[Freq.travail pulse in] (FqS)</a> page 130 ou 132.</li> </ul>	1,0 à 100,0	1,0
<b>F 9 A</b> n 0 -	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil survit. pulse]</b> Activation et réglage de la surveillance de survitesse : défaut <a href="#">[Survitesse] (SOF)</a> . <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : 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 <a href="#">[Diviseur ret. pulse] (FqC)</a> .		[Non] (nO)
<b>t 9 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 9 t</b> n 0 -	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil surv.frq. pulse]</b> Activation et réglage de la surveillance de l'entrée Pulse input (retour vitesse) : défaut <a href="#">[Coupure ret. vit.] (SPF)</a> . <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : 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)
<b>F 9 t</b> n 0 -	<input type="checkbox"/> <b>[Seuil pulse sans run]</b> Activation et réglage de la surveillance de défaillance du frein : défaut <a href="#">[Frein mécanique] (brF)</a> . Si la commande de frein <a href="#">[Affectation frein] (bLC)</a> page 240 n'est pas configurée ce paramètre est forcé à <a href="#">[Non] (nO)</a> . <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Pas de surveillance du frein. <input type="checkbox"/> <b>1 Hz à 1000 Hz</b> : Réglage du seuil de la fréquence moteur pour déclenchement du défaut de défaillance du frein (détection de vitesse non nulle).		[Non] (nO)
<b>t 9 b</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Rtd pulse sans Run]</b> Temporisation de prise en compte du défaut de défaillance du frein.	0,0 s à 10,0 s	0,0 s

## [1.8 GESTION DEFAULTS] (FLt-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>brP-</b>	<b>[PROTECTION R. FREINAGE]</b>		
<b>brO</b> <i>nO</i> <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 <a href="#">190</a> ) <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>tnF-</b>	<b>[DEFAULT AUTO-REGLAGE]</b>		
<b>tnL</b> <i>nO</i> <b>YES</b> <b>Stt</b> <b>LFF</b> <b>rLS</b> <b>rMP</b> <b>FSt</b> <b>dCI</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. <input type="checkbox"/> <b>[Selon STT] (Stt)</b> : Arrêt selon le type d'arrêt sélectionné par <b>[Type d'arrêt] (Stt)</b> page <a href="#">228</a> . <input type="checkbox"/> <b>[Vit. repli] (LFF)</b> : Vitesse de repli. <input type="checkbox"/> <b>[Maintien vit] (rLS)</b> : Maintien de la vitesse. <input type="checkbox"/> <b>[arrêt rampe] (rMP)</b> : Arrêt sur rampe. <input type="checkbox"/> <b>[Arrêt rapide] (FSt)</b> : Arrêt rapide. <input type="checkbox"/> <b>[Injection DC] (dCI)</b> : Arrêt par injection DC.		<b>[Roue libre] (YES)</b>



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

## [1.8 GESTION DEFAUTS] (FLt-)

### 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
<b>PP I -</b>	<b>[APPAIRAGE DES CARTES]</b>		
<b>PP I</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Code appairage]</b>  La valeur <b>[OFF] (OFF)</b> signifie que la fonction appairage nest pas active. La valeur <b>[ON] (On)</b> 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 <b>[ON] (On)</b> . - Le Code PPI comporte une clé de déverrouillage connue seulement des services Schneider Electric.	OFF à 9999	<b>[OFF] (OFF)</b>

## [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"/> <b>[Vitesse de repli]</b> Choix de la vitesse de repli.	0 à 1600 Hz	0 Hz
<b>FSE -</b>	<b>[DIVISEUR RAMPE]</b>		
<b>dCF</b> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Diviseur rampe]</b> (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> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[I injection DC 1]</b> (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 1,41 In (2)	0,64 In (2)
<b>ATTENTION</b> <b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</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>			
<b>tdI</b> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Temps inj. DC 1]</b> (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> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[I injection DC 2]</b> (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)
<b>ATTENTION</b> <b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU MOTEUR</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>			
<b>tdC</b> (C)	<input type="checkbox"/> <b>[Temps inj. DC 2]</b> (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] (FU-).

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

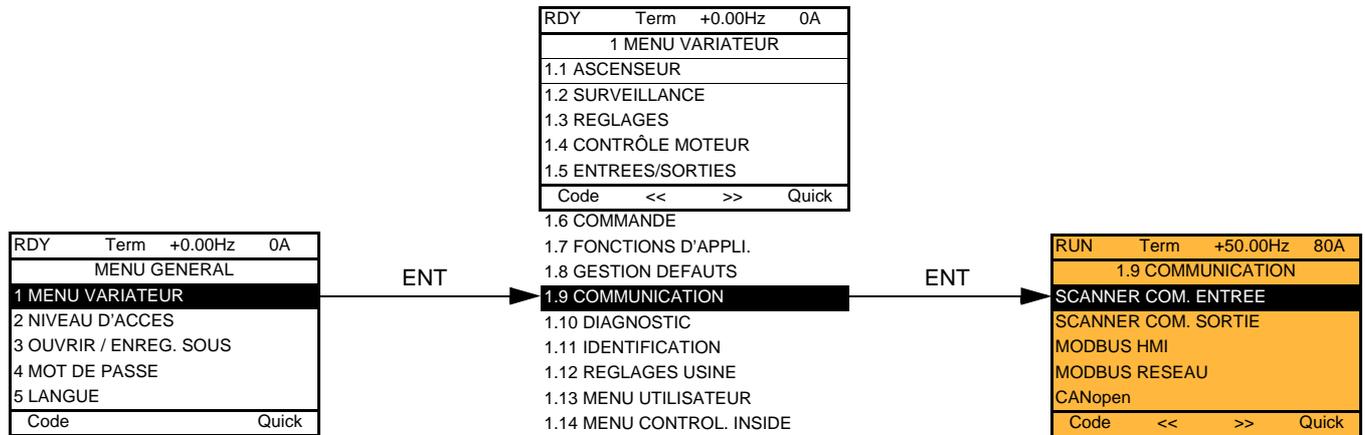
(3) Attention, ces réglages sont indépendants de la fonction [INJECTION DC AUTO] (AdC-).



Paramètre modifiable en marche et à l'arrêt.

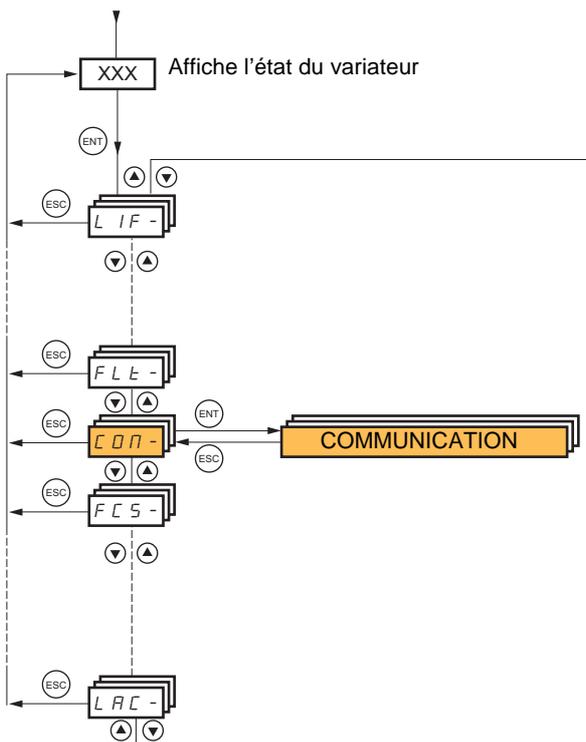
# [1.9 COMMUNICATION] (COM-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :

Mise sous tension



## [1.9 COMMUNICATION] (COM-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>[SCANNER COM. ENTREE]</b>			
Accessible seulement par le terminal graphique.			
nPAR1	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. In1] Adresse du 1 <sup>er</sup> mot d'entrée.		3201
nPAR2	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. In2] Adresse du 2 <sup>e</sup> mot d'entrée.		8604
nPAR3	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. In3] Adresse du 3 <sup>e</sup> mot d'entrée.		0
nPAR4	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. In4] Adresse du 4 <sup>e</sup> mot d'entrée.		0
nPAR5	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. In5] Adresse du 5 <sup>e</sup> mot d'entrée.		0
nPAR6	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. In6] Adresse du 6 <sup>e</sup> mot d'entrée.		0
nPAR7	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. In7] Adresse du 7 <sup>e</sup> mot d'entrée.		0
nPAR8	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. In8] Adresse du 8 <sup>e</sup> mot d'entrée.		0
<b>[SCANNER COM. SORTIE]</b>			
Accessible seulement par le terminal graphique.			
nCAR1	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. Out1] Adresse du 1 <sup>er</sup> mot de sortie.		8501
nCAR2	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. Out2] Adresse du 2 <sup>e</sup> mot de sortie.		8602
nCAR3	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. Out3] Adresse du 3 <sup>e</sup> mot de sortie.		0
nCAR4	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. Out4] Adresse du 4 <sup>e</sup> mot de sortie.		0
nCAR5	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. Out5] Adresse du 5 <sup>e</sup> mot de sortie.		0
nCAR6	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. Out6] Adresse du 6 <sup>e</sup> mot de sortie.		0
nCAR7	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. Out7] Adresse du 7 <sup>e</sup> mot de sortie.		0
nCAR8	<input type="checkbox"/> [Adr. Scan. Out8] Adresse du 8 <sup>e</sup> mot de sortie.		0

## [1.9 COMMUNICATION] (COM-)

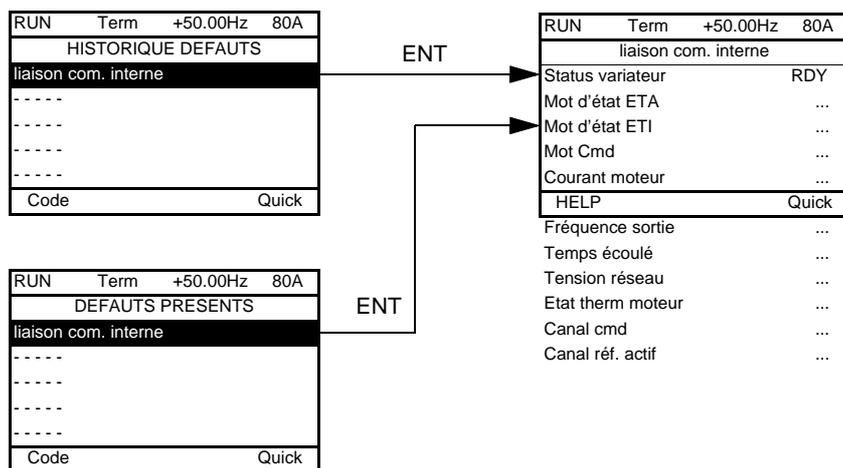
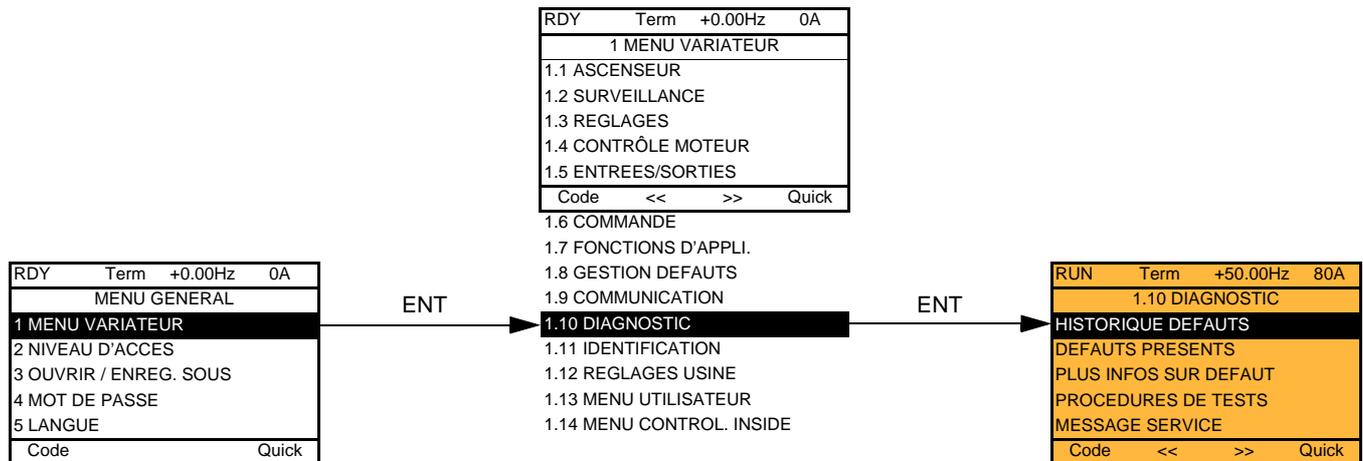
Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<b>nd2-</b>	<b>[MODBUS HMI]</b> Communication avec le terminal graphique.		
<b>tbr2</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse HMI]</b> 9,6 ou 19,2 kbits / s par le terminal intégré. 9600 ou 19200 Bauds par le terminal graphique. Le terminal graphique 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>tFO2</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>tFO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Format Modbus]</b> 801 - 8E1 - 8n1, 8n2		8E1
<b>tEO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Time out Modbus]</b> 0,1 à 30 s		10,0 s
<b>cn0-</b>	<b>[CANopen]</b>		
<b>adCO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Adresse CANopen]</b> 0 à 127		0
<b>bdCO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Vitesse CANopen]</b> 50 - 125 - 250 - 500 kbits / s - 1 Mbits / s		125 kbits / s
<b>erCO</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Code d'erreur]</b> Paramètre en lecture seule, non modifiable.		

## [1.9 COMMUNICATION] (COM-)

-	<b>[CARTE COMMUNICATION]</b>	
	Voir la documentation spécifique à la carte utilisée.	
LCF -	<b>[FORCAGE LOCAL]</b>	
<b>FLO</b>  <i>nO</i> <b>L11</b> <b>-</b> <b>L114</b>	<input type="checkbox"/> <b>[affect. forçage local]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Fonction inactive <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  Le forçage local est actif à l'état 1 de l'entrée. <b>[affect. forçage local] (FLO)</b> est forcé à <b>[Non] (nO)</b> si <b>[Profil] (CHCF)</b> page <u>212</u> = <b>[Profil I/O] (IO)</b> .	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>[Non] (nO)</b> </div>
<b>FLDC</b>  <i>nO</i> <b>A11</b> <b>A12</b> <b>A13</b> <b>A14</b> <b>LCC</b>  <b>PI</b> <b>PG</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Réf. forçage local]</b>  <input type="checkbox"/> <b>[Non] (nO)</b> : Non affecté (commande par le bornier avec consigne nulle). <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> : Affectation de la consigne et de la commande au terminal graphique. Consigne : <b>[Réf. fréquence HMI] (LFr)</b> , page <u>130</u> , commande : boutons RUN / STOP / FWD / REV. <input type="checkbox"/> <b>[RP] (PI)</b> : Entrée en fréquence, si carte VW3A3202 présente, <input type="checkbox"/> <b>[Codeur] (PG)</b> : Entrée codeur si carte codeur présente, Si la consigne est affectée à une entrée analogique, <b>[RP] (PI)</b> ou <b>[Codeur] (PG)</b> la commande est alors automatiquement affectée aussi au bornier (entrées logiques)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <b>[Non] (nO)</b> </div>
<b>FLOt</b>	<input type="checkbox"/> <b>[Time out forç. local]</b>  0,1 à 30 s Paramètre accessible si <b>[affect. forçage local] (FLO)</b> est différent de <b>[Non] (nO)</b> . Temporisation avant reprise de la surveillance de la communication à la sortie du forçage local.	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     10,0 s                 </div>

## [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.

PLUS INFOS SUR DEFAUT	
Défaut réseau Com	0
Défaut application	0
Déf. liaison interne 1	0
Déf. liaison interne 2	0
Erreur codeur	0
Code	Quick

Cet écran indique le nombre de défauts de communication, par exemple avec les cartes options.

Nombre : de 0 à 65535

Pour [Erreur codeur], visible uniquement si une carte codeur VW3 A3 408, VW3 A3 409, VW3 A3 410 ou VW3 A3 411 est présente, le chiffre affiché est le code du défaut récapitulé dans le tableau page suivante.

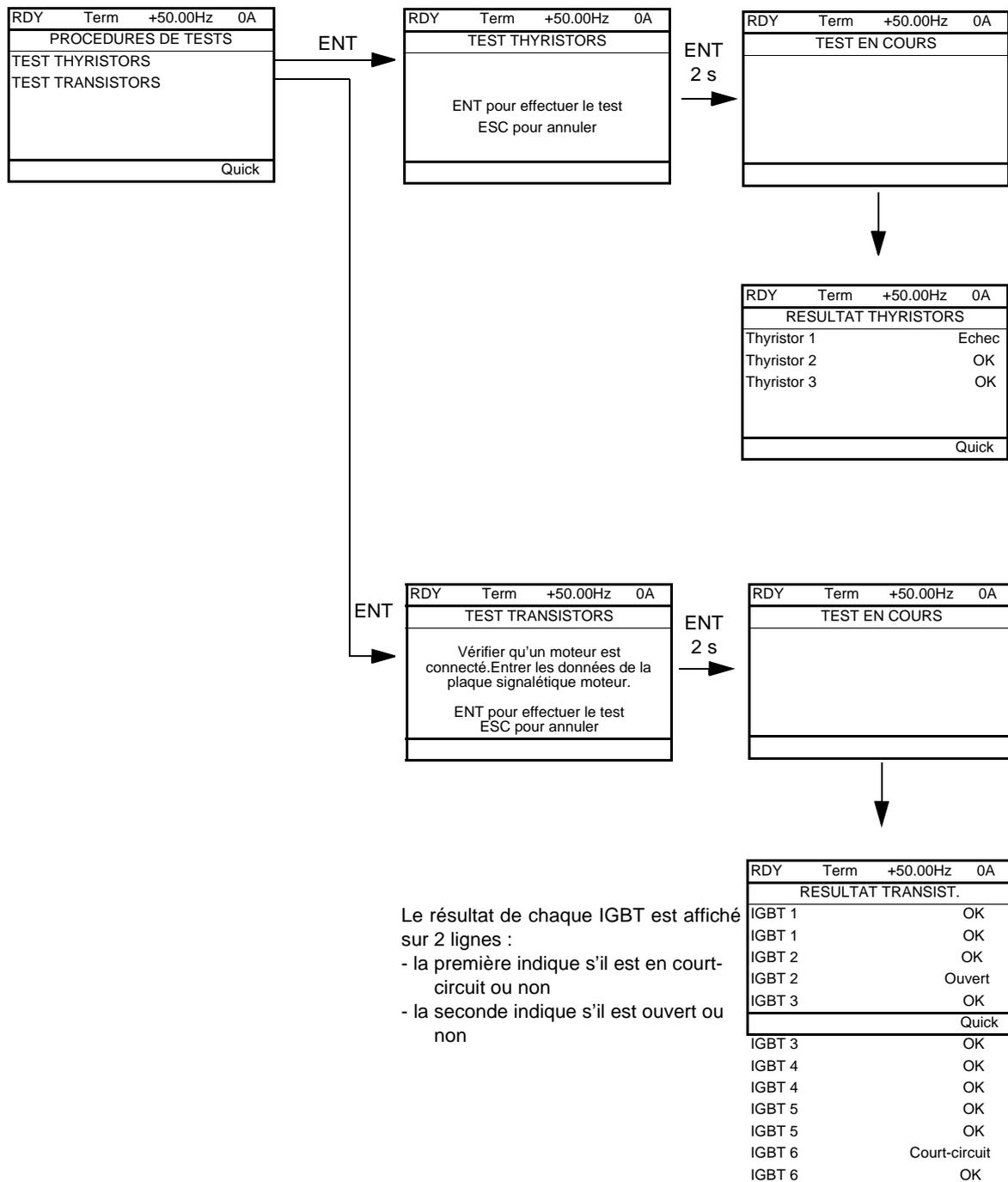
## [1.10 DIAGNOSTIC]

### Tableau récapitulatif des types d' [Erreur codeur]

Code	Description de l'erreur
0	Pas d'erreur, sauf en cas d'alimentation séparée du contrôle, où il faut mettre la puissance sous tension pour afficher le code réel.
1	Défaut de communication interne UE/MC (défaut CRC).
2	Défaut de communication interne UE/MC (time out).
16	Erreur de synchronisation (erreur PLL).
17	Signal codeur coupé ou en court-circuit.
18	Défaut émulation PUC.
19	Résolveur : signal retour instable.
20	Défaut de communication interne carte.
21	Résolveur : signal retour trop faible.
22	Résolveur : signal retour trop fort.
23	Surintensité codeur.
32	Endat : erreur CRC.
33	Endat : bit de start non détecté.
34	Endat : erreur d'accès EEP.
35	Endat : mauvaise valeur EEP.
48	Hiperface : signal SinCos incohérent.
49	Hiperface : time out.
50	Hiperface : codeur non reconnu.
51	Hiperface : erreur CRC.
64	SinCos : signal SinCos incohérent
80	SSI : erreur de parité
81	SSI : donnée non valide.
96	La position n'est pas disponible.

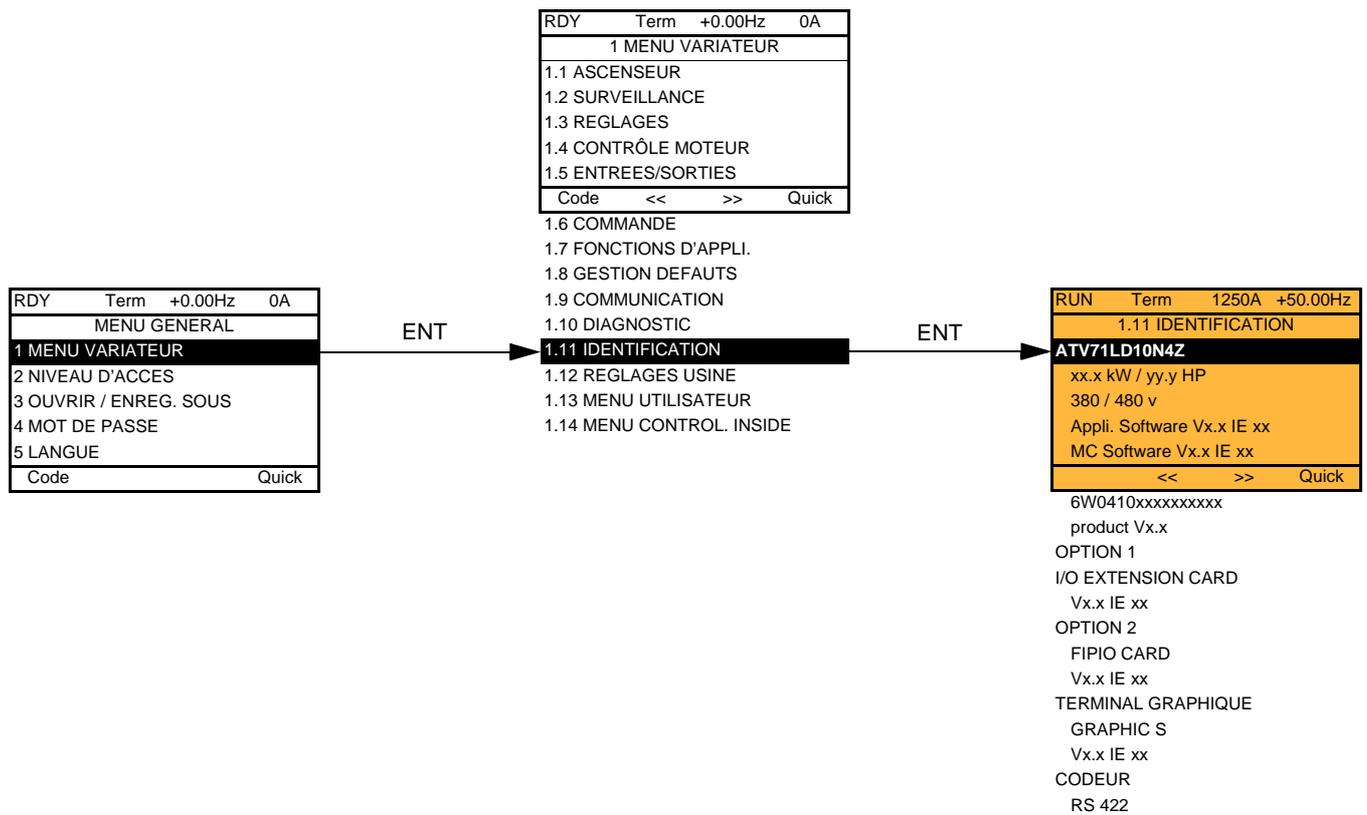
## [1.10 DIAGNOSTIC]

[TEST THYRISTORS] n'est accessible que pour les variateurs ATV71LD48N4Z.



**Nota :** Les déclenchements de tests nécessitent un appui prolongé (2s) sur la touche ENT.

## [1.11 IDENTIFICATION]



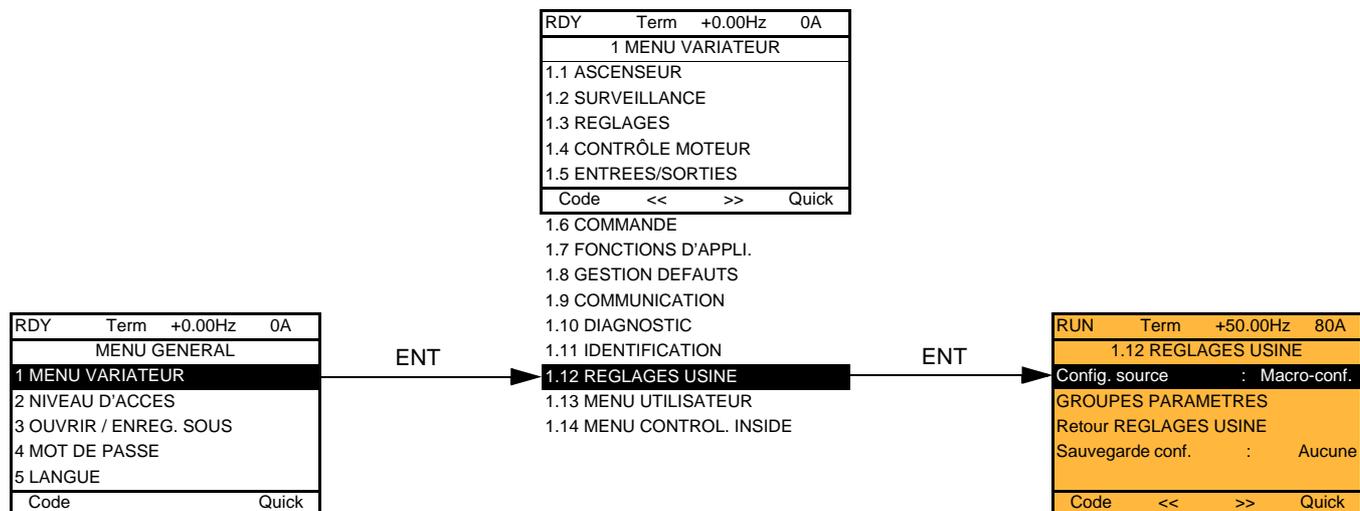
Le menu [1.11 IDENTIFICATION] n'est accessible que sur le terminal graphique.

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.

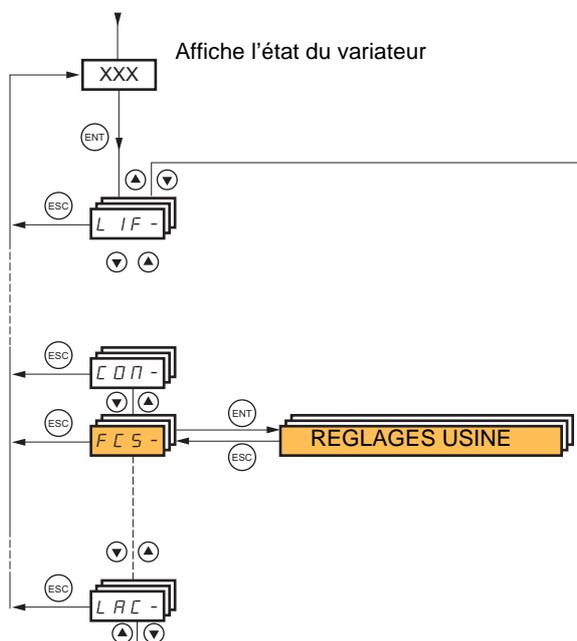
## [1.12 RÉGLAGES USINE] (FCS-)

Avec terminal graphique :



Avec terminal intégré :

Mise sous tension



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	<<	>>	Quick

ENT

RUN	Term	1250A	+50.00Hz
Config. source			
Macro-conf.		<input checked="" type="checkbox"/>	
Config 1		<input type="checkbox"/>	
Config 2		<input type="checkbox"/>	
Quick			

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			Quick

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			
Quick			

## [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. <input type="checkbox"/> <b>[Macro-config.] (In1)</b> Configuration usine, retour à la macro configuration sélectionnée. <input type="checkbox"/> <b>[Config 1] (CFG1)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Config 2] (CFG2)</b> Si la fonction de commutation de configuration est configurée, <b>[Config 1] (CFG1)</b> et <b>[Config 2] (CFG2)</b> sont inaccessibles.
<b>FrY-</b>  ALL drV  SEt  nOt  COM  PLC nOn dIS	<input type="checkbox"/> <b>[GROUPE PARAMETRES]</b>  Choix des menus à charger. <input type="checkbox"/> <b>[Tous] (ALL)</b> : tous les paramètres. <input type="checkbox"/> <b>[Config. var.] (drV)</b> : le menu [1 MENU VARIATEUR] sans [1.9 COMMUNICATION] ni [1.14 MENU CONTROL. INSIDE]. Dans le menu [7 CONFIG. AFFICHAGE], <b>[Retour nom Std]</b> page <a href="#">313</a> repasse à <b>[Non]</b> . <input type="checkbox"/> <b>[Réglages] (SEt)</b> : le menu [1.3 REGLAGES] sans les paramètres <b>[Compensation RI] (UFR)</b> , <b>[Comp. glissement] (SLP)</b> et <b>[Courant therm. mot] (ItH)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Param. moteur] (MOt)</b> : paramètres moteur, liste ci-dessous. Les choix suivants ne sont accessibles que si <b>[Config. source] (FCS1) = [Macro-config.] (In1)</b> : <input type="checkbox"/> <b>[Menu COMM] (COM)</b> : le menu [1.9 COMMUNICATION] sans <b>[Adr. Scan. In1] (nMA1)</b> à <b>[Adr. Scan. In8] (nMA8)</b> ni <b>[Adr. Scan. Out1] (nCA1)</b> à <b>[Adr. Scan. Out] (nCA8)</b> . <input type="checkbox"/> <b>[Menu control. Inside] (PLC)</b> : le menu [1.14 MENU CONTROL. INSIDE]. <input type="checkbox"/> <b>[Ecran surveillance] (MOn)</b> : le menu [6 ECRAN SURVEILLANCE]. <input type="checkbox"/> <b>[Config. affichage] (dIS)</b> : le menu [7 CONFIG. AFFICHAGE]. Voir la procédure de choix multiple, page <a href="#">26</a> pour le terminal intégré, page <a href="#">17</a> pour le terminal graphique.  <b>Nota</b> : En sortie d'usine et après un retour en "réglages usine", <b>[GROUPE PARAMETRES]</b> 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] (nO)</b> <input type="checkbox"/> <b>[Config. 0] (Str0)</b> : nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT". <input type="checkbox"/> <b>[Config. 1] (Str1)</b> : nécessite un appui prolongé (2 s) de la touche "ENT". <input type="checkbox"/> <b>[Config. 2] (Str2)</b> : 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 <b>[Config. 0] (Str0)</b> , seuls <b>[Config. 1] (Str1)</b> et <b>[Config. 2] (Str2)</b> apparaissent. Le paramètre repasse automatiquement à <b>[Aucune] (nO)</b> 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) - [Auto-test angle] (ASA) - [Valeur offset angle] (ASU) - [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]** pages [155](#), [156](#) et [158](#).

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

**[Courant therm. mot] (ItH)**

### Exemple de retour au réglage usine total

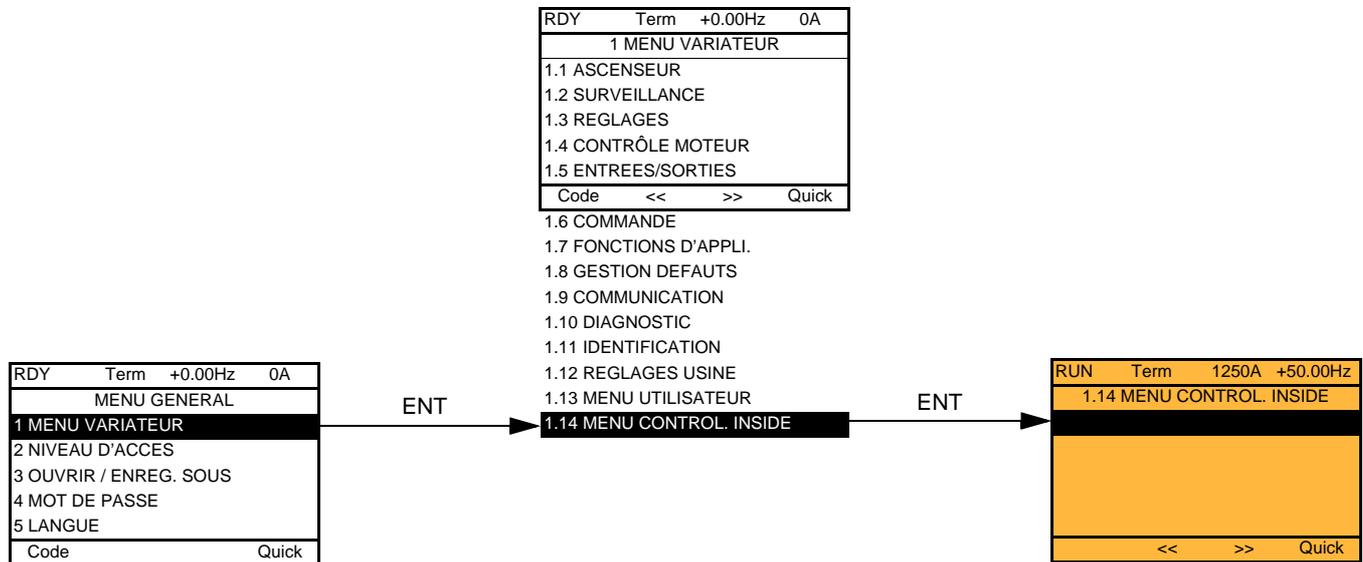
- [Config. source] (FCS1) = [Macro-config.] (In1)**
- [GROUPE PARAMETRES] (FrY-) = [Tous] (ALL)**
- [Retour REGLAGES USINE] (GFS = YES)**



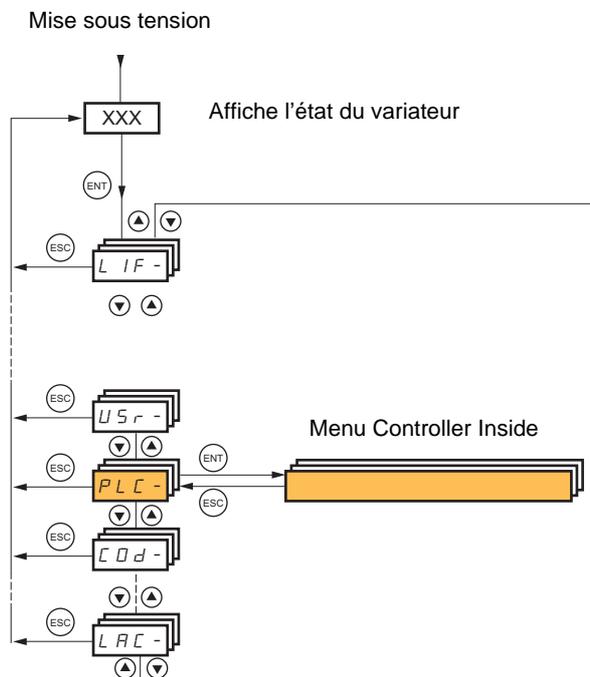
## [1.14 MENU CONTROL. INSIDE] (PLC-)

Ce menu n'est accessible que si la carte Controller Inside est présente. Consulter la documentation spécifique à cette carte.

### Avec terminal graphique :

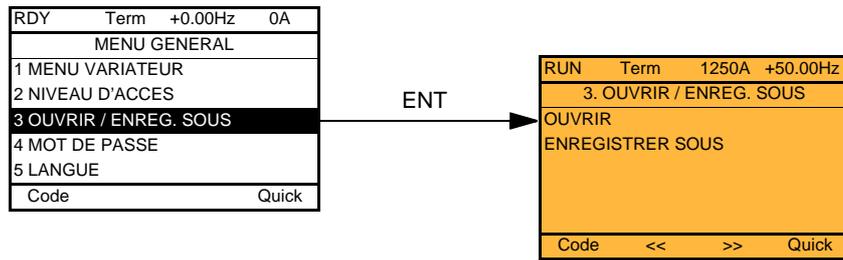


### Avec terminal intégré :



### [3. OUVRIR / ENREG. SOUS]

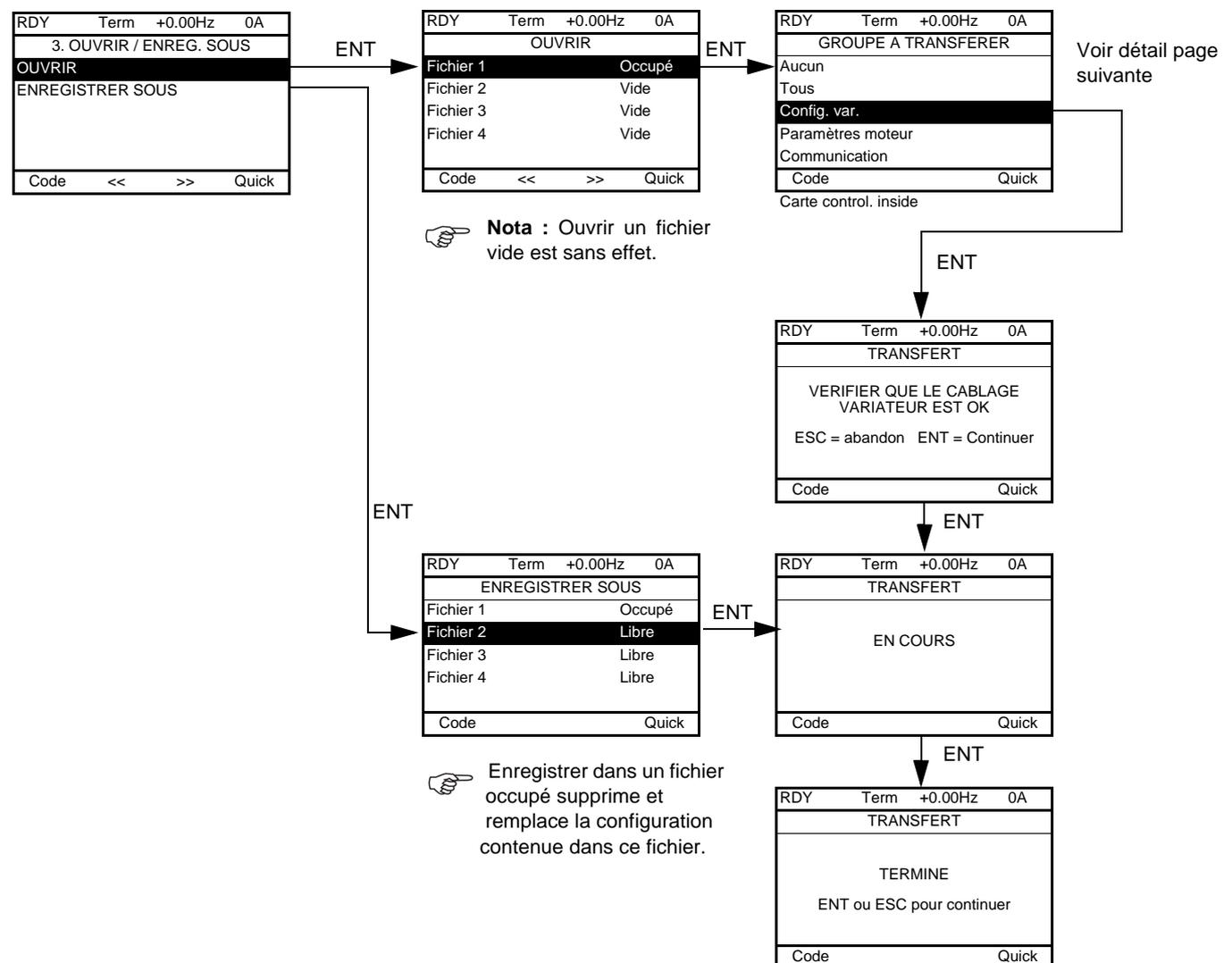
Ce menu n'est accessible qu'avec le terminal graphique.



[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.

**Nota** : Le transfert du terminal graphique vers le variateur (et vice-versa) ne peut se faire que lorsque le moteur est à l'arrêt.



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.

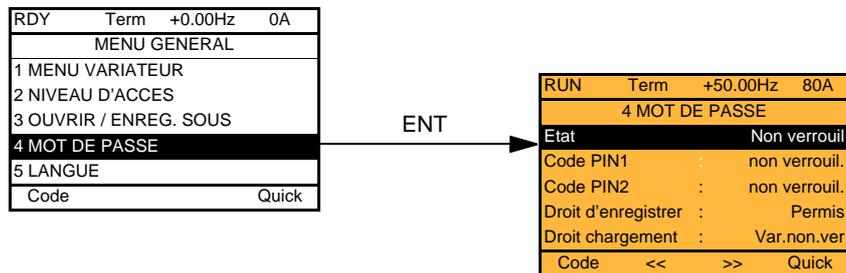
### [3. OUVRIR / ENREG. SOUS]

#### [GROUPE A TRANSFERER]

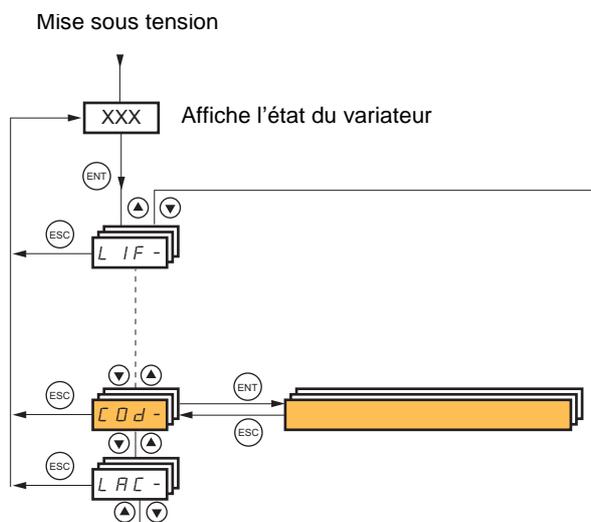
[Aucun] :	Aucun paramètre
[Tous] :	Tous les paramètres de tous les menus
[Config. var.] :	Tout le menu [1 MENU VARIATEUR] sans [1.9 COMMUNICATION] ni [1.14 MENU CONTROL. INSIDE].
[Paramètres moteur] :	du menu [1.4 CONTROLE MOTEUR] (drC-)
[Puissance nom. mot] (nPr)	
[Tension nom. mot.] (UnS)	
[Courant nom. mot.] (nCr)	
[Fréq. nom. mot.] (FrS)	
[Vitesse nom. mot] (nSP)	
[Auto-réglage] (tUn)	
[Etat auto-réglage] (tUS)	
[Auto-test angle] (ASA)	
[Valeur offset angle] (ASU)	
[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)	
[Couple moteur] (tqS)	
[Axe-Ld Mesuré] (LdMS)	
[Axe-Lq Mesuré] (LqMS)	
[Comp. glissement] (SLP)	
les paramètres moteurs accessibles en mode [Expert] pages 155, 156 et 158.	
[Courant therm. mot] (Ith)	du menu [1.3 REGLAGES] (SEt-)
[Communication] :	Tous les paramètres du menu [1.9 COMMUNICATION]
[Carte control. inside] :	Tous les paramètres du menu [1.14 MENU CONTROL. INSIDE]

## [4. MOT DE PASSE] (COd-)

Avec terminal graphique :

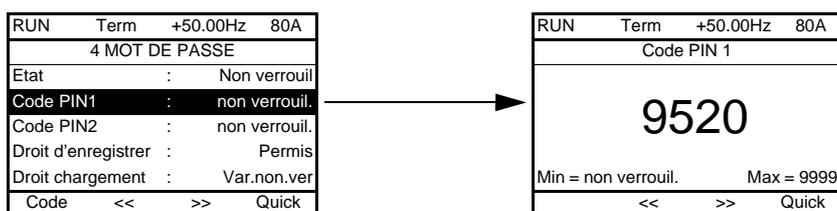


Avec terminal intégré :



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.
- 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 :

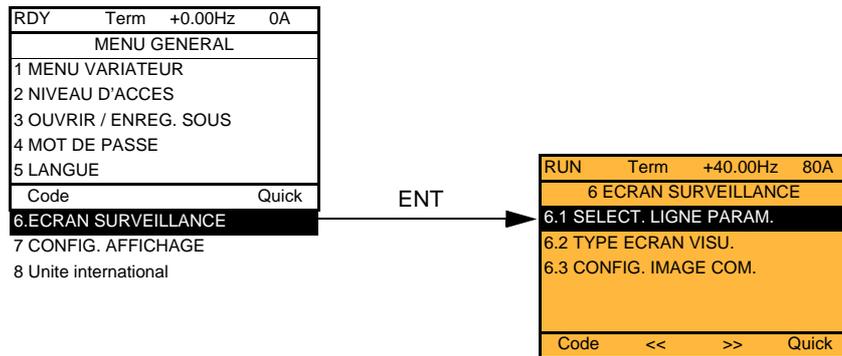
- Retour aux réglages usines (Menu [1.12 REGLAGE USINE] (FCS-)).
- Les canaux et paramètres protégés par le Menu [1.13 MENU UTILISATEUR] et ce menu lui même.
- La personnalisation de l'affichage (Menu [7 CONFIG. AFFICHAGE]).

## [4. MOT DE PASSE] (COd-)

Code	Nom / Description	Plage de réglage	Réglage usine
<p><i>CS t</i></p> <p><i>LC</i></p> <p><i>ULC</i></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Etat]</b></p> <p>Paramètre d'information, non modifiable.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Verrouillé] (LC)</b> : le variateur est verrouillé par un mot de passe.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[non verrouil.] (ULC)</b> : le variateur n'est pas verrouillé par un mot de passe.</p>		<b>[non verrouil.] (ULC)</b>
<p><i>CO d</i></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Code PIN 1]</b></p> <p>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.</p> <p>- Le Code PIN1 comporte une clé de déverrouillage publique : 6969.</p>	OFF à 9999	<b>[OFF] (OFF)</b>
<p><i>CO d2</i></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Code PIN 2]</b></p> <p>Paramètre accessible seulement en mode <b>[Expert]</b>.</p> <p>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.</p> <p>- Le Code PIN2 comporte une clé de déverrouillage connue seulement des services Schneider Electric.</p>	OFF à 9999	<b>[OFF] (OFF)</b>
<p><i>UL r</i></p> <p><i>UL r 0</i></p> <p><i>UL r 1</i></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Droit d'enregistrer]</b></p> <p>Lecture ou copie de la configuration en cours dans le variateur.</p> <p><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.</p> <p><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.</p>		<b>[Permis] (ULr0)</b>
<p><i>dL r</i></p> <p><i>dL r 0</i></p> <p><i>dL r 1</i></p> <p><i>dL r 2</i></p> <p><i>dL r 3</i></p>	<p><input type="checkbox"/> <b>[Droit chargement]</b></p> <p>Ecriture de la configuration en cours dans le variateur ou transfert d'une configuration dans le variateur.</p> <p><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.</p> <p><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.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>[Non permis] (dLr2)</b> : Chargement non autorisé.</p> <p><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>.</p>		<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.

## [6 ECRAN SURVEILLANCE]

Nom / Description

### [6.1 SELECT. LIGNE PARAM.]

- [Groupes alarmes]
- [Référence fréq.] en Hz : paramètre affiché en configuration usine.
- [Référence couple] en %
- [Fréquence sortie] en Hz
- [Courant moteur] en A : paramètre affiché en configuration usine.
- [Vitesse moy. ENA] en Hz
- [Vitesse ascenseur] en m/s
- [Vitesse moteur] en RPM
- [Tension moteur] en V
- [Puissance moteur] en W
- [Couple moteur] en %
- [Tension réseau] en V
- [Distance parcourue]
- [Nombre de trajets]
- [Etat therm.moteur] en %
- [Etat therm.var] en %
- [Etat therm. résist.] en %
- [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)
- [- - - - 02] Mot généré par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)  
à
- [- - - - 06] Mot généré par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)
- [Config. active] CNFO, 1 ou 2 (voir page [261](#))
- [Jeu param.utilisé] SET1, 2 ou 3 (voir page [110](#))

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"/>

# [6 ECRAN SURVEILLANCE]

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] accessible seulement si [Type d'écran] = [List. valeurs]
- [Référence fréq.] en Hz : paramètre affiché en configuration usine.
- [Référence couple] en %
- [Fréquence sortie] en Hz
- [Courant moteur] en A
- [Vitesse moy. ENA] en Hz
- [Vitesse ascenseur] en m/s
- [Vitesse moteur] en RPM
- [Tension moteur] en V
- [Puissance moteur] en W
- [Couple moteur] en %
- [Tension réseau] en V
- [Distance parcourue]
- [Nombre de trajets]
- [Etat therm.moteur] en %
- [Etat therm.var] en %
- [Etat therm. résist.] en %
- [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)
- [- - - - 02] Mot généré par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)  
à
- [- - - - 06] Mot généré par la carte Controller Inside (accessible si la carte est présente)
- [Config. active] CNFO, 1 ou 2 (voir page 261), accessible seulement si [Type d'écran] = [List. valeurs]
- [Jeu param.utilisé] SET1, 2 ou 3 (voir page 110), 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	80A
Vitesse moteur			
1250 rpm			
Courant moteur			
80 A			
Quick			

Affichage de 2 barres graphes

RUN	Term	+35.00Hz	80A
Min	Vitesse moteur	max	
0	1250 rpm	1500	
Min	Courant moteur.	max	
0	80 A	150	
Quick			

Affichage d'une liste de 5 valeurs

RUN	Term	+35.00Hz	80A
SURVEILLANCE.			
Référence fréq.	:	50.1 Hz	
Courant moteur	:	80 A	
Vitesse moteur	:	1250 rpm	
Etat therm moteur	:	80%	
Etat therm var.	:	80%	
Quick			

## [6 ECRAN SURVEILLANCE]

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.

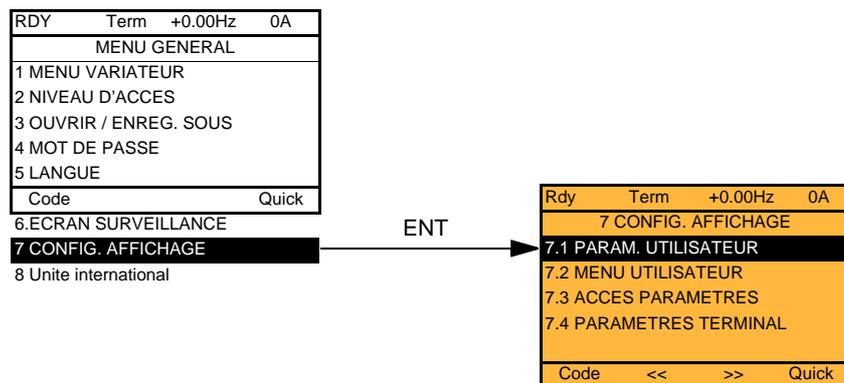
- [Hexa] : Hexadécimal
- [Signé] : Décimal avec signe
- [Non signé] : Décimal sans signe

Les valeurs des mots sélectionnés seront alors consultables dans le sous menu [IMAGE COM.] du menu [1.2 SURVEILLANCE].  
exemple :

RUN	Term	+35.00Hz	80A
IMAGES COM.			
-----			
-----			
W3141	:	F230 Hex	
-----			
<<		>>	Quick

## [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.

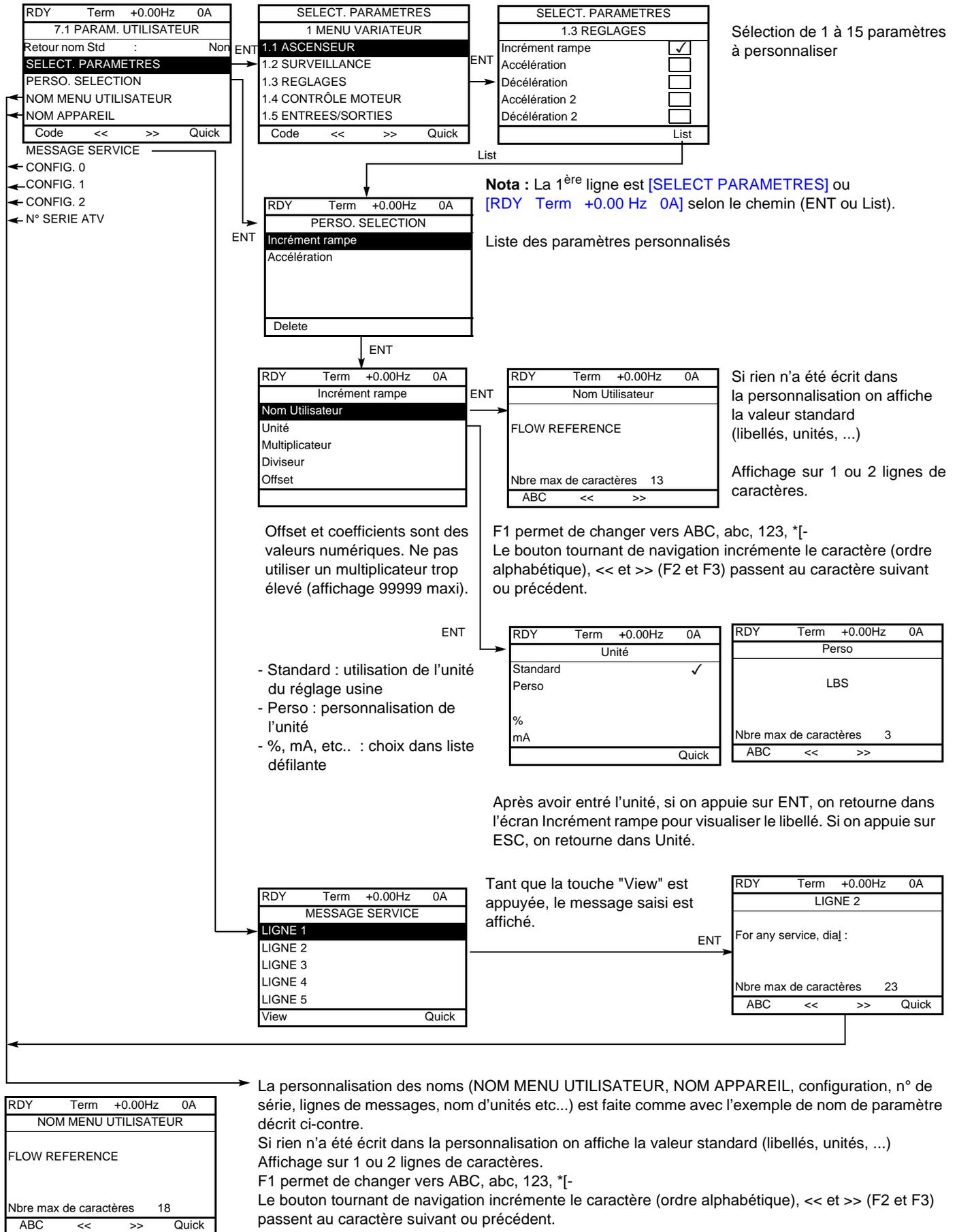
7.2 MENU UTILISATEUR : Création d'un menu personnalisé.

7.3 ACCES PARAMETRES : Personnalisation de la visibilité et de la protection de menus et paramètres

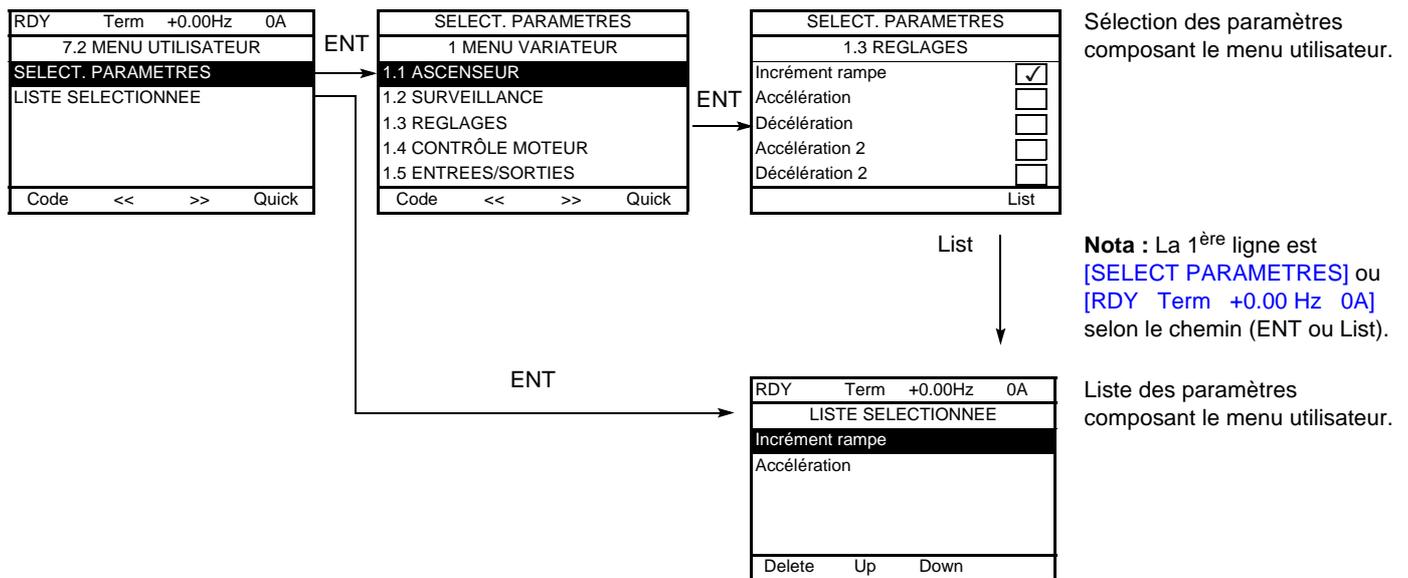
7.4 PARAMETRES TERMINAL : Réglage du contraste et de la mise en veille du terminal graphique (paramètres mémorisés dans le terminal, pas dans le variateur).

# [7 CONFIG. AFFICHAGE]

Si [Retour nom Std] = [Oui] l'affichage redevient standard, mais les personnalisations restent mémorisées.



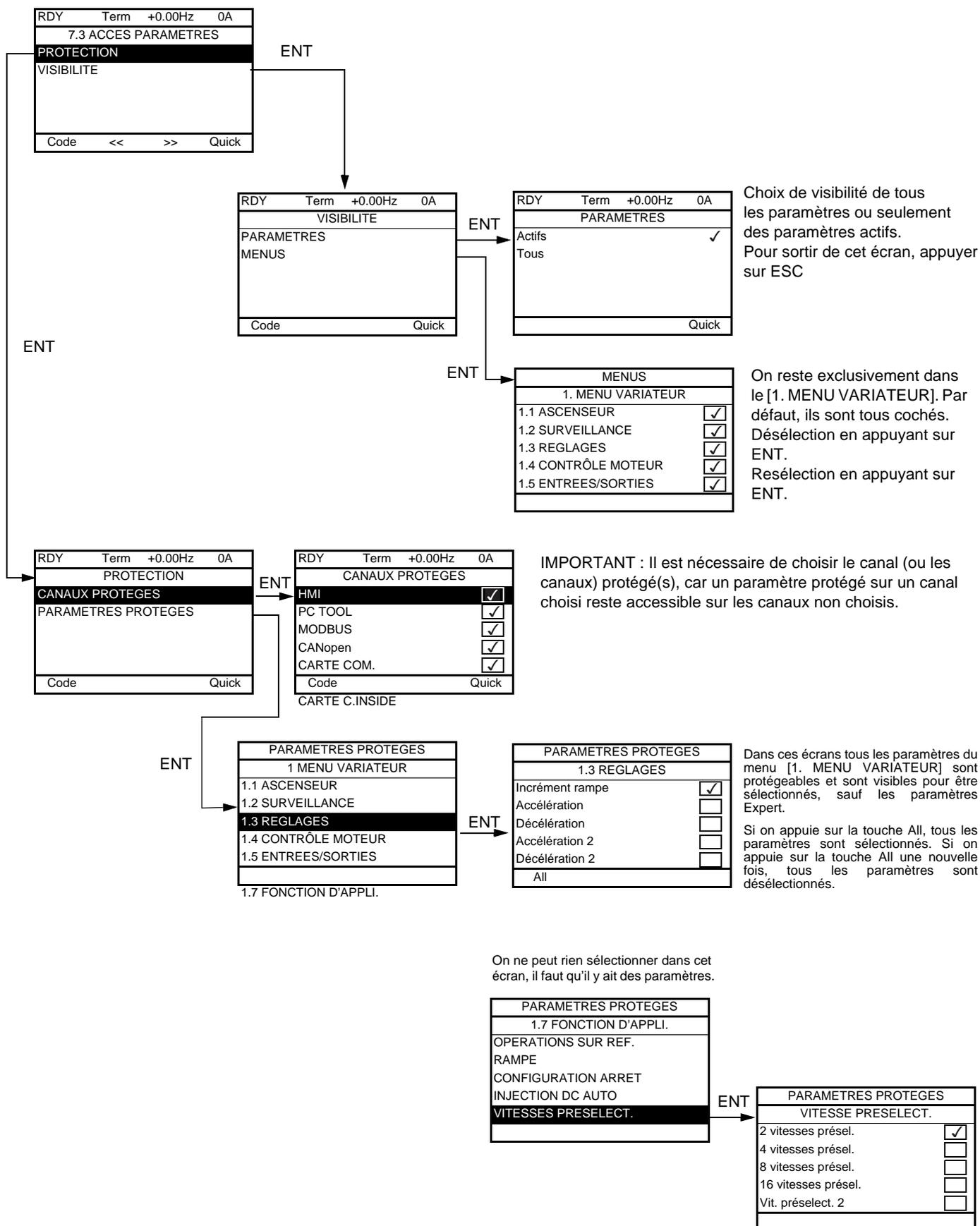
# [7 CONFIG. AFFICHAGE]



Les touches F2 et F3 permettent d'ordonner les paramètres dans la liste (exemple ci-dessous avec F3).

RDY	Term	+0.00Hz	0A
LISTE SELECTIONNEE			
Accélération			
Incrément rampe			
Delete	Up	Down	

# [7 CONFIG. AFFICHAGE]



**Nota :** Les paramètres protégés ne sont plus accessibles donc invisibles pour les canaux sélectionnés.

## [7 CONFIG. AFFICHAGE]

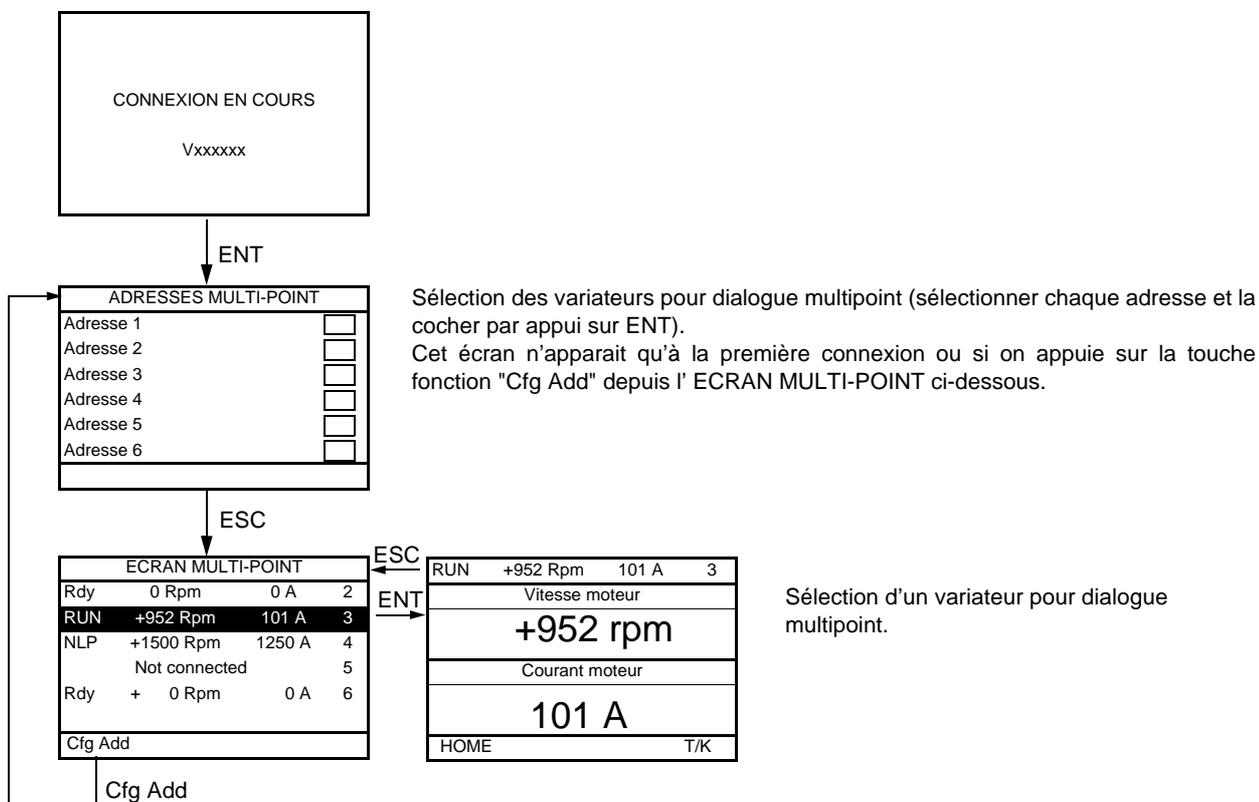
RDY	Term	+0.00Hz	0A
7.4 PARAMETRES TERMINAL			
Contraste			
Temps avant veille			
Code	<<	>>	Quick

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. <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> <b>[Non]</b> : Pas de mise en veille.</li><li><input type="checkbox"/> <b>[1]</b> à <b>[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.</li></ul>		[5]

## [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 293.

Lorsque plusieurs variateurs sont connectés au terminal, celui-ci affiche automatiquement les écrans suivants :



Sélection des variateurs pour dialogue multipoint (sélectionner chaque adresse et la cocher par appui sur ENT).  
Cet écran n'apparaît qu'à la première connexion ou si on appuie sur la touche fonction "Cfg Add" depuis l' ECRAN MULTI-POINT ci-dessous.

Sélection d'un variateur pour dialogue multipoint.

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

<b>AVIS</b>
<b>RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DU VARIATEUR</b>
Suivez les recommandations ci-dessous en fonction des conditions environnementales indiquées (température, produits chimiques, poussières).
<b>Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.</b>

Il est recommandé de suivre la procédure ci-après afin d'augmenter la durée de vie du variateur.

Environnement	Partie concernée	Action	Fréquence
Impact sur le produit	Boîtier – Bloc de commande (DEL – Affichage)	Vérifiez visuellement le variateur.	Au moins une fois par an
Corrosion	Bornes – Connecteurs – Vis – Plaque CEM	Inspectez-les et nettoyez-les si nécessaire.	
Poussières	Bornes – Ventilateurs – Orifices de soufflage		
Température	Autour du produit	Vérifiez et rectifiez si nécessaire.	
Refroidissement	Ventilateur	Vérifiez le fonctionnement du ventilateur.	Après 3 à 5 ans selon les conditions de fonctionnement
		Remplacez le ventilateur.	
Vibrations	Connexion des bornes	Vérifiez si le couple de serrage recommandé est respecté.	Au moins une fois par an

**Remarque :** Le fonctionnement du ventilateur dépend de l'état thermique du variateur. Le variateur peut fonctionner mais pas le ventilateur.

## 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 [190](#).

## 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 [295](#).

## Effacement du défaut

En cas de défaut détecté non réinitialisable :

- Débranchez toutes les sources d'alimentation, y compris l'alimentation contrôle externe.
- Verrouillez tous les organes de coupure de puissance en position ouverte.
- Attendez 15 minutes pour permettre aux condensateurs du bus DC de se décharger (les voyants du variateur ne sont pas des indicateurs d'absence de tension du bus DC).
- Mesurez la tension du bus DC entre les bornes PA/+ et PC/- 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 variateur.
- Trouvez et corrigez le défaut détecté.
- Rétablissez l'alimentation du variateur pour vérifier que le défaut détecté a été corrigé

En cas de défaut détecté réinitialisable, une fois la cause supprimée, le variateur peut être réinitialisé :

- En mettant le variateur hors tension jusqu'à ce que l'affichage disparaisse complètement, puis en le remettant sous tension.
- Automatiquement dans les scénarios décrits pour le menu [\[REDEMARRAGE AUTO\] \(Atr-\)](#), page [273](#).
- By means of a logic input or control bit assigned to the [\[FAULT RESET\] \(rSt-\)](#) function, page [272](#).
- En appuyant sur la touche STOP/RESET (arrêt/réinitialisation) du clavier graphique si le canal de commande actif est l'IHM (voir le paramètre [\[Canal Cde 1\] \(Cd1\)](#) page [213](#)).

## 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.

## 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'ATV LIFT 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 174.
- Si une entrée est affectée à la fonction de fin de course et que cette entrée est à zéro, le variateur ne peut démarrer que sur une commande de sens opposé (voir page 98)
- 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.
- En cas d'utilisation d'un codeur avec une carte VW3A3409, tant que le codeur n'est pas complètement configuré le variateur reste bloqué à l'arrêt (affichage [NST] (nSt) ou [NLP] (nLP)).

## Codes de détection de défaut nécessitant une coupure et une restauration de l'alimentation après la suppression du défaut détecté

La cause du défaut doit être supprimée avant réarmement par mise hors puis sous tension.

Les défauts AnF, ASF, brF, ECF, EnF, SOF, SPF et tnF sont réarmables aussi à distance par entrée logique ou bit de commande (paramètre [Reset défauts] (rSF) page 272).

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> </ul>
<b>A n F</b>	[Dévissage charge]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le retour vitesse par codeur n'est pas cohérent avec la consigne</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>• Augmenter [Temps d'accél.] (ACt) et diminuer [Tps vit. d'approche] (LLt).</li> <li>• Vérifier l'accouplement mécanique du codeur et son câblage. En cas d'utilisation d'un moteur synchrone, si le variateur détecte le défaut pendant que le moteur tourne, essayer de configurer [Type cde moteur] (Ctt) sur [Sync.BF] (FSY) et [Utilisation codeur] (EnU) sur [Bas vit sec] (COr). Si la fonction "contrôle de couple" est utilisée, voir "Nota" page 249.</li> </ul>
<b>A S F</b>	[Erreur angle]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• une modification a entraîné un changement de l'angle de déphasage entre le moteur et le codeur.</li> <li>• la "Procédure de mesure de l'angle de déphasage entre le moteur et le codeur" page 159 a échoué ou n'a pas été exécutée.</li> <li>• en loi [Mot. sync.] (SYn), réglages inappropriés de la boucle de vitesse, lorsque la consigne vitesse passe à 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voir les remarques page 159</li> <li>• Recommencer la "Procédure de mesure de l'angle de déphasage entre le moteur et le codeur" page 159.</li> <li>• Vérifier les paramètres de la boucle de vitesse.</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 288.</li> </ul>
<b>b r F</b>	[Frein mécanique]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le contact de retour du frein n'est pas en concordance avec la commande de frein</li> <li>• le moteur n'est pas arrêté assez vite par le frein (détecté par la mesure de vitesse sur l'entrée "Pulse input").</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le circuit de retour et le circuit de commande de frein.</li> <li>• Vérifier l'état mécanique du frein.</li> <li>• Vérifier l'état des garnitures de frein.</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>• Contactez le support Schneider Electric</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>	

# Maintenance et diagnostics

## Codes de détection de défaut nécessitant une coupure et une restauration de l'alimentation après la suppression du défaut détecté (suite)

Défaut	Nom	Cause probable	Procédure remède
<b>E C F</b>	[Liaison méca. codeur]	<ul style="list-style-type: none"> <li>rupture de l'accouplement mécanique du codeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En cas d'utilisation d'un moteur synchrone, si le variateur détecte le défaut pendant que le moteur tourne, essayer de configurer [Type cde moteur] (Ctt) sur [Sync.BF] (FSY) et [Utilisation codeur] (EnU) sur [Bas vit sec] (COOr).</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>Contactez le support Schneider Electric.</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 tous les paramètres de configuration du codeur utilisé.</li> <li>Consulter dans le menu [1.10 DIAGNOSTIC] la valeur du paramètre RESE.</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 147) 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> </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>
<b>IL F</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>Contactez le support Schneider Electric.</li> </ul>
<b>I n F 1</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>I n F 2</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>I n F 3</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>Contactez le support Schneider Electric.</li> </ul>
<b>I n F 4</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>I n F 5</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>I n F 7</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>I n F 8</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>I n F 9</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>Contactez le support Schneider Electric.</li> </ul>
<b>I n F A</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 [1.10 DIAGNOSTIC].</li> <li>Contactez le support Schneider Electric.</li> </ul>
<b>I n F b</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>Contactez le support Schneider Electric.</li> </ul>
<b>I n F C</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>Contactez le support Schneider Electric.</li> </ul>
<b>I n F 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.</li> <li>Contactez le support Schneider Electric.</li> </ul>

# Maintenance et diagnostics

## Codes de détection de défaut nécessitant une coupure et une restauration de l'alimentation après la suppression du défaut détecté (suite)

Défaut	Nom	Cause probable	Procédure remède
<b>D C F</b>	[Surintensité]	<ul style="list-style-type: none"> <li>paramètres des menus [REGLAGES] (SEt-) et [1.4 CONTRÔLE MOTEUR] (drC-) 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>P r F</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>Contactez le support Schneider Electric.</li> </ul>
<b>P r E F</b>	[Ident. Puissance]	<ul style="list-style-type: none"> <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>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>
<b>S C F 1</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 [1.10 DIAGNOSTIC].</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> </ul>
<b>S C F 2</b>	[CC. impédant]		
<b>S C F 3</b>	[Court-circuit terre]		
<b>S D F</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 [FREQUENCE METRE] (FqF-) page 287 si elle est configurée.</li> </ul>
<b>S P F</b>	[Coupure ret. vit.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>absence de signal retour codeur</li> <li>absence du signal Top Z après activation de la fonction Top Z et 2 rotations.</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 tous les paramètres de configuration du codeur utilisé.</li> <li>Consulter dans le menu [1.10 DIAGNOSTIC] la valeur du paramètre RESE.</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>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>

# Maintenance et diagnostics

## Défauts réarmables avec la fonction redémarrage automatique, après disparition de la cause

Ces défauts sont également réarmables par mise hors tension puis remise sous tension.

Les défauts APF, CnF, COF, EPF1, EPF2, FCF2, LFF2, LFF3, LFF4, ObF, OHF, OLF, OPF1, OPF2, OSF, OtF1, OtF2, OtFL, PHF, PtF1, PtF2, PtFL, SLF1, SLF2, SLF3, SrF, SSF et tJF peuvent être inhibés et effacés à distance par entrée logique ou bit de commande (paramètre [Reset défauts] (rSF) page 272).

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>bLF</b>	[Commande frein]	<ul style="list-style-type: none"> <li>courant de levée de frein non atteint</li> <li>seuil de fréquence de fermeture de frein [Fréq. ferm. frein] (bEn) non réglé alors que la commande de frein est affectée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le raccordement variateur / moteur.</li> <li>Vérifier les enroulements du moteur.</li> <li>Vérifier les réglages [I ouv. frein montée] (lbr) et [I ouv. frein desc.] (lrd) page 240.</li> <li>Effectuer les réglages préconisés [Fréq. ferm. frein] (bEn).</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>Contactez le support Schneider Electric.</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> </ul>
<b>LCF</b>	[Contacteur ligne]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le variateur n'est pas sous tension alors que le [Time out U ligne] (LCt) 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> </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 [Adapt. rampe déc] (brA) page 227, si elle est compatible avec l'application</li> </ul>
<b>OHF</b>	[Surchauffe var.]	<ul style="list-style-type: none"> <li>température variateur 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>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>

# Maintenance et diagnostics

## 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 [Perte phase moteur] (OPL) = [Coupure aval] (OAC) page 276.</li> <li>Essai sur moteur de faible puissance ou sans moteur : en réglage usine, la détection perte phase moteur est active [Perte phase moteur] (OPL) = [Oui] (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), désactiver la détection de phase moteur [Perte phase moteur] (OPL) = [Non] (nO).</li> <li>Vérifier et optimiser les paramètres [Compensation RI] (UFR) page 168, [Tension nom. mot.] (UnS) et [Courant nom. mot.] (nCr) page 152 et faire un [Auto-réglage] (tUn) page 163.</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 E 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 E F 2</b>	[Surchauffe PTC2]	détection de surchauffe sondes PTC2	
<b>D E F L</b>	[surchauffe LI6=PTC]	détection de surchauffe sondes PTC sur entrée LI6	
<b>P E 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 E F 2</b>	[Sonde PTC2]	Ouverture ou court-circuit des sondes PTC2.	
<b>P E 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 [1.10 DIAGNOSTIC]</li> <li>Contactez le support Schneider Electric.</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 [1.10 DIAGNOSTIC]</li> <li>Contactez le support Schneider Electric.</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 r F</b>	[Time out couple]	Time out de la fonction contrôle de couple atteint.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les réglages de la fonction.</li> <li>Vérifier l'état de la mécanique.</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 [LIMITATION DE COUPLE] (tLA-) page 251 et les paramètres du défaut [DET. LIM COUPLE/COURANT] (tId-) page 285).</li> </ul>
<b>E J F</b>	[Surchauffe IGBT]	surchauffe 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>

# Maintenance et diagnostics

## 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 283).

Défaut	Nom	Cause probable	Procédure remède
<b>C F F</b>	[Config. incorrecte]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changement ou suppression de carte option.</li> <li>Remplacement de la carte contrôle par une carte contrôle configurée sur un autre calibre de variateur.</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>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> <li>Faire un retour en réglage usine ou un rappel de la configuration en sauvegarde si elle est valide (voir page 301).</li> </ul>
<b>C F I</b>	[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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la configuration précédemment chargée.</li> <li>Charger une configuration cohérente.</li> </ul>
<b>d L F</b>	[Déf. variation charge]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variation de charge anormale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que la charge n'est pas bloquée par un obstacle.</li> <li>Le réarmement se fait par suppression de l'ordre de marche.</li> </ul>
<b>H C F</b>	[Appairage cartes]	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fonction [APPAIRAGE DES CARTES] (PPI-) page 289 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>
<b>P H F</b>	[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 ATV LIFT triphasé</li> <li>charge avec balourd</li> </ul> <p>Cette protection agit seulement en charge.</p>	<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 276)</li> </ul>
<b>U S F</b>	[Sous-tension]	<ul style="list-style-type: none"> <li>réseau trop faible</li> <li>baisse de tension passagère</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la tension et les paramètres de [GESTION SOUS-TENSION] (USb-) page 280.</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 301) 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 [Config. incorrecte] (CFF) dès la mise sous tension. Si le remplacement est volontaire, le défaut peut être effacé par deux appuis successifs de la touche ENT, ce qui provoque un retour en réglage usine total.

# Tableaux des réglages utilisateur

---

## 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	



# Index des fonctions

Alimentation directe par bus DC	<a href="#">267</a>
Arrêt différé en alarme thermique	<a href="#">278</a>
[Auto-réglage]	<a href="#">54</a>
Canaux de commande et de consigne	<a href="#">204</a>
[Cde 2 fils / 3fils]	<a href="#">174</a>
Commande contacteur aval	<a href="#">256</a>
Commande d'un contacteur de ligne	<a href="#">254</a>
Commande de frein	<a href="#">236</a>
Commutation de moteurs ou de configuration [MULTIMOTEUR/CONF]	<a href="#">261</a>
Commutation de paramètres [COMMUT. JEUX PARAM.]	<a href="#">258</a>
[COMMUTATION REF.]	<a href="#">222</a>
[CONFIGURATION ARRÊT]	<a href="#">228</a>
[CONFIG. CODEUR]	<a href="#">186</a>
[CONFIGURATION RP]	<a href="#">184</a>
Contrôle de couple	<a href="#">247</a>
Demi-étage	<a href="#">104</a>
[ENA SYSTEM]	<a href="#">166</a>
[Equilibrage charge]	<a href="#">170</a>
Fonction évacuation	<a href="#">98</a>
[FLUXAGE PAR LI]	<a href="#">162</a>
Gestion de fin de course	<a href="#">234</a>
[GESTION DU ROLLBACK]	<a href="#">89</a>
[GESTION DU TOP Z]	<a href="#">268</a>
[INJECTION DC AUTO]	<a href="#">230</a>
[1.7 FONCTIONS D'APPLI.] (FUn-)	<a href="#">216</a>
Limitation de couple	<a href="#">250</a>
Mesure de charge	<a href="#">93</a>
Mesure de la vitesse de rotation du moteur par l'entrée Pulse input	<a href="#">286</a>
Inspection (suite)	<a href="#">97</a>
[4. MOT DE PASSE] (COd-)	<a href="#">306</a>
Vitesses présélectionnées	<a href="#">112</a>
Protection thermique du moteur	<a href="#">274</a>
[RAMPE]	<a href="#">224</a>
[RESET DEFAULTS]	<a href="#">272</a>
[REDEMARRAGE AUTO]	<a href="#">273</a>
[Réduction bruit]	<a href="#">168</a>
[1.12 RÉGLAGES USINE] (FCS-)	<a href="#">299</a>
[SECONDE LIM. COURANT]	<a href="#">253</a>
Sélections de vitesses et rampe ascenseur	<a href="#">40</a>
Sommateur / Soustracteur / Multiplicateur	<a href="#">221</a>
Sondes PTC	<a href="#">270</a>
[SURCHAUFFE VARIATEUR]	<a href="#">277</a>

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DR C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C L L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O N -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F L 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
A 1 C -					<a href="#">202</a>						
A 2 C -					<a href="#">202</a>						
A 3 C -					<a href="#">202</a>						
A C 2	<a href="#">65</a>		<a href="#">134</a>				<a href="#">226</a>				
A C C	<a href="#">63.97</a>		<a href="#">134</a>				<a href="#">224</a>				
A C N	<a href="#">57</a>										
A C t	<a href="#">60</a>										
A d C							<a href="#">230</a>				
A d C D									<a href="#">293</a>		
A d d									<a href="#">293</a>		
A 1 1 A		<a href="#">131</a>			<a href="#">179</a>						
A 1 1 E					<a href="#">179</a>						
A 1 1 F					<a href="#">179</a>						
A 1 1 5					<a href="#">179</a>						
A 1 1 t					<a href="#">179</a>						
A 1 2 A		<a href="#">131</a>			<a href="#">180</a>						
A 1 2 E					<a href="#">180</a>						
A 1 2 F					<a href="#">180</a>						
A 1 2 L					<a href="#">180</a>						
A 1 2 5					<a href="#">180</a>						
A 1 2 t					<a href="#">180</a>						
A 1 3 A		<a href="#">131</a>			<a href="#">181</a>						
A 1 3 E					<a href="#">181</a>						
A 1 3 F					<a href="#">181</a>						
A 1 3 L					<a href="#">181</a>						
A 1 3 5					<a href="#">181</a>						
A 1 3 t					<a href="#">181</a>						
A 1 4 A		<a href="#">131</a>			<a href="#">182</a>						
A 1 4 E					<a href="#">182</a>						
A 1 4 F					<a href="#">182</a>						
A 1 4 L					<a href="#">182</a>						
A 1 4 5					<a href="#">182</a>						
A 1 4 t					<a href="#">182</a>						
A 1 C 1					<a href="#">183</a>						
A L G r		<a href="#">130.</a> <a href="#">132</a>									

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L I F -)	[1.2 MONITORING] (S U P -)	[1.3 SETTINGS] (S E E -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (D R C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C E L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (F U n -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O n -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F L 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
ANOA									293		
ANOC									293		
AOI	45				198						
AOIF					199						
AOIt					198						
AO2					200						
AO2F					200						
AO2t					200						
AO3					201						
AO3F					201						
AO3t					201						
AOH1					198						
AOH2					200						
AOH3					201						
AOL1					198						
AOL2					200						
AOL3					201						
APH		130. 132									
ASA				160							
ASH1					199						
ASH2					200						
ASH3					201						
ASL				160							
ASL1					199						
ASL2					200						
ASL3					201						
ASt				160.162							
ASt5				161							
ASU				161							
AeA				161							
Aer							273				
AU1-					183						
AUS		130. 132									
AUt				163							

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L I F -)	[1.2 MONITORING] (S U P -)	[1.3 SETTINGS] (S E E -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (D R C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C E L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (F U N -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O N -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F C S -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
bbA				170							
bCl	39						240				
bCdD								293			
bEd	95						241				
bEd							242				
bEn	95		142				241				
bEt	95		143				241				
bFr				146							
bIP	88						240				
bIr	88		142				241				
bLC	43						240				
bDD	68			168							
bPP						215					
brA							227				
brHD							243				
brH1							243				
brH2							244				
brH3							244				
brH4							244				
brD								288			
brP								288			
brr							244				
brS-	88										
brt	88		142				241				
brU								288			
bSP					177						
bSt							240				
CCS						213					
Cd1						213					
Cd2						213					
CFPS		130, 132									
CHA1	109						259				
CHA2	109						259				
CHCF						212					
CHN							263				

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DR C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - O -)	[1.6 COMMAND] (C L L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O N -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F L 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
CL2			138				253				
CL1	53		138	149			253				
CLL								284			
CNA	57										
CnF1							263				
CnF2							263				
CnF5		130. 132									
COd											307
COd2											307
COL								284			
COP						214					
CP1	94						246				
CP2	94						246				
CrH2					180						
CrH3					181						
CrH4					182						
CrL2					180						
CrL3					181						
CrL4					182						
CSP	56										
CSt											307
Ctd			143								
CtN	57										
Ctt	146			146							
dA2							223				
dA3							223				
dA5	103						257				
dbn							249				
dbP							249				
db5	103						257				
dCF			136				228	290			
dC1							229				
dCD							267				
dE2	65		134				226				
dEC	63		134				224				

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DRCL -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (CLL -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (FLE -)	[1.9 COMMUNICATION] (CON -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (FLS -)	[4 PASSWORD] (CDD -)
dEL	<u>61</u>										
dLr											<u>307</u>
dDl	<u>45</u>				<u>195</u>						
dDld					<u>195</u>						
dDIH					<u>195</u>						
dDIS					<u>195</u>						
dDt	<u>115</u>	<u>130.</u> <u>132</u>									
ECC									<u>285</u>		
Ect									<u>285</u>		
EFl	<u>47</u>				<u>187</u>						
EFr	<u>46</u>				<u>187</u>						
EIL	<u>46</u>				<u>187</u>						
EnA				<u>167</u>							
EnC				<u>151</u>	<u>186</u>						
End-	<u>47</u>										
EnPr	<u>48</u>				<u>188</u>						
Enr l	<u>46</u>				<u>186</u>						
EnS	<u>46</u>				<u>186</u>						
EnSP	<u>48</u>				<u>189</u>						
Entr	<u>48</u>				<u>188</u>						
EnU	<u>46</u>			<u>151</u>	<u>186</u>						
EPL									<u>279</u>		
ErCD									<u>293</u>		
ESP	<u>115</u>	<u>130.</u> <u>132</u>									
EtF									<u>279</u>		
F1				<u>153</u>							
F2				<u>153</u>							
F2d	<u>105</u>		<u>144</u>								
F3				<u>153</u>							
F4				<u>153</u>							
F5				<u>153</u>							
FRb	<u>68</u>			<u>168</u>							
FcP				<u>154</u>							
FCSI										<u>301</u>	

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DR C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C L L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O N -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F C 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
F d t								287			
F F R	<a href="#">48.83</a>				<a href="#">189</a>						
F F P	<a href="#">83</a>			<a href="#">165</a>							
F F r	<a href="#">48.83</a>				<a href="#">189</a>						
F F t			<a href="#">144</a>				<a href="#">228</a>				
F F U	<a href="#">83</a>			<a href="#">165</a>							
F L G	<a href="#">82</a>		<a href="#">135</a>	<a href="#">164</a>							
F L O									<a href="#">294</a>		
F L O C									<a href="#">294</a>		
F L O t									<a href="#">294</a>		
F L U			<a href="#">139</a>	<a href="#">162</a>							
F N 1						<a href="#">215</a>					
F N 2						<a href="#">215</a>					
F N 3						<a href="#">215</a>					
F N 4						<a href="#">215</a>					
F t d -	<a href="#">105</a>										
F t d	<a href="#">105</a>		<a href="#">144</a>								
F F t			<a href="#">144</a>								
F 9 R								<a href="#">287</a>			
F 9 C								<a href="#">287</a>			
F 9 F								<a href="#">287</a>			
F 9 L			<a href="#">144</a>								
F 9 S		<a href="#">130.</a> <a href="#">132</a>									
F 9 t								<a href="#">287</a>			
F r 1	<a href="#">39</a>					<a href="#">212</a>					
F r 1 b							<a href="#">222</a>				
F r 2						<a href="#">213</a>					
F r E S	<a href="#">47</a>				<a href="#">187</a>						
F r H		<a href="#">130.</a> <a href="#">132</a>									
F r S	<a href="#">51</a>		<a href="#">152</a>								
F r S S				<a href="#">158</a>							
F r t	<a href="#">65</a>						<a href="#">226</a>				
F r Y -										<a href="#">301</a>	
F S t							<a href="#">228</a>				

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L I F -)	[1.2 MONITORING] (S U P -)	[1.3 SETTINGS] (S E E -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (D R C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - O -)	[1.6 COMMAND] (C E L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (F U N -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O N -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F C S -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
F E d			<u>144</u>								
G F S										<u>301</u>	
G I E			<u>136</u>	<u>167</u>							
G P E			<u>136</u>	<u>167</u>							
H F F -	<u>104</u>						<u>266</u>				
H L S	<u>104</u>						<u>266</u>				
H S P			<u>135</u>								
I b r	<u>88</u>		<u>142</u>				<u>240</u>				
I b r A	<u>94</u>						<u>246</u>				
I d A	<u>66</u>			<u>156</u>							
I d C			<u>136</u>				<u>229</u>	<u>290</u>			
I d C 2			<u>136</u>				<u>229</u>	<u>290</u>			
I d N	<u>66</u>			<u>155</u>							
I n H							<u>283</u>				
I N P -	<u>36</u>										
I n r	<u>63</u>		<u>134</u>				<u>224</u>				
I n S P				<u>152</u>							
I n t P							<u>251</u>				
I P H S	<u>67</u>			<u>157</u>							
I P L								<u>276</u>			
I r d			<u>142</u>				<u>240</u>				
I S P	<u>97</u>						<u>264</u>				
I S P S	<u>42</u>										
I S r F	<u>97</u>						<u>264</u>				
I t H	<u>53</u>		<u>135</u>								
J A P L	<u>82</u>										
J A r 1	<u>62</u>										
J A r 2	<u>62</u>										
J A r 3	<u>62</u>										
J A r 4	<u>62</u>										
J A r 5	<u>62</u>										
J A r 6	<u>62</u>										
J C A L	<u>82</u>										
J d C			<u>143</u>				<u>242</u>				
J N O t	<u>82</u>										
L I A to L I 4 A		<u>131</u>			<u>175</u>						

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DR C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C L L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O N -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F C 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
L 1 d to L 14 d					175						
L A F							235				
L A r							235				
L A S							235				
L b A				170							
L b C			144	170							
L b C 1				172							
L b C 2				172							
L b C 3				172							
L b F				172							
L C 2							253				
L C A	57										
L C D -	36										
L C r	115	130. 132									
L C t							255				
L d A -	56										
L d N 5	67										
L d 5	67			157							
L E 5							255				
L E t								279			
L F A	66			156							
L F F								290			
L F L 2 L F L 3 L F L 4								282			
L F N	66			155							
L F n -	97										
L I D -	36										
L I 5 1		131									
L I 5 2		131									
L L C							255				
L L 5	61										
L L 5 L	115										
L L 5 S	42										
L L t	61										
L N D -	115										

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DR C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C L L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O N -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F L 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
L D 1					193						
L D 1 d					193						
L D 1 H					193						
L D 1 5					193						
L D 2					193						
L D 2 d					193						
L D 2 H					193						
L D 2 5					193						
L D 3					194						
L D 3 d					194						
L D 3 H					194						
L D 3 5					194						
L D 4					194						
L D 4 d					194						
L D 4 H					194						
L D 4 5					194						
L F n -	97										
L O P -	66										
L P 1	94					246					
L P 2	94					246					
L 9 N 5	67										
L 9 5	67			157							
L 5 N	38										
L 5 P			135								
L t 5	60										
L t 5 5	42										
N A 2						223					
N A 3						223					
N C D -	66										
N F r		130. 132	141								
N N F		130. 132									
N D t -	52										
n C A 1								292			
n C A 2								292			

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DR C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C L L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O N -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F C S -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
n C A 3									292		
n C A 4									292		
n C A 5									292		
n C A 6									292		
n C A 7									292		
n C A B									292		
n C r	51		152								
n C r 5	52			157							
n F A	87										
n F b 1	87										
n F b 2	87										
n F d 1	87										
n F d 2	87										
n F F 1	87										
n P A 1									292		
n P A 2									292		
n P A 3									292		
n P A 4									292		
n P A 5									292		
n P A 6									292		
n P A 7									292		
n P A B									292		
n O t	115	130. 132									
n P r	51		152								
n r d	111			168							
n S L				155							
n S P	51		152								
n S P 5	52			157							
n S t	36						228				
o D 2		130. 132									
o D 3		130. 132									
o D 4		130. 132									

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DR C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C L L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O N -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F L 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
o D 5		<u>130.</u> <u>132</u>									
o D 6		<u>130.</u> <u>132</u>									
D C C	<u>43. 103</u>						<u>257</u>				
D d t	<u>107</u>							<u>276</u>			
D F I				<u>148</u>							
D H L								<u>277</u>			
D L L								<u>275</u>			
D P L	<u>107</u>							<u>276</u>			
D P r		<u>130.</u> <u>132</u>									
D U t -	<u>43</u>										
P E 5	<u>39. 94</u>						<u>246</u>				
P F I					<u>184</u>						
P F r					<u>184</u>						
P G A	<u>46</u>				<u>187</u>						
P G I	<u>46</u>			<u>187</u>	<u>187</u>						
P H 5	<u>67</u>			<u>157</u>							
P H r				<u>147</u>							
P I A					<u>184</u>						
P I L					<u>184</u>						
P P I								<u>289</u>			
P P n				<u>155</u>							
P P n 5	<u>52</u>			<u>157</u>							
P 5 1 -	<u>110</u>						<u>260</u>				
P 5 2 -	<u>110</u>						<u>260</u>				
P 5 3 -	<u>110</u>						<u>260</u>				
P 5 2	<u>113</u>						<u>232</u>				
P 5 4	<u>113</u>						<u>232</u>				
P 5 B	<u>113</u>						<u>232</u>				
P 5 I 6	<u>113</u>						<u>232</u>				
P 5 t						<u>212</u>					
P t C I								<u>271</u>			
P t C 2								<u>271</u>			
P t C L								<u>271</u>			

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SE E -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (d r C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C E L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FU n -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O n -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F C 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
P E H		<u>130.</u> <u>132</u>									
r l	<u>44</u>				<u>190</u>						
r l d					<u>191</u>						
r l H					<u>191</u>						
r 15					<u>191</u>						
r 2	<u>45</u>				<u>191</u>						
r 2 d					<u>191</u>						
r 2 H					<u>191</u>						
r 25					<u>191</u>						
r 3					<u>192</u>						
r 3 d					<u>192</u>						
r 3 H					<u>192</u>						
r 35					<u>192</u>						
r 4					<u>192</u>						
r 4 d					<u>192</u>						
r 4 H					<u>192</u>						
r 45					<u>192</u>						
r A P				<u>167</u>							
r b n	<u>90</u>						<u>245</u>				
r b C	<u>90</u>						<u>245</u>				
r b d	<u>90</u>						<u>245</u>				
r C A	<u>38, 103</u>						<u>257</u>				
r C b							<u>222</u>				
r E 9 P	<u>50</u>			<u>158</u>							
r E E P	<u>50</u>			<u>158</u>							
r F C						<u>213</u>					
r F r	<u>115</u>	<u>130.</u> <u>132</u>									
r F E -	<u>101</u>						<u>265</u>				
r F E	<u>38, 101</u>						<u>264</u>				
r l n						<u>212</u>					
r D P -	<u>62</u>										
r P								<u>272</u>			
r P A								<u>272</u>			
r P P n	<u>47</u>				<u>187</u>						

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DRCL -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (CLL -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (FLE -)	[1.9 COMMUNICATION] (CON -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (FLS -)	[4 PASSWORD] (CDD -)
r P 5	<a href="#">65</a>						<a href="#">226</a>				
r P t							<a href="#">224</a>				
r r 5	<a href="#">36</a>				<a href="#">174</a>						
r S A	<a href="#">66</a>			<a href="#">156</a>							
r S A 5	<a href="#">67</a>			<a href="#">157</a>							
r S F								<a href="#">272</a>			
r S n	<a href="#">66</a>			<a href="#">155</a>							
r S n 5	<a href="#">67</a>			<a href="#">158</a>							
r S P	<a href="#">101</a>						<a href="#">265</a>				
r S U	<a href="#">101</a>						<a href="#">264</a>				
r t H		<a href="#">130.</a> <a href="#">132</a>									
r t D							<a href="#">249</a>				
S A 2							<a href="#">223</a>				
S A 3							<a href="#">223</a>				
S A t	<a href="#">106</a>							<a href="#">278</a>			
S C 5 1										<a href="#">301</a>	
S d C 1			<a href="#">137</a>				<a href="#">230.</a> <a href="#">241</a>				
S d C 2			<a href="#">137</a>				<a href="#">230</a>				
S d d								<a href="#">285</a>			
S F C	<a href="#">83</a>		<a href="#">135</a>	<a href="#">164</a>							
S F r	<a href="#">111</a>		<a href="#">138</a>	<a href="#">148</a>							
S L L								<a href="#">284</a>			
S L P	<a href="#">68</a>		<a href="#">136</a>	<a href="#">154</a>							
S O P				<a href="#">169</a>							
S P 2	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
S P 3	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
S P 4	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
S P 5	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
S P 6	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
S P 7	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
S P 8	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
S P 9	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
S P 10	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
S P 11	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SE E -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (d r C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C E L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (F U n -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O n -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F C 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
SP 12	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
SP 13	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
SP 14	<a href="#">114</a>		<a href="#">140</a>				<a href="#">233</a>				
SP 15	<a href="#">114</a>		<a href="#">141</a>				<a href="#">233</a>				
SP 16	<a href="#">114</a>		<a href="#">141</a>				<a href="#">233</a>				
SP d		<a href="#">130</a> <a href="#">132</a>									
SPL -	<a href="#">82</a>										
SPS	<a href="#">110</a>						<a href="#">260</a>				
SPSA	<a href="#">42</a>										
SPSb	<a href="#">42</a>										
SPt							<a href="#">249</a>				
SSb								<a href="#">285</a>			
SSCd	<a href="#">48</a>				<a href="#">189</a>						
SSCP	<a href="#">47</a>				<a href="#">188</a>						
SSFS	<a href="#">48</a>				<a href="#">188</a>						
StA -	<a href="#">88</a>										
StA	<a href="#">82</a>		<a href="#">135</a>	<a href="#">164</a>							
StL	<a href="#">60</a>										
Stn								<a href="#">280</a>			
StD -	<a href="#">95</a>										
StD								<a href="#">285</a>			
StP								<a href="#">280</a>			
StPS	<a href="#">42</a>										
Strt								<a href="#">281</a>			
Stt							<a href="#">228</a>				
SUL				<a href="#">169</a>							
SUSA	<a href="#">92</a>										
SUSb	<a href="#">92</a>										
SUSG	<a href="#">92</a>										
tA 1	<a href="#">64</a>		<a href="#">134</a>				<a href="#">225</a>				
tA 2	<a href="#">64</a>		<a href="#">134</a>				<a href="#">225</a>				
tA 3	<a href="#">64</a>		<a href="#">134</a>				<a href="#">225</a>				
tA 4	<a href="#">64</a>		<a href="#">135</a>				<a href="#">225</a>				
tAA							<a href="#">251</a>				

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L I F -)	[1.2 MONITORING] (S U P -)	[1.3 SETTINGS] (S E E -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (D R C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - O -)	[1.6 COMMAND] (C E L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (F U n -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O n -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F C 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
t R C		<u>130.</u> <u>132</u>									
t R r								<u>273</u>			
t b E	<u>95</u>		<u>142</u>				<u>241</u>				
t b r								<u>293</u>			
t b r 2								<u>293</u>			
t b 5								<u>280</u>			
t C C					<u>174</u>						
t C t					<u>174</u>						
t d l			<u>136</u>				<u>229</u>	<u>290</u>			
t d C			<u>136</u>				<u>229</u>	<u>290</u>			
t d C l			<u>137</u>				<u>230</u>				
t d C 2			<u>137</u>				<u>231</u>				
t d 5								<u>287</u>			
t F D									<u>293</u>		
t F D 2									<u>293</u>		
t F r			<u>147</u>								
t H R	<u>106</u>							<u>277.</u> <u>278</u>			
t H d		<u>130.</u> <u>132</u>									
t H r		<u>130.</u> <u>132</u>									
t H t								<u>275</u>			
t L R							<u>251</u>				
t L C							<u>252</u>				
t L IG			<u>143</u>				<u>251</u>				
t L IN			<u>143</u>				<u>251</u>				
t L 5			<u>139</u>								
t n L								<u>288</u>			
t O b							<u>249</u>				
t O 5 t							<u>268</u>				
t 9 b								<u>287</u>			
t 9 5	<u>52</u>										
t r l							<u>248</u>				
t r R	<u>66</u>			<u>156</u>							
t r n	<u>66</u>			<u>155</u>							

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DR C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (CEL -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (FLE -)	[1.9 COMMUNICATION] (CON -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (FLS -)	[4 PASSWORD] (COD -)
ErP							248				
Err		<u>130.</u> <u>132</u>									
ErE							248				
ESd							248				
ESn								280			
ESs							248				
ESt							248				
EEd	<u>106</u>		<u>144</u>					<u>275.</u> <u>278</u>			
EEd2	<u>106</u>							<u>275.</u> <u>278</u>			
EEd3	<u>106</u>							<u>275.</u> <u>278</u>			
EEH			<u>143</u>								
EEL			<u>143</u>								
EED								293			
EEr			<u>143</u>				<u>242</u>				
EUL				<u>163</u>			<u>163</u>				
EUo	<u>54</u>			<u>163</u>							
EUS	<u>66</u>			<u>163</u>							
UD				<u>153</u>							
U1				<u>153</u>							
U2				<u>153</u>							
U3				<u>153</u>							
U4				<u>153</u>							
U5				<u>153</u>							
Ubr				<u>170</u>							
UC2				<u>154</u>							
UCP				<u>154</u>							
UECP	<u>47</u>				<u>188</u>						
UECU	<u>47</u>				<u>188</u>						
UELC	<u>47</u>				<u>188</u>						
UFr			<u>136</u>	<u>168</u>							
UIH1					<u>179</u>						
UIH2					<u>180</u>						
UIH4					<u>182</u>						

# Index des codes de parametres

Code	Page										
	[1.1 ASCENSEUR] (L / F -)	[1.2 MONITORING] (SUP -)	[1.3 SETTINGS] (SEE -)	[1.4 MOTOR CONTROL] (DR C -)	[1.5 INPUTS / OUTPUTS CFG] (I - D -)	[1.6 COMMAND] (C L L -)	[1.7 APPLICATION FUNCT.] (FUN -)	[1.8 FAULT MANAGEMENT] (F L E -)	[1.9 COMMUNICATION] (C O N -)	[1.12 FACTORY SETTINGS] (F L 5 -)	[4 PASSWORD] (C O d -)
U I L 1					<u>179</u>						
U I L 2					<u>180</u>						
U I L 4					<u>182</u>						
U L n		<u>130.</u> <u>132</u>									
U L r											<u>307</u>
U n 5	<u>51</u>		<u>152</u>								
U D H 1					<u>198</u>						
U D H 2					<u>200</u>						
U D H 3					<u>201</u>						
U D L 1					<u>198</u>						
U D L 2					<u>200</u>						
U D L 3					<u>201</u>						
U D P		<u>130.</u> <u>132</u>									
U P L									<u>280</u>		
U r E 5									<u>280</u>		
U 5 b									<u>280</u>		
U 5 L									<u>280</u>		
U 5 t									<u>280</u>		

