

```

/*****
/*
/*                               ParamDrug.txt
/*
/*****
/* :mode=maatel-param:
/*
/* Description paramètres médicaments Volumat V2
/*
/*****
/* Origine      : Maquette Volumat V2          Version 0.1
/*               16.07.2013 E. Van Olden        Version 0.5
/*   - reprise importante : suppression des sous-paquets inutiles, ajout
/*     attribut '$LibVigilant' pour sous-paquets autorisés uniquement
/*     dans bibliothèque Vigilant (zone 31)
/* Modification : 03.04.2015 E. Van Olden        Version 1.1
/*   - reprise commentaires
/* Modification : 23.02.2016 N. Curtil           Version 2.0
/*   - [DCR#14147] ajout sous-paquet CLINICAL_INFO (information clinique)
/*   - [DCR#14150] ajout unité 'ml/kg/min'
/*   - [DCR#14153] ajout sous-paquet PRESSURE (pression)
/*   - évolution format bibliothèque médicament
/*****

```

```

#define __SPECVALNAME
#include "Decod.txt"

```

```

/*-----*/
/* Version format bibliothèque médicament
/*-----*/

```

Version format disponible avec Id-40h/DataId-08h :

- "01.6 " : appareil standard, sans débit massique  
(z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_MASSFLOW à FALSE)
- "02.7 " : appareil MC, avec débit massique  
(z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_MASSFLOW à TRUE)

```

/*-----*/
/* Description paramètres
/*-----*/

```

Pour chaque sous-paquet :

- \$subpar <Id> <Name> [\$mandatory] [\$LibVigilant]
  - . <Id> : identificateur du sous-paquet, 1-n
  - . <Name> : nom du sous-paquet
  - . \$mandatory : indication qu'il s'agit d'un sous-paquet obligatoire
  - . \$LibVigilant : indication qu'il s'agit d'un sous-paquet pour une bibliothèque Vigilant (zone 31), erreur si tentative écriture dans une bibliothèque liste noms médicament (zone 30)
- pour chaque champ :
  - . <FieldType> <FieldName> [<Default>|\*] [<Min> <Max>|\*]
    - <FieldType> : type du champ, voir conventions dans Communic.txt
    - <FieldName> : nom du champ
    - <Default> : valeur par défaut, '\*' si valeur par défaut non spécifiée, valeur 0 dans ce cas
    - <Min> : valeur minimum
    - <Max> : valeur maximum
    - '\*' : valeurs minimum et maximum non spécifiées
- \$option : les champs qui suivent cette ligne sont optionnels
  - . **ATTENTION** : les champs optionnels sont répartis en groupe. Si un champ est présent après une ligne \$option, tous les champs jusqu'à ligne \$option suivante ou jusqu'à la fin du sous-paquet doivent être présents.
  - . exemple : pour \$subpar FLOWRATE de PARAM\_DRUG les combinaisons autorisés sont :
    - 1) <Default>
    - 2) <Default> <Min> <Max>
    - 3) <Default> <Min> <Max> <Unit>
  - . lorsqu'un champ optionnel est absent du sous-paquet, le logiciel initialise en interne ce champ à la valeur par défaut pour les

traitements avec ce médicament.

**Note** : dans de nombreux cas, la valeur par défaut est à 0 (ou à FFFFh) pour indiquer une «absence» de valeur qui provoque un traitement spécifique. Dans ces cas, la valeur par défaut peut ne pas être comprise entre la valeur minimum et la valeur maximum.

```
/*-----*/
/* Organisation paramètres dans paquets communication */
/*-----*/
```

Les paramètres des médicaments sont présents dans les paquets suivants :

- Id-82h : réponse lecture paramètres médicament sélectionné
- Id-A0h : réponse lecture configuration
- Id-21h : écriture configuration
- Id-A4h : réponse lecture care area
- Id-25h : écriture care area

Dans tous ces paquets, le champ <Data> qui contient les données du paramètre est organisé ainsi :

pour chaque sous-paquet :

BYTE Size : taille données y compris <Id>  
BYTE Id : identificateur sous-paquet  
BYTE DataSubPar : données du sous-paquet

Si tous les sous-paquets ne tiennent pas dans un seul paquet, il est possible de «chaîner» des paquets avec l'identificateur spécifique de sous-paquet 'NEXT' (voir ci-dessous).

```
/*-----*/
/* Stockage informations bibliothèque et paramètres médicaments */
/*-----*/
```

La totalité des paramètres pour les bibliothèques de médicaments est stockée dans une zone de 100 ko.

Cela inclut :

- informations bibliothèque (z30/p2[INFOS\_LIB] et z31/p2[INFOS\_LIB])
- paramètres médicament (z30/p3[PARAM\_DRUG] et z31/p3[PARAM\_DRUG])

Chaque paramètre est stocké dans un bloc :

- un bloc pour les informations d'une bibliothèque, soit 2 blocs pour les bibliothèques liste noms médicament (zone 30) et Vigilant (zone 31)
- un bloc pour chaque médicament d'une bibliothèque, soit 400 blocs au total pour 200 médicaments pour la bibliothèque liste noms médicament (zone 30) et 200 médicaments pour la bibliothèque Vigilant (zone 31)

La taille d'un bloc est de :

- 8 octets pour l'entête du bloc
- pour chaque sous-paquet :
  - . 2 octets pour l'entête du sous-paquet
  - . <n> octets pour les champs du sous-paquet
  - . les champs optionnels qui ne sont pas définis ne sont pas comptabilisés dans la taille
  - . la taille pour les chaînes de longueur variable (type VSTRING) est le nombre de caractères de la chaîne + le 0 de fin de chaîne éventuel. Si la chaîne est plus longue que le nombre maximum de caractères défini dans la description du sous-paquet, la taille reste celle du sous-paquet reçu (et n'est donc pas limitée au nombre maximum de caractères)
- 1 à 3 octets pour que la taille totale du bloc soit un multiple de 4 octets

C'est la somme de la taille de tous les blocs qui ne doit pas dépasser le maximum de 100 ko.

```
/*-----*/
/* Informations bibliothèque */
/*-----*/
```

\$par 2 INFOS\_LIB

Non utilisés : \$subpar 1 à \$subpar 11

```
$subpar 12 LABELS1
  BYTE Index1      1 1 200  '1er groupe libellés liste médicaments
  VSTRING(20) Label1 **    '1er index vers liste médicaments
  $option          libellé 1er index à afficher dans liste
  BYTE Index2      0 1 200  '2ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label2 **    libellé 2ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index3      0 1 200  '3ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label3 **    libellé 3ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index4      0 1 200  '4ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label4 **    libellé 4ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index5      0 1 200  '5ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label5 **    libellé 5ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index6      0 1 200  '6ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label6 **    libellé 6ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index7      0 1 200  '7ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label7 **    libellé 7ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index8      0 1 200  '8ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label8 **    libellé 8ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index9      0 1 200  '9ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label9 **    libellé 9ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index10     0 1 200  '10ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label10 **   libellé 10ème index à afficher dans liste
```

Correct si :

- <Index1> différent de 0 (1 libellé au moins doit être défini)
- <Index1> à <Index10> en ordre strictement croissant
- index non définis parmi <Index2> à <Index10> (avec une valeur à 0) regroupés en fin de liste
- voir note #1 pour <Label1> à <Label10>
- chaîne vide (tout à 0) pour <Label2> à <Label10> si <Index2> à <Index10> respectivement à 0

**Note** : pour une sélection de médicament sans gestion d'un 1er écran avec une liste de libellés, ce sous-paquet doit être absent. S'il est présent, il doit définir 1 libellé au moins.

**Note** : un index avec une valeur à 0 indique que le libellé correspondant n'est pas exploité.

**Note** : on considère qu'un libellé est utile s'il y a au moins un médicament présent entre l'index associé au libellé et l'index du libellé suivant ou la fin de la liste des médicaments. Si le libellé n'est pas utile, il est automatiquement supprimé de la liste des libellés. Avec le fait que certains des 200 médicaments peuvent être présents uniquement dans la liste des médicaments primaires ou uniquement dans la liste des médicaments secondaires, on peut avoir des libellés qui sont considérés comme utiles uniquement pour une sélection de médicament primaire ou uniquement pour une sélection de médicament secondaire.

```
$subpar 13 LABELS2
  BYTE Index11     1 1 200  '2ème groupe libellés liste médicaments
  VSTRING(20) Label11 **    '11ème index vers liste médicaments
  $option          libellé 11ème index à afficher dans liste
  BYTE Index12     0 1 200  '12ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label12 **    libellé 12ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index13     0 1 200  '13ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label13 **    libellé 13ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index14     0 1 200  '14ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label14 **    libellé 14ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index15     0 1 200  '15ème index vers liste médicaments
  VSTRING(20) Label15 **    libellé 15ème index à afficher dans liste
  $option
  BYTE Index16     0 1 200  '16ème index vers liste médicaments
```

```

VSTRING(20) Label16    **          libellé 16ème index à afficher dans liste
$option
BYTE Index17           0 1 200     '17ème index vers liste médicaments
VSTRING(20) Label17    **          libellé 17ème index à afficher dans liste
$option
BYTE Index18           0 1 200     '18ème index vers liste médicaments
VSTRING(20) Label18    **          libellé 18ème index à afficher dans liste
$option
BYTE Index19           0 1 200     '19ème index vers liste médicaments
VSTRING(20) Label19    **          libellé 19ème index à afficher dans liste
$option
BYTE Index20           0 1 200     '20ème index vers liste médicaments
VSTRING(20) Label20    **          libellé 20ème index à afficher dans liste

```

**Correct si :**

- <Index11> différent de 0 (1 libellé au moins doit être défini)
- <Index11> à <Index20> en ordre strictement croissant
- <Index11> > 'LABELS1/<Index10> (ce qui implique présence sous-paquet 'LABELS1)
- index non définis parmi <Index12> à <Index20> (avec une valeur à 0) regroupés en fin de liste
- voir note #1 pour <Label11> à <Label20>
- chaîne vide (tout à 0) pour <Label12> à <Label20> si <Index12> à <Index20> respectivement à 0

**Note :** si ce sous-paquet est présent, il doit définir au moins un libellé et dans ce cas, tous les libellés du sous-paquet 'LABELS1 doivent être définis. Pour une configuration avec 10 libellés ou moins, ce sous-paquet doit être absent.

**Note :** voir notes sous-paquets 'LABELS1.

```

/*-----*/
/* Paramètres médicament                                     */
/*-----*/

```

**\$nb DRUGS 200** nombre médicaments dans une bibliothèque

**\$par 3 PARAM\_DRUG [DRUGS]**

**\$subpar 1 NAME \$mandatory** nom (obligatoire)  
**VSTRING(25) Name \*\*** nom médicament tel qu'il apparaît dans les listes et en haut de l'écran de perfusion, note #1

**Correct si :**

- voir note #1 pour <Name>

**\$subpar 2 DILUTION \$LibVigilant** dilution  
**DWORD Default 1000 10 70000000** dose/dilution par défaut ou 1ère valeur dose/dilution pour sélection dans liste valeurs, 1/1000 unité, note #3

**UNIT Unit "mg/ml" \*** unité dilution  
**\$option**  
**WORD Volume 0 1 9999** volume associé à dilution ou 1er volume associé à 1ère valeur dose/dilution <Default> pour sélection dans liste, ml

**\$option**  
**UNIT MassInfusUnit "ml" \***  unité masse perfusée

**Correct si :**

- voir note #3 pour <Default>
- <Unit> appartient à liste des unités de dilution et bits 1-2 (dilution) à 01b '/ml' ou 11b '/Xml'
- <Volume> à 0 si unité dilution <Unit> pas avec '/Xml', c'est à dire si bit 1-2 (dilution) autre que 11b
- <MassInfusUnit> si appareil configuré sans débit massique : égal à 'ml'
- <MassInfusUnit> si appareil configuré avec débit massique :
  - . bit 0 (plasma) à 0 (pas '/ml plasma')
  - . bits 1-2 (dilution) à 00b (pas '/ml', ni '/l', ni '/X ml')
  - . bits 3-4 (temps) à 00b (pas '/min', ni '/h', ni '/24h')
  - . bit 5 (poids) à 0 (pas '/kg')
  - . bits 6-8 (unité) identique à bits 6-8 de <Unit> ou à 001b 'l' pour afficher volume perfusé au lieu masse perfusée (bits 9-11, préfixe,

- obligatoirement à 011b 'm' dans ce cas)
- . bits 9-11 (préfixe) de 1 à 5 ('n', 'µ', 'm', '-', 'k')
- . bit 12 (surface) à 0 (pas '/m²')
- . bit 13 (décimales) à 0 (2 décimales)

**Note** : ce sous-paquet peut être présent pour un médicament ml/h. Dans ce cas, il est exploité uniquement pour l'affichage d'une dilution à côté du nom mais pas pour des conversions de débit massique.

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est exploité comme dans le cas d'un médicament ml/h (voir note ci-dessus) : affichage uniquement dilution.

\$subpar 3 SEL\_DILUTION \$LibVigilant sélection dilution

DWORD MinDilution 10 10 70000000 \  
dose/dilution minimum ou 2ème valeur  
dose/dilution pour sélection dans liste  
valeurs, 1/1000 unité, note #3

DWORD MaxDilution 70000000 10 70000000 \  
dose/dilution maximum ou 3ème valeur  
dose/dilution pour sélection dans liste  
valeurs, 1/1000 unité, à 0 si sélection  
dans liste et absence 3ème valeur  
dose/dilution, note #3

\$option

BYTE Flags \*\*

\$bit 1 @SDIL\_VALUES FALSE \*  
flags gestion dilution  
sélection dose/dilution dans liste de 2  
à 5 valeurs (au lieu sélection entre  
minimum et maximum)

\$bit 4 @SDIL\_VOLVALUES FALSE \* \  
sélection volume dans liste de 2 à 5  
volumes associés aux 2 à 5 valeurs de  
dilution (au lieu volume fixe)

\$option

DWORD ValDilution4 0 10 70000000 '4ème valeur dose/dilution pour sélection  
dans liste valeurs, 1/1000 unité, à 0 si  
absence 4ème valeur dose/dilution, note #3

\$option

DWORD ValDilution5 0 10 70000000 '5ème valeur dose/dilution pour sélection  
dans liste valeurs, 1/1000 unité, à 0 si  
absence 5ème valeur dose/dilution, note #3

\$option

WORD Volume2 0 1 9999 '2ème volume associé à 2ème valeur  
dilution <MinDilution>

\$option

WORD Volume3 0 1 9999 '3ème volume associé à 3ème valeur  
dilution <MaxDilution>, à 0 si absence  
3ème volume

\$option

WORD Volume4 0 1 9999 '4ème volume associé à 4ème valeur  
dilution <ValDilution4>, à 0 si absence  
4ème volume

\$option

WORD Volume5 0 1 9999 '5ème volume associé à 5ème valeur  
dilution <ValDilution5>, à 0 si absence  
5ème volume

**Note** : il y a 3 modes de sélection de la dose/dilution en fonction des flags :

	VALUES	VOLVALUES	
- mode 1 :	FALSE	FALSE	: entre minimum et maximum, dilution seule si '/ml' ou dose avec volume fixe si '/Xml'
- mode 2 :	TRUE	FALSE	: liste de 2 à 5 valeurs, dilution seule si '/ml' ou dose avec volume fixe si '/Xml'
- mode 3 :	TRUE	TRUE	: liste de 2 à 5 couples dose/volume, toujours avec '/Xml'

**Correct si** :

- présence sous-paquet 'DILUTION
- appareil configuré avec débit massique. Si appareil configuré sans débit massique, ce sous-paquet est interdit
- voir note #3 pour <MinDilution>, <MaxDilution>, <ValDilution4> et <ValDilution5>
- mode 1 : sélection entre minimum et maximum (@SDIL\_VALUES à FALSE) :
  - . <Flags>/SDIL\_VOLVALUES à FALSE
  - . <MinDilution> <= <MaxDilution>
  - . <MinDilution> <= 'DILUTION/<Default>
  - . 'DILUTION/<Default> <= <MaxDilution>
  - . <ValDilution4> et <ValDilution5> à 0
  - . <Volume2> à <Volume5> à 0

- mode 2 : sélection avec liste de 2 à 5 valeurs (@SDIL\_VALUES à TRUE et @SDIL\_VOLVALUES à FALSE) :
  - . <MinDilution> différent de 0 (au moins 2 valeurs dans la liste)
  - . valeurs non définies parmi <MaxDilution>, <ValDilution4> et <ValDilution5> (c'est à dire à 0) regroupées en fin de liste
  - . valeurs définies parmi 'DILUTION/<Default>, <MinDilution>, <MaxDilution>, <ValDilution4> et <ValDilution5> toutes différentes les unes des autres
  - . <Volume2> à <Volume5> à 0
- mode 3 : sélection avec liste de 2 à 5 couples dose/volume (@SDIL\_VALUES à TRUE et @SDIL\_VOLVALUES à TRUE) :
  - . bits 1-2 (dilution) de 'DILUTION/<Unit> à 11b '/X ml'
  - . <MinDilution> et <Volume2> différents de 0 (au moins 2 couples dans la liste)
  - . couples non définis parmi <MaxDilution>/<Volume3>, <ValDilution4>/<Volume4> et <ValDilution5>/<Volume5> (c'est à dire à 0) regroupés en fin de liste
  - . couples définis parmi 'DILUTION/<Default>/'DILUTION/<Volume>, <MinDilution>/<Volume2>, <MaxDilution>/<Volume3>, <ValDilution4>/<Volume4> et <ValDilution5>/<Volume5> tous différents les uns des autres soit sur la valeur de la dose, soit sur la valeur du volume
  - . aucun couple partiellement défini : pour chaque dose différente de 0, volume correspondant également différent de 0

**Note** : ce sous-paquet peut être présent pour un médicament ml/h. Dans ce cas, il est exploité pour la sélection d'une dilution après la sélection du médicament. La dilution sélectionnée est exploitée uniquement pour l'affichage à côté du nom mais pas pour des conversions de débit massique.

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est exploité comme dans le cas d'un médicament ml/h (voir note ci-dessus) : sélection dilution après sélection médicament secondaire puis affichage uniquement.

**Note** : pour l'affichage du nom de médicament dans la liste, la valeur de dose/dilution est remplacée par 'X' si elle est sélectionnable et la valeur de volume est remplacée par 'X' si le volume peut varier. Exemples pour unité 'mg' et dose/dilution par défaut à 2000 :

- '2.00 mg/ml' : absence sous-paquet 'SEL\_DILUTION et unité avec '/ml'
- '2.00 mg/100ml' : absence sous-paquet 'SEL\_DILUTION, unité avec '/Xml' et volume à 100
- 'X mg/ml' : mode 1 et unité avec '/ml'
- 'X mg/100ml' : mode 1, unité avec '/Xml' et volume à 100
- 'X mg/ml' : mode 2 et unité avec '/ml'
- 'X mg/100ml' : mode 2, unité avec '/Xml' et volume à 100
- 'X mg/Xml' : mode 3

**Note** : pour le mode 1 de sélection, si <MinDilution> = <MaxDilution> (et donc égal à 'DILUTION/<Default>), la dilution n'est pas sélectionnable et on est donc dans le même cas que si ce sous-paquet est absent.

```
$subpar 4 FLOWRATE $LibVigilant    débit perfusion
  DWORD Default      0 10 9999000  débit par défaut, 1/1000 unité, à 0 si pas
                                     de débit par défaut (débit à 0 après
                                     sélection médicament), note #4

$option
  DWORD Min          0 10 9999000  débit minimum, 1/1000 unité, à 0 si pas de
                                     débit minimum pour utilisation débit
                                     minimum sans médicament, note #4
  DWORD Max          0 10 9999000  débit maximum, 1/1000 unité, à 0 si pas de
                                     débit maximum pour utilisation débit
                                     maximum sans médicament, note #4

$option
  UNIT Unit          "ml/h" *      unité débit
```

**Correct si** :

- voir note #4 pour <Default>, <Min> et <Max>
- <Min> <= <Max> (si <Min> et <Max> différents de 0)
- <Min> <= <Default> (si <Min> et <Default> différents de 0)
- <Default> <= <Max> (si <Default> et <Max> différents de 0)
- <Unit> si appareil configuré sans débit massique : égale à 'ml/h'
- <Unit> si appareil configuré avec débit massique :
  - . appartient à liste des unités de débit ou est égal à 'ml/h'
  - . si bits 6-8 (unité) autre que 001b ('l') alors identique à bits 6-8 de 'DILUTION/<Unit> (ce qui implique présence sous-paquet 'DILUTION)
  - . bit 12 (surface) à 0 (pas '/m²') si unités avec '/m²' inhibées (paramètre z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_INHIBITM2 à TRUE)
  - . bit 13 (décimales) à 0 (2 décimales) ou à 1 (3 décimales)

**Note** : l'unité de débit définie avec le champ <Unit> est utilisée pour

afficher le débit des 5 modes de base (V/T, V/D, T/D, V/T/D et débit seul).  
**Note** : les débits par défaut, minimum et maximum sont également exploités pour le mode gouttes/min (uniquement si unité 'ml/h').  
**Note** : pour les modes rampe et séquence, seul le débit maximum est exploité. Les débits par défaut et minimum sont ignorés.  
**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est exploité de la même manière que pour un médicament primaire.  
**Note** : débits sans médicament :  
 - débit massique minimum : 0.01 unité  
 - débit massique maximum : 9999 unités  
 - débit ml/h minimum : 0.1 ml/h (affichage 0.10 ml/h si précision fine)  
 - débit ml/h maximum :  
   . mode primaire : paramètre z22/p12[**MAX\_FLOWRATE**]/MaxFlowPrim  
   . mode secondaire : paramètre z22/p46[**MAX\_FLOWRATE\_SEC**]/MaxFlowSec

limites basse et haute débit

**\$subpar 5 FLOW\_LOW\_HIGH \$LibVigilant**  
**DWORD Low** 10 10 9999000 limite basse débit, 1/1000 unité  
 ('**FLOWRATE**/**<Unit>**), note #4  
**DWORD High** 9999000 10 9999000 limite haute débit, 1/1000 unité  
 ('**FLOWRATE**/**<Unit>**), note #4

**Correct si :**

- voir note #4 pour <Low> et <High>
- <Low> <= <High>

**Note** : les limites haute et basse de débit définies avec ce sous-paquet sont exploitées pour vérifier le débit des 5 modes de bases (V/T, V/D, T/D, V/T/D et débit seul) ainsi que du mode gouttes/min. Elles sont ignorées pour les modes rampe et séquence.

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est exploité de la même manière que pour un médicament primaire.

Injectomat V2 : **\$subpar 6 'VOL\_TIME** volume/temps

**\$subpar 7 BOLUS \$LibVigilant** bolus simple  
**DWORD FlowRate** 1500000 50000 1500000 \  
 débit bolus simple, 1/1000 ml/h, à 0 si  
 débit non défini pour utilisation débit  
 bolus simple sans médicament, note #5  
**\$option**  
**WORD MaxVolume** 0xFFFF 100 60000 volume maximum bolus simple, 1/1000 ml, à  
 FFFFh si pas de volume maximum pour  
 utilisation volume maximum sans médicament

**Correct si :**

- voir note #5 pour <FlowRate>
- mode perfusion bolus simple autorisé pour médicament, c'est à dire :  
   . soit absence sous-paquet '**INFUS\_MODE**. Si paramètres médicament ne définissent pas les modes de perfusion autorisés, on considère toujours que le bolus simple est autorisé indépendamment de l'état de z22/p24[**INFUS\_ENABLE**]/InfusEnable/**INFUS\_B\_BOLS**  
   . soit présence sous-paquet '**INFUS\_MODE** avec bit @**INFUS\_B\_BOLS** armé dans <Enable>

- médicament sélectionnable en primaire. Ce sous-paquet est interdit si présence sous-paquet '**SECONDARY** sans flags @**SEC\_SELPRIM** ce qui indique qu'il s'agit d'un médicament sélectionnable en secondaire uniquement

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est ignoré ; les paramètres pour un bolus simple en cours secondaire sont ceux du médicament primaire sélectionné.

**Note** : débit bolus simple sans médicament : débit configuré dans paramètre z22/p21[**BOLUS\_FLOWRATE**]/BolsFlowRate.

**Note** : volume maximum sans médicament : 20 ml.

**\$subpar 8 INFUS\_MODE \$LibVigilant** mode perfusion  
**BYTE Default** 2 1 12 mode perfusion par défaut  
**[e\_infusMode!..\Control.h] :**  
 - 1 : volume/temps  
 - 2 : volume/débit  
 - 3 : temps/débit  
 - 4 : volume/temps/débit  
 - 5 : débit seul  
 - 6 : gouttes/min  
 - 11 : rampe



- 12 : séquence

\$option

WORD Enable \*\*

liste modes perfusion autorisés

\$bit 0 @INFUS_B_VT	TRUE *	volume/temps
\$bit 1 @INFUS_B_VR	TRUE *	volume/débit
\$bit 2 @INFUS_B_TR	TRUE *	temps/débit
\$bit 3 @INFUS_B_VTR	TRUE *	volume/temps/débit
\$bit 4 @INFUS_B_R	TRUE *	débit seul
\$bit 5 @INFUS_B_DROP	TRUE *	gouttes/min
\$bit 6 @INFUS_B_BOLS	TRUE *	bolus simple
\$bit 8 @INFUS_B_LOAD	TRUE *	dose charge
\$bit 9 @INFUS_B_BOLP	TRUE *	bolus programmé
\$bit 10 @INFUS_B_RAMP	TRUE *	rampe
\$bit 11 @INFUS_B_SEQ	TRUE *	séquence
\$bit 12 @INFUS_B_PURG_AIR	TRUE *	purge air
\$bit 13 @INFUS_B_PURG_TUB	TRUE *	purge tubulure

\$option

BYTE Flags \*\*

flags mode perfusion

mode définition état durée perfusion cachée :

- TRUE état défini par @INFUS\_F\_HIDEDURATION

- FALSE état défini par

z22/p44[MISCELLANEOUS2]/MISC2\_HIDEDURATION.

\$bit 0 @INFUS\_F\_HIDEDURFROMDRUG FALSE \*

durée perfusion cachée pendant exécution

perfusion, ignoré si @INFUS\_F\_HIDEDURFROMDRUG

à FALSE

\$bit 1 @INFUS\_F\_HIDEDURATION FALSE \*

Correct si :

- <Default> pas compris entre 7 et 10
- au moins un mode primaire (volume/temps, volume/débit, temps/débit, volume/temps/débit, débit seul, gouttes/min, rampe ou séquence) autorisé dans <Enable>
- <Enable>/INFUS\_B\_DROP, <Enable>/INFUS\_B\_RAMP et <Enable>/INFUS\_B\_SEQ à FALSE si 'FLOWRAT/<Unit>' autre que 'ml/h'
- mode perfusion dans <Default> est un mode autorisé dans <Enable>
- <Enable>/INFUS\_B\_DROP à FALSE si mode perfusion gouttes/min pas disponible (z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_DROP à FALSE)
- <Enable>/INFUS\_B\_LOAD à FALSE si fonction dose charge pas disponible (z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_LOAD à FALSE)
- <Enable>/INFUS\_B\_BOLP à FALSE si fonction bolus programmé pas disponible (z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_BOLP à FALSE)
- <Enable>/INFUS\_B\_RAMP à FALSE si mode perfusion rampe pas disponible (z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_RAMP à FALSE)
- <Enable>/INFUS\_B\_SEQ à FALSE si mode perfusion séquence pas disponible (z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_SEQ à FALSE)

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, seul le champ <Flags> est exploité pour définir si la durée de perfusion secondaire est cachée ou non. Les champs <Default> et <Enable> sont ignorés :

- le mode de perfusion en secondaire est le même que celui du médicament primaire (sauf si mode débit seul en primaire, dans ce cas le mode de perfusion secondaire est volume/débit)
- le fait que le bolus simple, la purge air ou la purge tubulure soit autorisé ou non provient du champ <Enable> du médicament primaire sélectionné

**Note** : la durée de perfusion cachée ou non avec les bits @INFUS\_F\_HIDExxx concerne la durée restante de perfusion en mode de base, en mode gouttes/min et en mode secondaire. La durée restante de perfusion en mode rampe et en mode séquence est toujours affichée pendant exécution perfusion quel que soit l'état de ces bits.

\$subpar 9 COMMENT

VSTRING(150) Comment \*\*

commentaire

commentaire associé au médicament, visualisable après sélection médicament ou dans écran bibliothèque médicaments du menu, note #2

Correct si :

- voir note #2 pour <Comment>

**Note** : ce sous-paquet est également exploité pour la bibliothèque en zone 30 en mode nom médicament (ml/h ou débit massique).

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est exploité de la même manière que pour un médicament primaire pour afficher le commentaire après la sélection du médicament.



```

                                dose charge
$subpar 10 LOADING_DOSE $LibVigilant
    DWORD DefaultDose 0 10 9999000 volume/masse par défaut, 1/1000 unité,
                                à 0 si pas de volume/masse par défaut pour
                                utilisation volume/masse par défaut sans
                                médicament, note #6
    DWORD DefaultDuration 0 1 (24*3600) \
                                durée par défaut, s, à 0 si pas de durée
                                par défaut pour utilisation durée par
                                défaut sans médicament
    UNIT Unit "ml" * unité volume/masse
$option
    DWORD MinDose 0 10 9999000 volume/masse minimum, 1/1000 unité, à 0
                                si pas de volume/masse minimum pour
                                utilisation volume/masse minimum sans
                                médicament, note #6
    DWORD MaxDose 0 10 9999000 volume/masse maximum, 1/1000 unité, à 0
                                si pas de volume/masse maximum pour
                                utilisation volume/masse maximum sans
                                médicament, note #6
$option
    DWORD MinDuration 0 1 (24*3600) durée minimum, s, à 0 si pas de durée
                                minimum pour utilisation durée minimum
                                sans médicament
    DWORD MaxDuration 0 1 (24*3600) durée maximum, s, à 0 si pas de durée
                                maximum pour utilisation durée maximum
                                sans médicament
$option
    BYTE SelUnit ** mode sélection unité
    $bit 0 @SELU_U_N FALSE * préfixe 'n' (nano) et bits 6-8 (unité)
                                de 'DILUTION/<Unit>'.
    $bit 1 @SELU_U_U FALSE * préfixe 'µ' (micro) et unité dilution
    $bit 2 @SELU_U_M FALSE * préfixe 'm' (milli) et unité dilution
    $bit 3 @SELU_U_ FALSE * sans préfixe et unité dilution
    $bit 4 @SELU_U_K FALSE * préfixe 'k' (kilo) et unité dilution
    $bit 5 @SELU_TOGGLE_KG FALSE * inversion '/kg'
    $bit 6 @SELU_TOGGLE_M2 FALSE * inversion '/m²'
    $bit 7 @SELU_U_ML FALSE * 'ml', possibilité commuter la dose en
                                volume

```

#### Correct si :

- voir note #6 pour <DefaultDose>, <MinDose> et <MaxDose>
- <MinDose> <= <MaxDose> (si <MinDose> et <MaxDose> différents de 0)
- <MinDose> <= <DefaultDose> (si <MinDose> et <DefaultDose> différents de 0)
- <DefaultDose> <= <MaxDose> (si <DefaultDose> et <MaxDose> différents de 0)
- <MinDuration> <= <MaxDuration> (si <MinDuration> et <MaxDuration> différents de 0)
- <MinDuration> <= <DefaultDuration> (si <MinDuration> et <DefaultDuration> différents de 0)
- <DefaultDuration> <= <MaxDuration> (si <DefaultDuration> et <MaxDuration> différents de 0)
- si unité 'ml' :
  - . débit par défaut calculé à partir <DefaultDose> et <DefaultDuration>
    - >= 0.1 ml/h et <= 1500 ml/h si <DefaultDose> et <DefaultDuration> différents de 0
  - . débit minimum calculé à partir <MinDose> et <MaxDuration>
    - <= 1500 ml/h, si <MinDose> et <MaxDuration> différents de 0
  - . débit maximum calculé à partir <MaxDose> et <MinDuration>
    - >= 0.1 ml/h, si <MaxDose> et <MinDuration> différents de 0
- <Unit> si appareil configuré sans débit massique : égal à 'ml'
- <Unit> si appareil configuré avec débit massique :
  - . bit 0 (plasma) à 0 (pas '/ml plasma')
  - . bits 1-2 (dilution) à 00b (pas '/ml', ni '/l', ni '/X ml')
  - . bits 3-4 (temps) à 00b (pas '/min', ni '/h', ni '/24h')
  - . bit 5 (poids) à 1 ou 0 ('/kg' ou non), sauf si bit 12 (surface) à 1 dans 'FLOWRATE/<Unit>', besoin à 0 dans ce cas
  - . bits 6-8 (unité) à 001b 'l' pour volume au lieu masse (bits 9-11, préfixe, obligatoirement à 011b 'm' dans ce cas) ou identique à bits 6-8 de 'DILUTION/<Unit>' (ce qui implique présence sous-paquet 'DILUTION')
  - . bits 9-11 (préfixe) de 1 à 5 ('n', 'µ', 'm', '-', 'k')
  - . bit 12 (surface) à 1 ou 0 ('/m²' ou non), sauf si unités avec '/m²' inhibées (z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_DEVTYPE\_INHIBITM2 à TRUE) ou si bit 5 (poids) à 1 dans 'FLOWRATE/<Unit>', besoin à 0 dans ces cas
  - . bit 13 (décimales) à 0 (2 décimales)
  - . bit 5 (poids) et bit 12 (surface) pas tous les deux à 1 (pas '/kg' et '/m²')

- mode sélection unité <SelUnit> :
    - à 0 si <DefaultDose>, <MinDose> ou <MaxDose> différents de 0. Il n'est pas possible de définir des valeurs de volume si l'unité de dose de charge est sélectionnable
    - à 0 si appareil configuré sans débit massique
    - @SELU\_U\_N à @SELU\_U\_K à FALSE si absence sous-paquet 'DILUTION
    - @SELU\_TOGGLE\_KG et @SELU\_TOGGLE\_M2 pas tous les deux à TRUE
    - @SELU\_TOGGLE\_KG à FALSE si bit 12 (surface) à 1 dans <Unit>, 'FLOWRATE/<Unit> ou 'PROG\_BOLUS/<Unit>
    - @SELU\_TOGGLE\_KG à FALSE si 'PROG\_BOLUS/<SelUnit>/SELU\_TOGGLE\_M2 à TRUE
    - @SELU\_TOGGLE\_M2 à FALSE si bit 5 (poids) à 1 dans <Unit>, 'FLOWRATE/<Unit> ou 'PROG\_BOLUS/<Unit>
    - @SELU\_TOGGLE\_M2 à FALSE si 'PROG\_BOLUS/<SelUnit>/SELU\_TOGGLE\_KG à TRUE
    - @SELU\_TOGGLE\_M2 à FALSE si unités avec '/m²' inhibées (paramètre z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_DEVTYPE\_INHIBITM2 à TRUE)
    - @SELU\_U\_ML à FALSE si <Unit> est 'ml', 'ml/kg' ou 'ml/m²'
  - fonction dose charge autorisée pour médicament, c'est à dire :
    - soit absence sous-paquet 'INFUS\_MODE. Si paramètres médicament ne définissent pas les modes de perfusion autorisés, on considère toujours que la dose de charge est autorisée indépendamment de l'état de z22/p24[INFUS\_ENABLE]/InfusEnable/INFUS\_B\_LOAD
    - soit présence sous-paquet 'INFUS\_MODE avec bit @INFUS\_B\_LOAD armé dans <Enable>
  - fonction dose charge disponible, c'est à dire paramètre z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_LOAD à TRUE
  - médicament sélectionnable en primaire. Ce sous-paquet est interdit si présence sous-paquet 'SECONDARY sans flags @SEC\_SELPRIM ce qui indique qu'il s'agit d'un médicament sélectionnable en secondaire uniquement
- Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est ignoré ; il n'est pas possible de perfuser une dose de charge en secondaire.
- Note** : volumes/masses sans médicament :
- masse par défaut : 0.01 unité
  - masse minimum : 0.01 unité
  - masse maximum : 9999 unités
  - volume ml par défaut : 0.1 ml (affichage 0.10 ml si précision fine)
  - volume ml minimum : 0.1 ml (affichage 0.10 ml si précision fine)
  - volume ml maximum : 1000 ml
- Note** : durées sans médicament :
- par défaut : 2 min
  - minimum : 1 s
  - maximum : 24 h

**Note** : liste unités dose charge en sélection :

<Unit>	SELU_U_x	TOGGLE_KG	TOGGLE_M2	U_ML	liste unités
'ml'	0	0	0	0	'ml'
	0	0	1	0	'ml', 'ml/m²'
	0	1	0	0	'ml', 'ml/kg'
	1	0	0	0	'ml', 'xg'
	1	0	1	0	'ml', 'ml/m²', 'xg', 'xg/m²'
	1	1	0	0	'ml', 'ml/kg', 'xg', 'xg/kg'
'ml/kg'	0	0	0	0	'ml/kg'
	0	1	0	0	'ml/kg', 'ml'
	1	0	0	0	'ml/kg', 'xg/kg'
	1	1	0	0	'ml/kg', 'ml', 'xg/kg', 'xg'
'ml/m²'	0	0	0	0	'ml/m²'
	0	0	1	0	'ml/m²', 'ml'
	1	0	0	0	'ml/m²', 'xg/m²'
	1	0	1	0	'ml/m²', 'ml', 'xg/m²', 'xg'
'mg'	0	0	0	0	'mg'
	0	0	0	1	'mg', 'ml'
	0	0	1	0	'mg', 'mg/m²'
	0	0	1	1	'mg', 'mg/m²', 'ml', 'ml/m²'
	0	1	0	0	'mg', 'mg/kg'
	0	1	0	1	'mg', 'mg/kg', 'ml', 'ml/kg'
	1	0	0	0	'xg'
	1	0	0	1	'xg', 'ml'
	1	0	1	0	'xg', 'xg/m²'
	1	0	1	1	'xg', 'xg/m²', 'ml', 'ml/m²'
	1	1	0	0	'xg', 'xg/kg'
	1	1	0	1	'xg', 'xg/kg', 'ml', 'ml/kg'
	1	1	0	1	'xg', 'xg/kg', 'ml', 'ml/kg'

'mg/kg'	0	0	0	0	'mg/kg'
	0	0	0	1	'mg/kg', 'ml/kg'
	0	1	0	0	'mg/kg', 'mg'
	0	1	0	1	'mg/kg', 'mg', 'ml/kg', 'ml'
	1	0	0	0	'xg/kg'
	1	0	0	1	'xg/kg', 'ml/kg'
	1	1	0	0	'xg/kg', 'xg'
	1	1	0	1	'xg/kg', 'xg', 'ml/kg', 'ml'
'mg/m <sup>2</sup> '	0	0	0	0	'mg/m <sup>2</sup> '
	0	0	0	1	'mg/m <sup>2</sup> ', 'ml/m <sup>2</sup> '
	0	0	1	0	'mg/m <sup>2</sup> ', 'mg'
	0	0	1	1	'mg/m <sup>2</sup> ', 'mg', 'ml/m <sup>2</sup> ', 'ml'
	1	0	0	0	'xg/m <sup>2</sup> '
	1	0	0	1	'xg/m <sup>2</sup> ', 'ml/m <sup>2</sup> '
	1	0	1	0	'xg/m <sup>2</sup> ', 'xg'
	1	0	1	1	'xg/m <sup>2</sup> ', 'xg', 'ml/m <sup>2</sup> ', 'ml'

'x' pour la liste des préfixes selon les flags @SELU\_U\_XXX

limites basse et haute dose charge

```
$subpar 11 LOADING_DOSE_LOW_HIGH $LibVigilant
    DWORD Low      10 10 9999000 limite basse volume/masse dose charge,
                                1/1000 unité ('LOADING_DOSE/<Unit>), valeur
                                par défaut augmentée à 100 (0.1 ml) si
                                'LOADING_DOSE/<Unit> à 'ml', note #6
    DWORD High     9999000 10 9999000 limite haute volume/masse dose charge,
                                1/1000 unité ('LOADING_DOSE/<Unit>), valeur
                                par défaut diminuée à 1000000 (1000 ml)
                                si 'LOADING_DOSE/<Unit> à 'ml', note #6
```

Correct si :

- voir note #6 pour <Low> et <High>
- <Low> <= <High>
- fonction dose charge autorisée pour médicament (voir sous-paquet 'LOADING\_DOSE)
- fonction dose charge disponible (voir sous-paquet 'LOADING\_DOSE)
- médicament sélectionnable en primaire (voir sous-paquet 'LOADING\_DOSE)
- 'LOADING\_DOSE/<SelUnit> à 0. Ce sous-paquet est interdit si sélection unité dose charge possible. En effet il est incorrect de définir des limites basse et haute si l'unité pour la dose de charge est variable.

**Note :** si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est ignoré ; il n'est pas possible de perfuser une dose de charge en secondaire.

```
$subpar 12 PROG_BOLUS $LibVigilant
    DWORD DefaultDose 0 10 9999000 volume/masse par défaut, 1/1000 unité,
                                à 0 si pas de volume/masse par défaut pour
                                utilisation volume/masse par défaut sans
                                médicament, note #6
    DWORD DefaultDuration 0 1 (24*3600) \
                                durée par défaut, s, à 0 si pas de durée
                                par défaut pour utilisation durée par
                                défaut sans médicament
    UNIT Unit          "ml" *
                                unité volume/masse
    $option
    DWORD MinDose      0 10 9999000 volume/masse minimum, 1/1000 unité, à 0
                                si pas de volume/masse minimum pour
                                utilisation volume/masse minimum sans
                                médicament, note #6
    DWORD MaxDose      0 10 9999000 volume/masse maximum, 1/1000 unité, à 0
                                si pas de volume/masse maximum pour
                                utilisation volume/masse maximum sans
                                médicament, note #6
    $option
    DWORD MinDuration 0 1 (24*3600) durée minimum, s, à 0 si pas de durée
                                minimum pour utilisation durée minimum
                                sans médicament
    DWORD MaxDuration 0 1 (24*3600) durée maximum, s, à 0 si pas de durée
                                maximum pour utilisation durée maximum
                                sans médicament
    $option
    BYTE SelUnit      **
    $bit 0 @SELU_U_N  FALSE * préfixe 'n' (nano) et bits 6-8 (unité)
                                de 'DILUTION/<Unit>.
    $bit 1 @SELU_U_U  FALSE * préfixe 'μ' (micro) et unité dilution
```

```

$bit 2 @SELU_U_M      FALSE * préfixe 'm' (milli) et unité dilution
$bit 3 @SELU_U_       FALSE * sans préfixe et unité dilution
$bit 4 @SELU_U_K      FALSE * préfixe 'k' (kilo) et unité dilution
$bit 5 @SELU_TOGGLE_KG FALSE * inversion '/kg'
$bit 6 @SELU_TOGGLE_M2 FALSE * inversion '/m²'
$bit 7 @SELU_U_ML     FALSE * 'ml', possibilité commuter la dose en
                           volume

```

#### Correct si :

- voir règles validité sous-paquet 'LOADING\_DOSE
- mode sélection unité <SelUnit> :
  - . @SELU\_TOGGLE\_KG à FALSE si bit 12 (surface) à 1 dans <Unit>, 'FLOWRATE/<Unit> ou 'LOADING\_DOSE/<Unit>
  - . @SELU\_TOGGLE\_KG à FALSE si 'LOADING\_DOSE/<SelUnit>/SELU\_TOGGLE\_M2 à TRUE
  - . @SELU\_TOGGLE\_M2 à FALSE si bit 5 (poids) à 1 dans <Unit>, 'FLOWRATE/<Unit> ou 'LOADING\_DOSE/<Unit>
  - . @SELU\_TOGGLE\_M2 à FALSE si 'LOADING\_DOSE/<SelUnit>/SELU\_TOGGLE\_KG à TRUE
- fonction bolus programmé autorisée pour médicament, c'est à dire :
  - . soit absence sous-paquet 'INFUS\_MODE. Si paramètres médicament ne définissent pas les modes de perfusion autorisés, on considère toujours que le bolus programmé est autorisé indépendamment de l'état de z22/p24[INFUS\_ENABLE]/InfusEnable/INFUS\_B\_BOLP
  - . soit présence sous-paquet 'INFUS\_MODE avec bit @INFUS\_B\_BOLP armé dans <Enable>
- fonction bolus programmé disponible, c'est à dire paramètre z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_BOLP à TRUE

- médicament sélectionnable en primaire. Ce sous-paquet est interdit si présence sous-paquet 'SECONDARY sans flags @SEC\_SELPRIM ce qui indique qu'il s'agit d'un médicament sélectionnable en secondaire uniquement

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est ignoré ; il n'est pas possible de perfuser un bolus programmé en secondaire.

**Note** : voir sous-paquet 'LOADING\_DOSE pour volumes/masses et durées par défaut, minimum et maximum.

Non utilisé : \$subpar 13

```

$subpar 14 VOLUME $LibVigilant      volume à perfuser
  DWORD Default      0  100 9999000 volume par défaut, 1/1000 ml, à 0 si pas
                                de volume par défaut (volume à 0 après
                                sélection médicament), note #7

  $option
  DWORD Min          0  100 9999000 volume minimum, 1/1000 ml, à 0 si pas de
                                volume minimum pour utilisation volume
                                minimum sans médicament, note #7

  DWORD Max          0  100 9999000 volume maximum, 1/1000 ml, à 0 si pas de
                                volume maximum pour utilisation volume
                                maximum sans médicament, note #7

  $option
  WORD KvoFlowRate 0 1000 20000 débit perfusion Kvo, 1/1000 ml/h, à 0 pour
                                arrêt perfusion, à FFFFh si pas de débit
                                perfusion Kvo pour utilisation débit Kvo
                                sans médicament

```

#### Correct si :

- voir note #7 pour <Default>, <Min> et <Max>
- <Min> <= <Max>, si <Min> et <Max> différents de 0
- <Min> <= <Default>, si <Min> et <Default> différents de 0
- <Default> <= <Max>, si <Default> et <Max> différents de 0
- <KvoFlowRate> multiple de 1000 (1 ml/h), si différent de FFFFh

**Note** : même avec un médicament en mode débit massique, le volume à perfuser reste toujours exprimé en ml.

**Note** : pour les modes rampe et séquence, seul le volume maximum est exploité. Les volumes par défaut et minimum sont ignorés.

**Note** : pour le mode séquence, le débit perfusion Kvo est également exploité pour les phases Kvo de la séquence. S'il est à 0, il n'est pas possible d'avoir des phases Kvo dans la séquence.

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est exploité de la même manière que pour un médicament primaire, à l'exception du champ <KvoFlowRate> qui est ignoré (jamais de débit Kvo en mode secondaire).

**Note** : volumes sans médicament :

- minimum : 0.1 ml (affichage 0.10 ml si précision fine)
- maximum :
  - . mode primaire : 9999 ml

. mode secondaire : 2000 ml

**Note** : débit Kvo sans médicament : paramètre z22/p16[END\_INFUS]/KvoFlowRate.

Non utilisé : \$subpar 15

#### \$subpar 16 DROP\_SENSOR

**WORD** VolDrop 0 150 1200

détecteur gouttes

volume goutte, 1/10 µl, 0.0150 ml à 0.1200 ml, à 0 si pas de volume goutte pour utilisation volume goutte sans médicament

**\$option**

**BOOL** Mandatory FALSE \*

détecteur gouttes obligatoire :

- TRUE pas possible utiliser ce médicament si détecteur gouttes absent
- FALSE besoin ou non détecteur gouttes pour ce médicament selon configuration appareil

**Note** : si détecteur gouttes obligatoire (<Mandatory> à TRUE) et détecteur gouttes absent au moment validation médicament, un écran d'avertissement apparaît pour indiquer que le détecteur de gouttes est obligatoire. L'utilisateur est obligé d'éteindre l'appareil ; en effet, s'il branche le détecteur de gouttes à ce moment une alarme se déclenche car le détecteur doit être connecté avant l'exécution du contrôle d'occlusivité.

**Note** : si le détecteur est obligatoire au niveau de la configuration de l'appareil, il n'est pas possible de sélectionner un médicament tant que le détecteur n'est pas connecté car l'appareil reste en alarme après le démarrage.

**Note** : ce sous-paquet est autorisé pour la bibliothèque liste noms médicaments en zone 30. Cela permet de définir des médicaments en mode nom médicament (ml/h ou débit massique) avec des volumes de gouttes différents pour obtenir un fonctionnement correct du détecteur de gouttes.

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, seul le champ <VolDrop> de ce sous-paquet est exploité pour configurer les contrôles avec le détecteur de gouttes et pour éventuellement limiter le débit maximum. Le fait que le détecteur de gouttes soit obligatoire ou non provient soit du médicament sélectionné en primaire, soit de la configuration de l'appareil.

**Note** : volume goutte sans médicament : volume goutte de la tubulure soit 0.0500 ml, c'est à dire 20 gouttes par ml.

**Note** : si champ <Mandatory> absent ou à FALSE, c'est le paramètre z22/p42[DROP\_CONFIG]/Flags/DROP\_MANDATORY qui définit si le détecteur de gouttes est nécessaire ou non.

#### \$subpar 17 AIR \$LibVigilant

**WORD** VolAlarm 0 100 20000

détecteur air

volume d'air admissible sur 15 min, 1/10 µl, à 0 si non défini pour utilisation volume sans médicament

**WORD** VolMin 0xFFFF 0 2500

volume bulle non pris en compte, 1/10 µl, à FFFFh si non défini pour utilisation volume sans médicament

**Correct si :**

- <VolMin> <= <VolAlarm> - 100 (10.0 µl), si <VolAlarm> différent de 0 et <VolMin> différent de FFFFh
- médicament sélectionnable en primaire. Ce sous-paquet est interdit si présence sous-paquet 'SECONDARY sans flags @SEC\_SELPRIM ce qui indique qu'il s'agit d'un médicament sélectionnable en secondaire uniquement

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est ignoré ; on conserve les paramètres du médicament primaire pour le détecteur d'air pendant la perfusion en secondaire.

**Note** : volumes sans médicament :

- volume air admissible sur 15 min : paramètre z22/p20[PARAM\_VOL\_AIR]/VolAlarm
- volume bulle non pris en compte : paramètre z22/p20[PARAM\_VOL\_AIR]/VolMin.

pression

#### \$subpar 18 PRESSURE \$LibVigilant

**BYTE** Mode 1 1 2

mode gestion alarme occlusion

[PRESS\_M\_!..\DefParam.h] :

- 1 : limite pression variable
- 2 : 3 niveaux

**WORD** PressLim 450 50 750

limite pression, mmHg

**WORD** MaxLimVar 750 300 750

limite pression variable maximum, mmHg

#### \$option

WORD LowLim	200	50	310	limite basse en mode 3 niveaux, mmHg
WORD MediumLim	450	150	625	limite moyenne en mode 3 niveaux, mmHg
WORD HighLim	750	225	750	limite haute en mode 3 niveaux, mmHg

#### Correct si :

- si mode variable (<Mode> à 1), <PressLim> inférieur à <MaxLimVar>
- si mode 3 niveaux (<Mode> à 2), <PressLim> égal à soit <LowLim>, soit <MediumLim>, soit <HighLim>
- <LowLim>, <MediumLim> et <HighLim> à 0 (ou absents) si mode variable (<Mode> à 1)
- <MaxLimVar> à 0 si mode 3 niveaux (<Mode> à 2)
- écart entre <LowLim> et <MediumLim> au minimum de 100 mmHg si unité mmHg ou PSI ou de 75 mmHg si unité kPa
- écart entre <MediumLim> et <HighLim> au minimum de 100 mmHg si unité mmHg ou PSI ou de 75 mmHg si unité kPa

**Note** : les valeurs dans les champs <PressLim>, <MaxLimVar>, <LowLim>, <MediumLim> et <HighLim> sont toujours exprimées en mmHg quelle que soit l'unité de pression définie avec le paramètre **z22/p19[PRESS\_LIM]/Unit**.

**Note** : dans le cas de l'écriture d'un médicament dans une care area avec une commande **Id-25h**, si mode 3 niveaux (<Mode> à 2) et que l'unité de pression est inconnue car le paramètre **z22/p19[PRESS\_LIM]** n'a pas encore été écrit, une erreur **ErrId-11h [ERRLIMIT]** est retournée. En effet si l'unité de pression n'est pas connue, il n'est pas possible de déterminer quel est l'écart minimum autorisé entre les 3 limites (100 mmHg ou 75 mmHg).

**Note** : dans le cas de l'écriture directe d'un médicament avec une commande **Id-21h**, la valeur de l'écart minimum (100 mmHg ou 75 mmHg) en mode 3 niveaux (<Mode> à 2) est élaborée à partir de la valeur courante du paramètre **z22/p19[PRESS\_LIM]/Unit** (stocké précédemment ou écrit avec une commande **Id-21h** précédente). Si l'unité est modifiée après l'écriture du médicament, on peut passer en configuration/test PC lors du prochain démarrage lors de la vérification des paramètres de ce médicament. Le passage en configuration/test PC peut également se produire dans le cas de la modification manuelle de l'unité en Util 4. Ce cas ne se produit jamais à priori vu que les médicaments sont toujours définis à l'intérieur d'une care area dans une utilisation normale de l'appareil.

Injectomat V2 : \$subpar 19 'TCI\_TARGET cible Tci

Injectomat V2 : \$subpar 20 'TCI\_TARGET\_LOW\_HIGH limites basse et haute cible Tci

Injectomat V2 : \$subpar 21 'TCI\_PLASMA Tci mode plasma

Injectomat V2 : \$subpar 22 'TCI\_EFFECT Tci mode effet

Injectomat V2 : \$subpar 23 'TCI\_MODEL modèle Tci

Injectomat V2 : \$subpar 24 'TCI\_COEFF coefficients Tci

Non utilisé : \$subpar 25

Injectomat V2 : \$subpar 26 'TCI\_INCREMENT mode incrément valeur Tci

\$subpar 27 RAMP \$LibVigilant rampe

DWORD PlateFlowRate 0 2000 1500000 débit plateau, 1/1000 ml/h, à 0 si non défini (débit à 0 après sélection médicament), note #5

DWORD Volume 1000000 100 9999000 volume à perfuser, 1/1000 ml, à 0 si non défini (volume à 0 après sélection médicament), note #7

WORD RiseDuration 3600 0 (6\*3600) durée montée, s

WORD FallDuration 3600 0 (6\*3600) durée descente, s

#### Correct si :

- voir note #5 pour <PlateFlowRate>
- voir note #7 pour <Volume>
- si sous-paquet 'FLOWRATE présent, 'FLOWRATE/<Unit> égale à 'ml/h'
- <PlateFlowRate> <= 'FLOWRATE/<Max>, si <PlateFlowRate> différent de 0 et si sous-paquet 'FLOWRATE présent, si 'FLOWRATE/<Max> différent de 0 et si 'FLOWRATE/<Unit> est 'ml/h'
- <Volume> <= 'VOLUME/<Max>, si <Volume> différent de 0 et si sous-paquet 'VOLUME présent et si 'VOLUME/<Max> différent de 0
- volume pendant montée (calculée à partir <PlateFlowRate> et <RiseDuration>) + volume pendant descente (calculée à partir <PlateFlowRate> et <FallDuration>) <= <Volume>, si <PlateFlowRate> et <Volume> différents de 0
- <RiseDuration> multiple de 60 (1 min)
- <FallDuration> multiple de 60 (1 min)
- mode perfusion rampe autorisé pour médicament, c'est à dire :
  - soit absence sous-paquet 'INFUS\_MODE. Si paramètres médicament ne définissent pas les modes de perfusion autorisés, on considère toujours que la rampe est autorisée indépendamment de l'état de



z22/p24[INFUS\_ENABLE]/InfusEnable/INFUS\_B\_RAMP

. soit présence sous-paquet 'INFUS\_MODE avec bit @INFUS\_B\_RAMP armé dans <Enable>

- mode perfusion rampe disponible, c'est à dire paramètre

z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_RAMP à TRUE

- médicament sélectionnable en primaire. Ce sous-paquet est interdit si présence sous-paquet 'SECONDARY sans flags @SEC\_SELPRIM ce qui indique qu'il s'agit d'un médicament sélectionnable en secondaire uniquement

**Note** : si sous-paquet 'FLOWRATE présent, 'FLOWRATE/<Max> définit le débit maximum sélectionnable en mode rampe. Par contre 'FLOWRATE/<Min> n'est pas exploité : débit minimum est toujours 2 ml/h.

**Note** : si sous-paquet 'VOLUME présent, 'VOLUME/<Max> définit le volume maximum sélectionnable en mode rampe. Par contre 'VOLUME/<Min> n'est pas pas exploité : volume minimum est toujours 0.1 ml.

**Note** : si débit plateau non défini (à 0) ou volume à perfuser non défini (à 0), la durée totale de la rampe de ne peut pas être calculée. Dans ce cas, c'est la durée par défaut de 12 h qui est proposée sur l'écran de programmation initiale.

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est ignoré ; il n'est pas possible de perfuser une rampe en secondaire.

\$subpar 28 SEQUENCE \$LibVigilant

DWORD TypeBeepFlowRate1 0 \*

séquence

type phase 1, bip fin phase 1 et débit phase 1 [\$d!SEQ\_TBF()] :

- bits 0-23 phase volume/débit : débit perfusion 1/1000 ml/h, 0.1 ml/h à 1500 ml/h, note #5

- bits 0-23 phase Kvo, 1/1000 ml/h, 1 ml/h à 20 ml/h, à 0 pour utilisation débit Kvo du médicament ou débit Kvo sans médicament

- bits 24-30 : type phase :

0 : fin séquence

1 : répétition

2 : phase Stop

3 : phase Kvo

4 : phase volume/débit

- bit 31 : bip fin phase :

0 pas de bip en fin phase

1 bip en fin phase

DWORD RepeatVolDuration1 0 \*

nombre répétitions et volume ou durée phase 1 [\$d!SEQ\_RVD()] :

- bits 0-23 phase volume/débit : volume à perfuser, 1/1000 ml, 0.1 ml à 9999 ml, note #7

- bits 0-23 phase Stop : durée arrêt, s, 1 min à 96 h

- bits 0-23 phase Kvo : durée perfusion Kvo, s, 1 min à 96 h

- bits 24-31 : nombre répétitions, 2 à 20

DWORD TypeBeepFlowRate2 0 \*

idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 2 [\$d!SEQ\_TBF()]

DWORD RepeatVolDuration2 0 \*

idem <RepeatVolDuration1> pour phase 2 [\$d!SEQ\_RVD()]

\$option

DWORD TypeBeepFlowRate3 0 \*

idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 3 [\$d!SEQ\_TBF()]

DWORD RepeatVolDuration3 0 \*

idem <RepeatVolDuration1> pour phase 3 [\$d!SEQ\_RVD()]

DWORD TypeBeepFlowRate4 0 \*

idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 4 [\$d!SEQ\_TBF()]

DWORD RepeatVolDuration4 0 \*

idem <RepeatVolDuration1> pour phase 4 [\$d!SEQ\_RVD()]

\$option

DWORD TypeBeepFlowRate5 0 \*

idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 5 [\$d!SEQ\_TBF()]

DWORD RepeatVolDuration5 0 \*

idem <RepeatVolDuration1> pour phase 5 [\$d!SEQ\_RVD()]

DWORD TypeBeepFlowRate6 0 \*

idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 6 [\$d!SEQ\_TBF()]

DWORD RepeatVolDuration6 0 \*

idem <RepeatVolDuration1> pour phase 6 [\$d!SEQ\_RVD()]

\$option

DWORD TypeBeepFlowRate7 0 \*

idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 7 [\$d!SEQ\_TBF()]

DWORD RepeatVolDuration7 0 \*

idem <RepeatVolDuration1> pour phase 7 [\$d!SEQ\_RVD()]

DWORD TypeBeepFlowRate8 0 \*

idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 8 [\$d!SEQ\_TBF()]

DWORD RepeatVolDuration8 0 \*

idem <RepeatVolDuration1> pour phase 8 [\$d!SEQ\_RVD()]

\$option

DWORD TypeBeepFlowRate9 0 \*

idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 9 [\$d!SEQ\_TBF()]

DWORD RepeatVolDuration9 0 \*

idem <RepeatVolDuration1> pour phase 9 [\$d!SEQ\_RVD()]

DWORD TypeBeepFlowRate10 0 \*

idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 10 [\$d!SEQ\_TBF()]

DWORD RepeatVolDuration10 0 \*

idem <RepeatVolDuration1> pour phase 10 [\$d!SEQ\_RVD()]

\$option

DWORD TypeBeepFlowRate11 0 \*

idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 11 [\$d!SEQ\_TBF()]

DWORD RepeatVolDuration11 0 \*

idem <RepeatVolDuration1> pour phase 11 [\$d!SEQ\_RVD()]

DWORD TypeBeepFlowRate12	0 *	idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 12 [\$d!SEQ_TBF()]
DWORD RepeatVolDuration12	0 *	idem <RepeatVolDuration1> pour phase 12 [\$d!SEQ_RVD()]
\$option		
DWORD TypeBeepFlowRate13	0 *	idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 13 [\$d!SEQ_TBF()]
DWORD RepeatVolDuration13	0 *	idem <RepeatVolDuration1> pour phase 13 [\$d!SEQ_RVD()]
DWORD TypeBeepFlowRate14	0 *	idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 14 [\$d!SEQ_TBF()]
DWORD RepeatVolDuration14	0 *	idem <RepeatVolDuration1> pour phase 14 [\$d!SEQ_RVD()]
\$option		
DWORD TypeBeepFlowRate15	0 *	idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 15 [\$d!SEQ_TBF()]
DWORD RepeatVolDuration15	0 *	idem <RepeatVolDuration1> pour phase 15 [\$d!SEQ_RVD()]
DWORD TypeBeepFlowRate16	0 *	idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 16 [\$d!SEQ_TBF()]
DWORD RepeatVolDuration16	0 *	idem <RepeatVolDuration1> pour phase 16 [\$d!SEQ_RVD()]
\$option		
DWORD TypeBeepFlowRate17	0 *	idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 17 [\$d!SEQ_TBF()]
DWORD RepeatVolDuration17	0 *	idem <RepeatVolDuration1> pour phase 17 [\$d!SEQ_RVD()]
DWORD TypeBeepFlowRate18	0 *	idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 18 [\$d!SEQ_TBF()]
DWORD RepeatVolDuration18	0 *	idem <RepeatVolDuration1> pour phase 18 [\$d!SEQ_RVD()]
\$option		
DWORD TypeBeepFlowRate19	0 *	idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 19 [\$d!SEQ_TBF()]
DWORD RepeatVolDuration19	0 *	idem <RepeatVolDuration1> pour phase 19 [\$d!SEQ_RVD()]
DWORD TypeBeepFlowRate20	0 *	idem <TypeBeepFlowRate1> pour phase 20 [\$d!SEQ_TBF()]
DWORD RepeatVolDuration20	0 *	idem <RepeatVolDuration1> pour phase 20 [\$d!SEQ_RVD()]

**Correct si :**

- si sous-paquet 'FLOWRATE' présent, 'FLOWRATE'/'<Unit>' égale à 'ml/h'
- bits 24-30 de <TypeBeepFlowRatex> de 0 à 4
- si bits 24-30 de <TypeBeepFlowRatex> à 0 (fin séquence) :
  - . bit 31 de <TypeBeepFlowRatex> à 0 (bip fin phase sans objet pour fin séquence)
  - . bits 0-23 de <TypeBeepFlowRatex> à 0
  - . <RepeatVolDurationx> à 0
- si bits 24-30 de <TypeBeepFlowRatex> à 1 (répétition) :
  - . bit 31 de <TypeBeepFlowRatex> à 0 (bip fin phase sans objet pour répétition)
  - . bits 0-23 de <TypeBeepFlowRatex> à 0
  - . bits 24-31 de <RepeatVolDurationx> compris entre 2 et 20
  - . bits 0-23 de <RepeatVolDurationx> à 0
- si bits 24-30 de <TypeBeepFlowRatex> à 2 (phase Stop) :
  - . bits 0-23 de <TypeBeepFlowRatex> à 0
  - . bits 0-23 de <RepeatVolDurationx> compris entre 60 (1 min) et 345 600 (96 h)
  - . bits 0-23 de <RepeatVolDurationx> multiple de 60 (1 min)
  - . bits 24-31 de <RepeatVolDurationx> à 0
- si bits 24-30 de <TypeBeepFlowRatex> à 3 (phase Kvo) :
  - . bits 0-23 de <TypeBeepFlowRatex> compris entre 1000 (1 ml/h) et 20000 (20 ml/h) ou à 0 (pour utilisation débit Kvo du médicament ou débit Kvo sans médicament)
  - . bits 0-23 de <TypeBeepFlowRatex> multiple de 1000 (1 ml/h)
  - . bits 0-23 de <RepeatVolDurationx> compris entre 60 (1 min) et 345 600 (96 h)
  - . bits 0-23 de <RepeatVolDurationx> multiple de 60 (1 min)
  - . volume calculé à partir débit Kvo et durée <= 99990000 (9999 ml) ou à 'VOLUME'/'<Max>', si sous-paquet 'VOLUME' présent et si 'VOLUME'/'<Max>' différent de 0. Si débit Kvo à 0, utilisation débit Kvo minimum soit 1 ml/h pour le calcul
  - . bits 24-31 de <RepeatVolDurationx> à 0
- si bits 24-30 de <TypeBeepFlowRatex> à 4 (phase volume/débit) :
  - . voir note #5 pour bits 0-23 de <TypeBeepFlowRatex>
  - . bits 0-23 de <TypeBeepFlowRatex> >= 100 (0.1 ml/h)
  - . bits 0-23 de <TypeBeepFlowRatex> <= 1500000 (1500 ml/h)
  - . bits 0-23 de <TypeBeepFlowRatex> <= 'FLOWRATE'/'<Max>', si sous-paquet 'FLOWRATE' présent, si 'FLOWRATE'/'<Max>' différent de 0 et si 'FLOWRATE'/'<Unit>' est 'ml/h'
  - . voir note #7 pour bits 0-23 de <RepeatVolDurationx>
  - . bits 0-23 de <RepeatVolDurationx> >= 100 (0.1 ml)
  - . bits 0-23 de <RepeatVolDurationx> <= 99990000 (9999 ml)
  - . bits 0-23 de <RepeatVolDurationx> <= 'VOLUME'/'<Max>', si sous-paquet 'VOLUME' présent et si 'VOLUME'/'<Max>' différent de 0
  - . bits 24-31 de <RepeatVolDurationx> à 0
- au moins une phase volume/débit, Kvo ou Stop
- toutes les phases après une répétition ou une 1ère phase fin sont des phases fin
- volume total de la séquence <= 9999 ml ou 'VOLUME'/'<Max>' si sous-paquet 'VOLUME' présent et 'VOLUME'/'<Max>' différent de 0
- débit Kvo identique dans toutes les phases Kvo : soit tous à 0 (pour utilisation débit Kvo du médicament ou débit Kvo sans médicament), soit tous à la même valeur entre 1 ml/h et 20 ml/h. Il n'est pas possible pour

- une même séquence d'avoir plusieurs phases Kvo avec des débits différents
- mode perfusion séquence autorisé pour médicament, c'est à dire :
  - . soit absence sous-paquet '**INFUS\_MODE**'. Si paramètres médicament ne définissent pas les modes de perfusion autorisés, on considère toujours que la séquence est autorisée indépendamment de l'état de **z22/p24[INFUS\_ENABLE]/InfusEnable/INFUS\_B\_SEQ**
  - . soit présence sous-paquet '**INFUS\_MODE** avec bit @**INFUS\_B\_SEQ** armé dans **<Enable>**
- mode perfusion séquence disponible, c'est à dire paramètre **z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_SEQ** à **TRUE**
- médicament sélectionnable en primaire. Ce sous-paquet est interdit si présence sous-paquet '**SECONDARY** sans flags @**SEC\_SELPRIM** ce qui indique qu'il s'agit d'un médicament sélectionnable en secondaire uniquement

**Note** : si sous-paquet '**FLOWRATE** présent, '**FLOWRATE/<Max>** définit le débit maximum sélectionnable pour chaque phase en mode séquence. Par contre '**FLOWRATE/<Min>** n'est pas exploité : débit minimum est toujours 0.1 ml/h.

**Note** : si sous-paquet '**VOLUME** présent, '**VOLUME/<Max>** définit le volume maximum sélectionnable pour chaque phase en mode séquence ainsi que le volume total de la séquence. Par contre '**VOLUME/<Min>** n'est pas pas exploité : volume minimum est toujours 0.1 ml.

**Note** : si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est ignoré ; il n'est pas possible de perfuser une séquence en secondaire.

**Note** : débit Kvo du médicament : si sous-paquet '**VOLUME** présent, valeur débit Kvo dans '**VOLUME/<KvoFlowRate>** ; utilisation débit Kvo sans médicament si '**VOLUME/<KvoFlowRate>** contient **FFFFh**.

**Note** : débit Kvo sans médicament : paramètre **z22/p16[END\_INFUS]/KvoFlowRate**. Le paramètre peut lui-même être à 0 ; dans ce cas, les phases Kvo ne sont pas autorisées dans la séquence. Si présence d'une phase Kvo, le sous-paquet est considéré comme incohérent et un écran d'avertissement apparaît avant la programmation de la séquence.

Correct si :

**Note** : les différentes combinaisons possibles pour <Flags> sont :

**Note** : lorsque ce sous-paquet est absent, le médicament n'est jamais proposé pour une perfusion secondaire (bit @SEC\_SELSEC à FALSE par défaut). Si ce médicament est sélectionné pour une perfusion primaire, l'activation de la perfusion secondaire est possible (bit @SEC\_INFUSENABLE à TRUE par défaut).

**Note** : si le numéro de médicament précisé dans <DefNumDrug> est absent de la bibliothèque ou n'est pas sélectionnable pour une perfusion secondaire, c'est le médicament inconnu "----" qui est proposé par défaut lors de la sélection du médicament secondaire.

**Note** : ce sous-paquet est également exploité pour la bibliothèque en zone 30 en mode nom médicament ml/h.

```

                                limites basse et haute bolus programmé
$subpar 30 PROG_BOLUS_LOW_HIGH $LibVigilant
    DWORD Low          10 10 9999000 limite basse volume/masse bolus programmé,
                                1/1000 unité ('PROG_BOLUS/<Unit>), valeur
                                par défaut augmentée à 100 (0.1 ml) si
                                'PROG_BOLUS/<Unit> à 'ml', note #6
    DWORD High      9999000 10 9999000 limite haute volume/masse bolus programmé,
                                1/1000 unité ('PROG_BOLUS/<Unit>), valeur
                                par défaut diminuée à 1000000 (1000 ml)
                                si 'PROG_BOLUS/<Unit> à 'ml', note #6

```

**Correct si :**

- voir note #6 pour <Low> et <High>
- <Low> <= <High>
- fonction bolus programmé autorisée pour médicament (voir sous-paquet 'PROG\_BOLUS)
- fonction bolus programmé disponible (voir sous-paquet 'PROG\_BOLUS)
- médicament sélectionnable en primaire (voir sous-paquet 'PROG\_BOLUS)
- 'PROG\_BOLUS/<SelUnit> à 0. Ce sous-paquet est interdit si sélection unité bolus programmé possible. En effet il est incorrect de définir des limites basse et haute si l'unité pour le bolus programmé est variable.

**Note :** si médicament sélectionné en mode secondaire, ce sous-paquet est ignoré ; il n'est pas possible de perfuser un bolus programmé en secondaire.

```

                                message information clinique
$subpar 31 CLINICAL_INFO $LibVigilant
    DWORD Duration      60 60 (24*3600) durée avant affichage message, s
    VSTRING(80) Msg      **          message à afficher, affiché dans écran
                                indication à la fin de la durée <Duration>
                                et dans l'écran information clinique du
                                menu, note #2

```

**Correct si :**

- voir note #2 pour <Msg>

```

/*-----*/
/* Informations bibliothèque et paramètres médicament */
/*-----*/

```

```

$subpar 255 NEXT                                suite sous-paquets dans paquet suivant

```

**Note :** identificateur sous-paquet spécifique pour indiquer suite des sous-paquets dans paquet suivant pour l'accès au paramètre 3 des zones 30-3x :

- pour commande écriture paramètres Id-21h
- pour commande écriture care area Id-25h
- pour réponse lecture paramètre Id-A0h
- pour réponse lecture care area Id-A4h

Egalement exploité pour réponse lecture paramètres courants médicament sélectionné Id-82h.

**Note :** ce sous-paquet ne doit contenir aucune donnée après l'identificateur. Si ce n'est le cas, une erreur ErrId-1Bh [ERRPARSUBSIZE] est retournée.

**Note :** cet identificateur spécifique n'est reconnu qu'en fin de paquet. S'il est présent au milieu d'un paquet, on considère qu'il s'agit d'un identificateur de sous-paquet incorrect et une erreur ErrId-11h [ERRLIMIT] est retournée.

**Note :** il peut y avoir plusieurs paquets se terminant par 'NEXT avant un paquet sans 'NEXT. Les sous-paquets dans les paquets se terminant par 'NEXT ne sont pas vérifiés au moment où ils sont reçus mais uniquement lorsque le dernier paquet sans 'NEXT est reçu. Lors de la réception d'un sous-paquet se terminant par 'NEXT, la seule erreur qui peut être retournée est ErrId-0Ch [ERRSIZE] si la taille de l'ensemble des sous-paquets dépasse la taille maximum.

**Note :** les paquets se terminant par 'NEXT en attente sont supprimés lors d'une fermeture ou d'une ré-ouverture de session. Un paquet avec uniquement un sous-paquet 'NEXT permet d'effacer tous les paquets en attente. Pour la commande Id-21h, écriture paramètres, et la commande Id-25h, écriture care area, les paquets en attente sont effacés si le triplet numéro zone, numéro paramètre et index paramètre n'est pas le même.

**Note :** dans tous les cas, il est conseillé de relire le paramètre pour vérifier que l'ensemble des sous-paquets a bien été pris en compte.

```

/*-----*/
/* Liste unités dilution */
/*-----*/

```

Les unités dans la liste suivante sont celles autorisées pour '**DILUTION**/**<Unit>**'.  
 Pour chaque unité, la partie dilution (bits 1-2) doit être soit à '/ml' (01b),  
 soit à '/Xml' (11b) :

- |             |             |           |          |
|-------------|-------------|-----------|----------|
| - 1: 'ng'   | - 2: 'µg'   | - 3: 'mg' | - 4: 'g' |
| - 5: 'mmol' |             |           |          |
| - 6: 'mU'   | - 7: 'U'    |           |          |
| - 8: 'cal'  | - 9: 'kcal' |           |          |
| - 10: 'mEq' |             |           |          |

```

/*-----*/
/* Liste unités débit massique */
/*-----*/

```

Les unités dans la liste suivante sont celles autorisées pour '**FLOWRATE**/**<Unit>**'.  
 Pour chaque unité, la partie décimales (bit 13) peut être à 0 (2 décimales)  
 ou à 1 (3 décimales) :

- |                    |                   |                     |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| - 1: 'ng/h'        |                   |                     |
| - 2: 'ng/kg/min'   | - 3: 'ng/kg/h'    |                     |
| - 4: 'µg/min'      | - 5: 'µg/h'       |                     |
| - 6: 'µg/kg/min'   | - 7: 'µg/kg/h'    |                     |
| - 8: 'mg/min'      | - 9: 'mg/h'       | - 10: 'mg/24h'      |
| - 11: 'mg/kg/min'  | - 12: 'mg/kg/h'   | - 13: 'mg/kg/24h'   |
|                    | - 14: 'mg/m²/h'   | - 15: 'mg/m²/24h'   |
|                    | - 16: 'g/h'       |                     |
| - 17: 'g/kg/min'   | - 18: 'g/kg/h'    | - 19: 'g/kg/24h'    |
|                    | - 20: 'mmol/h'    |                     |
|                    | - 21: 'mmol/kg/h' | - 22: 'mmol/kg/24h' |
| - 23: 'mU/min'     |                   |                     |
| - 24: 'mU/kg/min'  | - 25: 'mU/kg/h'   |                     |
| - 26: 'U/min'      | - 27: 'U/h'       |                     |
| - 28: 'U/kg/min'   | - 29: 'U/kg/h'    |                     |
|                    | - 30: 'kcal/h'    | - 31: 'kcal/24h'    |
|                    | - 32: 'kcal/kg/h' |                     |
| - 33: 'mEq/min'    | - 34: 'mEq/h'     |                     |
| - 35: 'mEq/kg/min' | - 36: 'mEq/kg/h'  |                     |
| - 37: 'ml/kg/min'  | - 38: 'ml/kg/h'   | - 39: 'ml/kg/24h'   |
|                    | - 40: 'ml/h'      |                     |

**Note** : les unités avec '/m²' (14 'mg/m²/h' et 15 'mg/m²/24h') ne sont pas autorisées si unités avec '/m²' sont inhibées (paramètre **z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_DEVTYPE\_INHIBITM2** à **TRUE**).

**Note** : les unités en 'ml' mais avec '/kg' (37 'ml/kg/min', 38 'ml/kg/h' et 39 'ml/kg/24h') sont considérées comme des débits massiques et sont donc interdites si appareil standard sans débit massique (paramètre **z9/p2[DEVICE\_TYPE]/DeviceType/DEVTYPE\_MASSFLOW** à **FALSE**).

```

/*-----*/
/* Notes */
/*-----*/

```

**Note #1** : chaîne en page codes 1252 par défaut sauf si échappement sélection page codes en 1er caractère (voir Param.txt pour la définition des échappements sélection page codes) :

- correcte si :
  - . caractères ASCII standard (20h à 7Fh) et caractères ASCII étendus du page codes (80h à FFh)
  - . aucun code contrôle (00h à 1Fh) sauf échappement page codes en 1er caractère
  - . non vide : au moins un caractère après échappement page codes éventuel en 1er caractère

**Note #2** : idem **note #1** mais accepte de plus le code de contrôle 0Ah pour passer à la ligne

**Note #3** : valeur dose/dilution :

- correcte si :
  - . multiple de 10 (0.01 unité) si comprise entre 10 (0.01 unité) et 9990 (9.99 unités)
  - . multiple de 100 (0.1 unité) si comprise entre 10000

- (10.0 unités) et 99900 (99.9 unités)
- . multiple de 1000 (1 unité) si supérieure à 100000 (100 unités)

**Note #4** : valeur débit ml/h ou débit massique :

- si unité 'ml/h', unité à 'l' (bits 6-8 à 001b) et préfixe à 'm' (bits 9-11 à 011b) :
  - . valeur minimum augmentée à 100 (0.1 ml/h) (affichée 0.10 ml/h si précision fine)
  - . valeur maximum diminuée à 1500000 (1500 ml/h)
  - . correcte si précision fine :
    - multiple de 10 (0.01 ml/h) si comprise entre 100 (0.10 ml/h) et 9990 (9.99 ml/h)
    - multiple de 100 (0.1 ml/h) si comprise entre 10000 (10.0 ml/h) et 99900 (99.9 ml/h)
    - multiple de 1000 (1 ml/h) si supérieure à 100000 (100 ml/h)
  - . correcte si précision grosse :
    - multiple de 100 (0.1 ml/h) si comprise entre 100 (0.1 ml/h) et 99900 (99.9 ml/h)
    - multiple de 1000 (1 ml/h) si supérieure à 100000 (100 ml/h)
  - . voir note #6 dans Param.txt
- si unité autre que 'ml/h' et 2 décimales (bit 13 à 0), correcte si :
  - . multiple de 10 (0.01 unité) si comprise entre 10 (0.01 unité) et 9990 (9.99 unité)
  - . multiple de 100 (0.1 unité) si comprise entre 10000 (10.0 unités) et 99900 (99.9 unités)
  - . multiple de 1000 (1 unité) si supérieure à 100000 (100 unités)
- si unité autre que 'ml/h' et 3 décimales (bit 13 à 1), correcte si :
  - . multiple de 1 (0.001 unité) si comprise entre 10 (0.010 unité) et 4999 (4.999 unités)
  - . multiple de 10 (0.01 unité) si comprise entre 5000 (5.00 unités) et 9990 (9.99 unité)
  - . multiple de 100 (0.1 unité) si comprise entre 10000 (10.0 unités) et 99900 (99.9 unités)
  - . multiple de 1000 (1 unité) si supérieure à 100000 (100 unités)

**Note #5** : valeur débit ml/h :

- correcte si précision fine :
  - . multiple de 10 (0.01 ml/h) si comprise entre 100 (0.10 ml/h) et 9990 (9.99 ml/h)
  - . multiple de 100 (0.1 ml/h) si comprise entre 10000 (10.0 ml/h) et 99900 (99.9 ml/h)
  - . multiple de 1000 (1 ml/h) si supérieure à 100000 (100 ml/h)
- correcte si précision grosse :
  - . multiple de 100 (0.1 ml/h) si comprise entre 100 (0.1 ml/h) et 99900 (99.9 ml/h)
  - . multiple de 1000 (1 ml/h) si supérieure à 100000 (100 ml/h)
- voir note #6 dans Param.txt

**Note #6** : valeur volume ml ou masse :

- si unité 'ml', unité à 'l' (bits 6-8 à 001b) et préfixe à 'm' (bits 9-11 à 011b) :
  - . valeur minimum augmentée à 100 (0.1 ml) (affichée 0.10 ml si précision fine)
  - . valeur maximum diminuée à 1000000 (1000 ml)
  - . correcte si précision fine :
    - multiple de 10 (0.01 ml) si comprise entre 100 (0.10 ml) et 9990 (9.99 ml)
    - multiple de 100 (0.1 ml) si comprise entre 10000 (10.0 ml) et 99900 (99.9 ml)
    - multiple de 1000 (1 ml) si supérieure à 100000 (100 ml)
  - . correcte si précision grosse :
    - multiple de 100 (0.1 ml) si comprise entre 100 (0.1 ml) et 99900 (99.9 ml)
    - multiple de 1000 (1 ml) si supérieure à 100000 (100 ml)
  - . voir note #6 dans Param.txt
- si unité autre que 'ml', correcte si :
  - . multiple de 10 (0.01 unité) si comprise entre 10 (0.01 unité) et 9990 (9.99 unités)
  - . multiple de 100 (0.1 unité) si comprise entre 10000 (10.0 unités) et 99900 (99.9 unités)
  - . multiple de 1000 (1 unité) si supérieure à 100000 (100 unités)

**Note #7** : valeur volume ml :

- correcte si précision fine :
  - . multiple de 10 (0.01 ml) si comprise entre 100 (0.10 ml) et



- 9990 (9.99 ml)
  - . multiple de 100 (0.1 ml) si comprise entre 10000 (10.0 ml) et 99900 (99.9 ml)
  - . multiple de 1000 (1 ml) si supérieure à 100000 (100 ml)
- correcte si précision grosse :
  - . multiple de 100 (0.1 ml) si comprise entre 100 (0.1 ml) et 99900 (99.9 ml)
  - . multiple de 1000 (1 ml) si supérieure à 100000 (100 ml)
- voir note #6 dans Param.txt