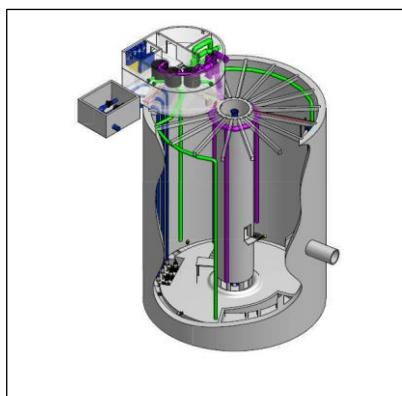


BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
ÉLECTROTECHNIQUE

SESSION 2021
ÉPREUVE E4.2

BASSIN DE STOCKAGE- RESTITUTION



DOSSIER RÉPONSES

Ce dossier est à rendre agrafé avec une copie

DREP 1 à DREP 5 - Document réponse relatif à la question A 4.	2 à 6
DREP 6 - Document réponse relatif à la question B 1.	7
DREP 7 à DREP 9 - Document réponse relatif à la question B 4.	8 à 10
DREP 8 - Document réponse relatif à la question B 5.	9
DREP 10 - Document réponse relatif à la question C 3.	11
DREP 11 - Document réponse relatif à la question C 4.	12
DREP 12 - Document réponse relatif à la question D 7.	13

DREP 1 : document réponse relatif à la question A 4.

REALISATION D'UN BASSIN DE STOCKAGE-RESTITUTION

SCHEMA ELECTRIQUE - TGBT

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

78-20 ▷ 1001
78-20 ▷ 1002
78-20 ▷ 1003

1001
1002
1003

1001 ➤ 90-1
1002 ➤ 90-1
1003 ➤ 90-1

1001
1002
1003

1001
1002
1003

81Q01

Unité de contrôle

x1 x3 x5

82-10

8208

8209

RENOVI

COMMENTAIRE

RENOVI

X1-P 102 103 104

P30

1 2 3

U V W

81M01

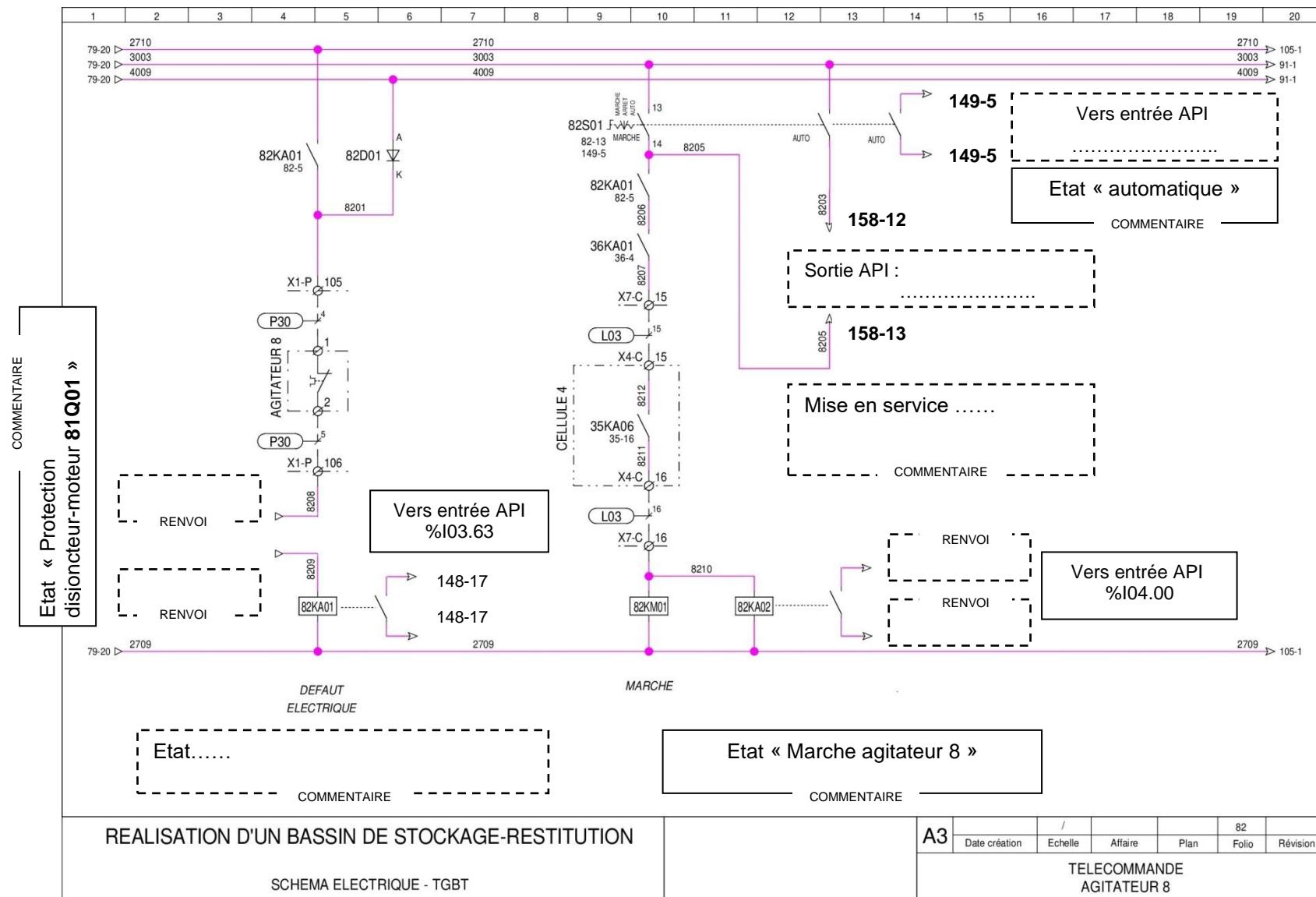
AGITATEUR 8 BASSIN

M 3~ 4,45A

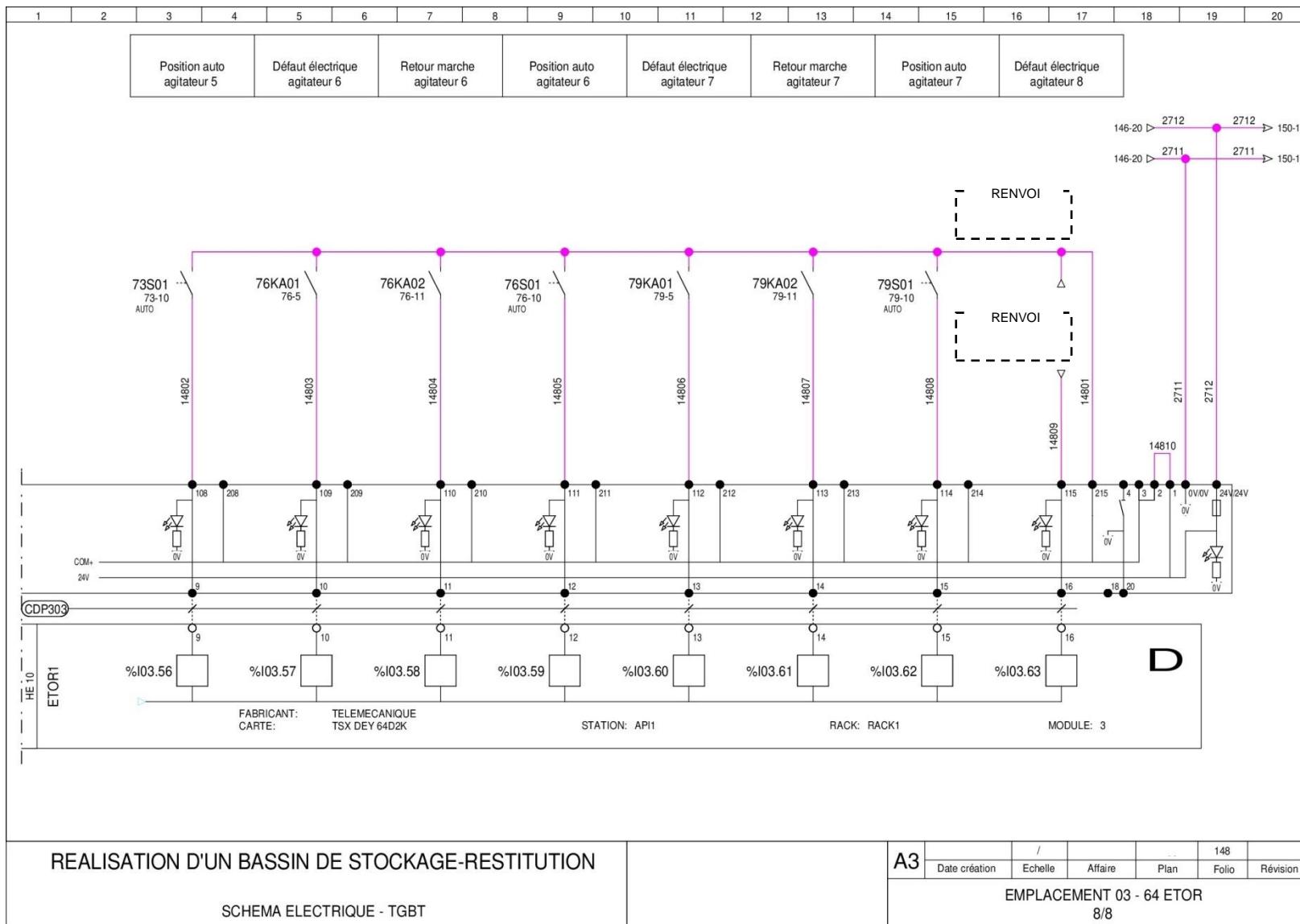
A3 25/02/2011 / Date création Echelle Affaire Plan Folio Révision

PUISANCE AGITATEUR 8

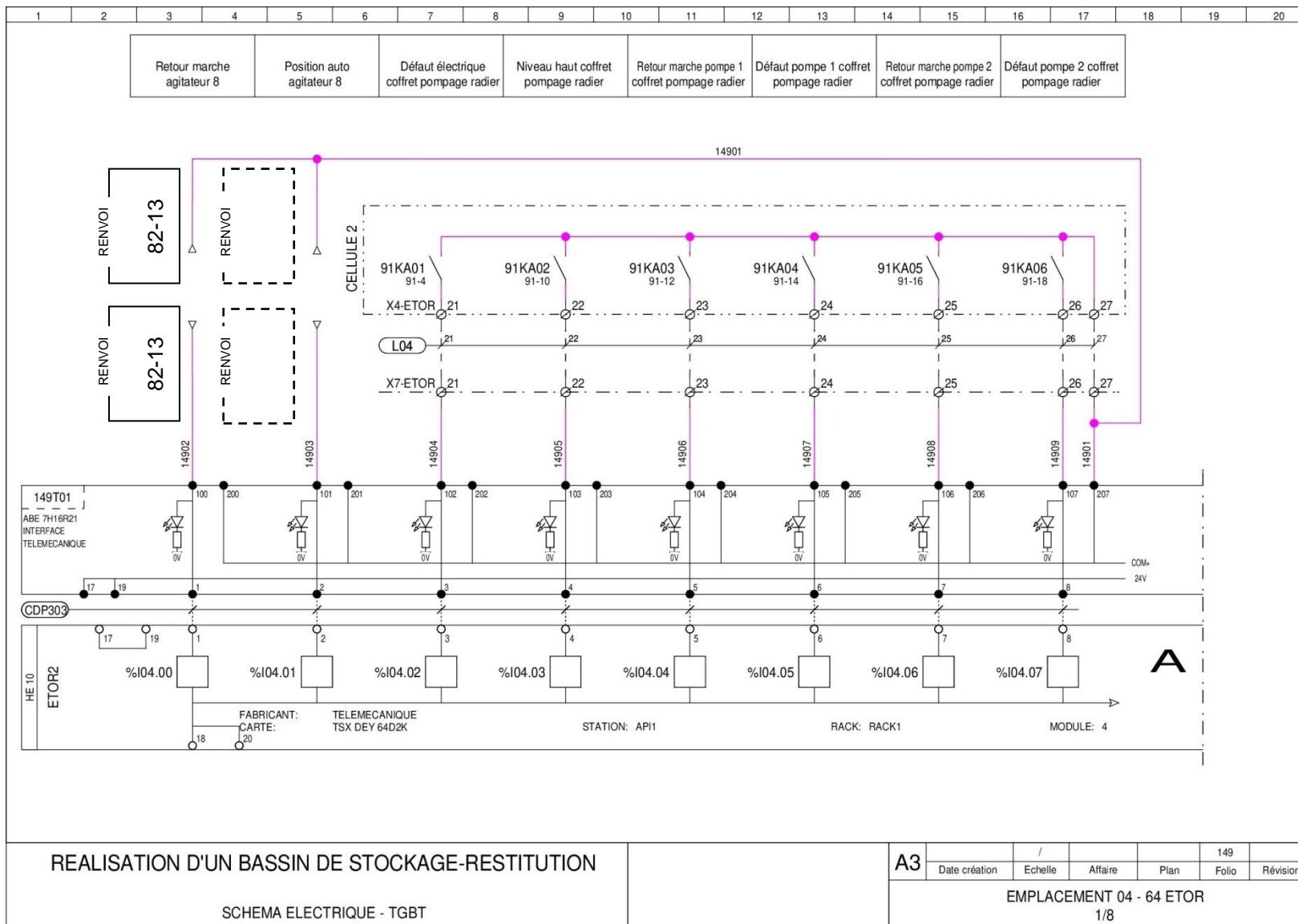
DREP 2 : document réponse relatif à la question A 4.



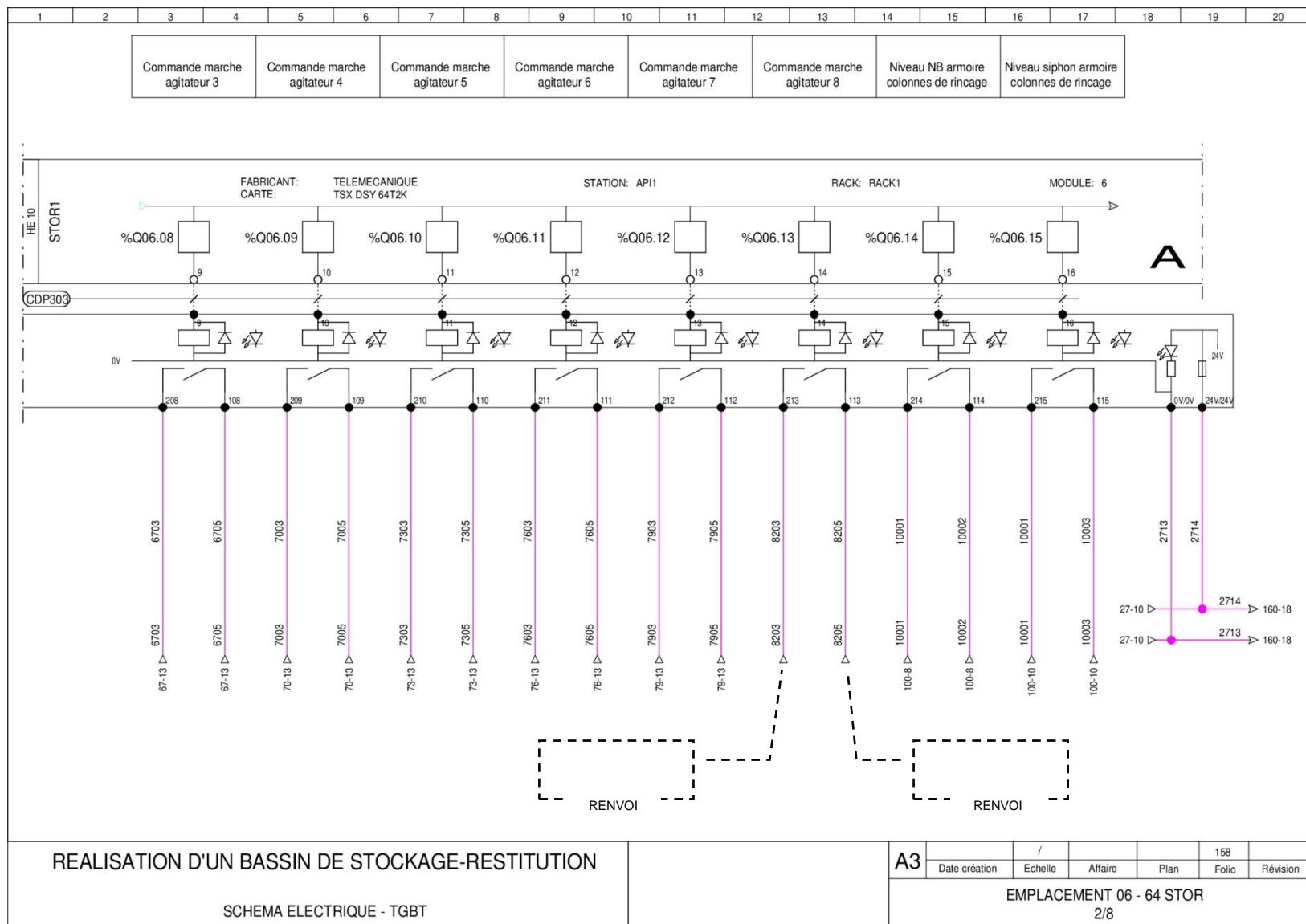
DREP 3 : document réponse relatif à la question A 4.



DREP 4 : document réponse relatif à la question A 4.



DREP 5 : document réponse relatif à la question A 4.



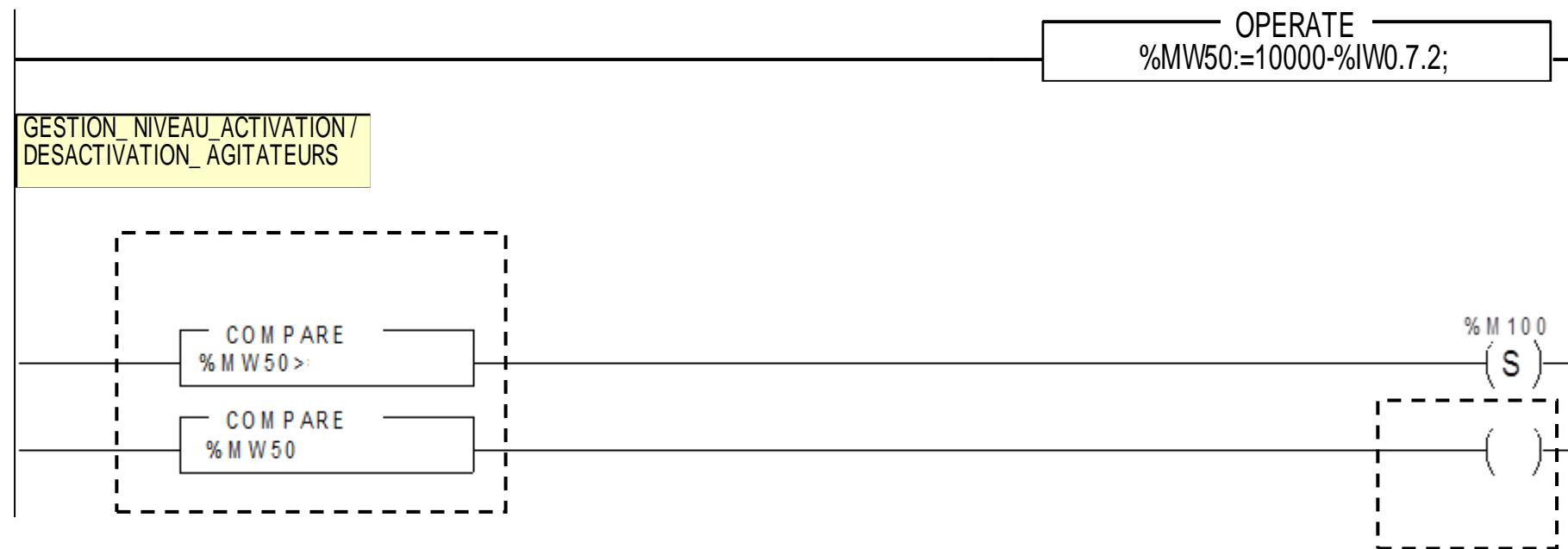
DREP 6 : document réponse relatif à la question B 1.

Liste des entrées/sorties nécessaires à la fonction « GERER les agitateurs 1 à 3 »

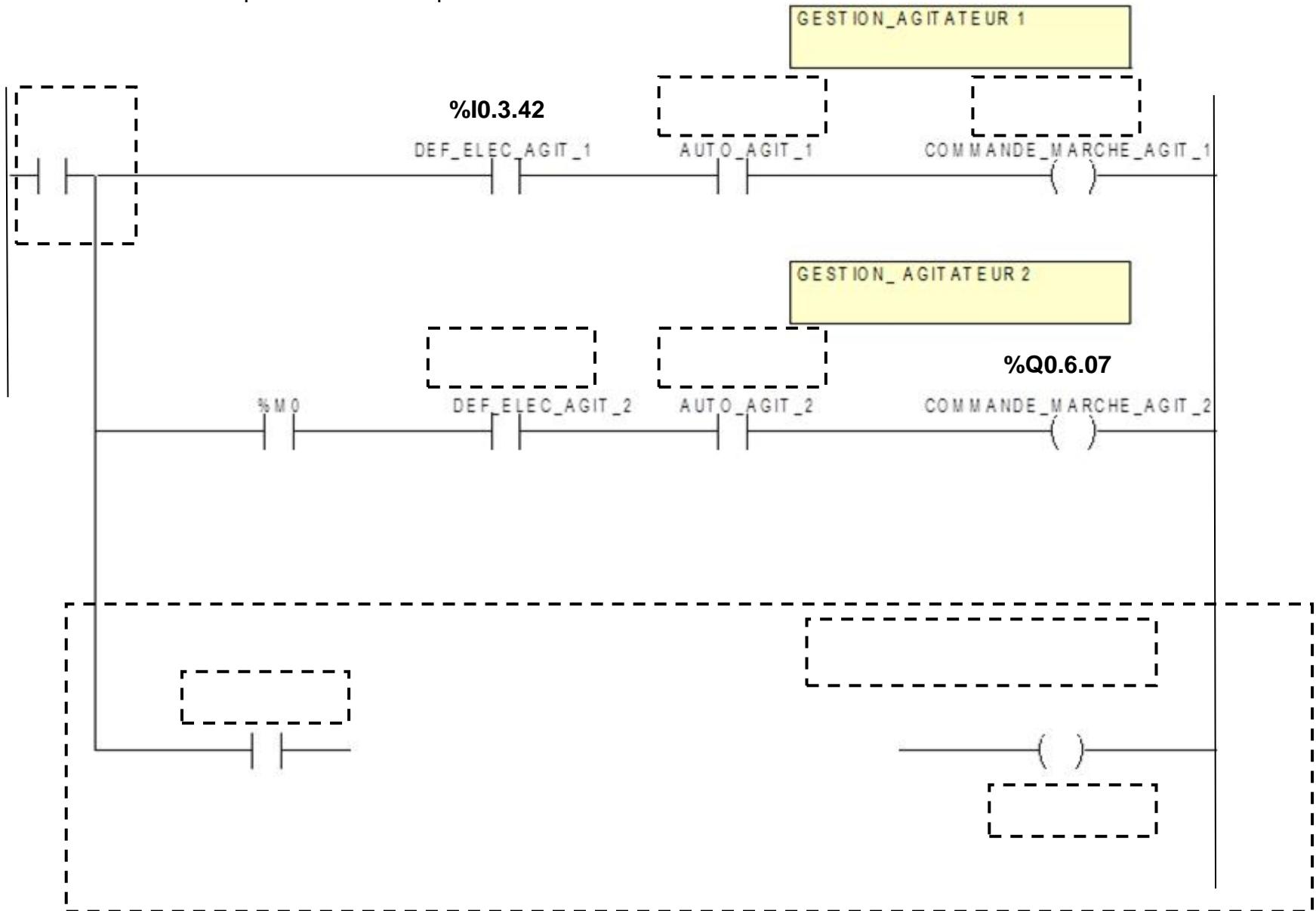
REPERE	DESIGNATION
%IW0.7.2	Mesure hauteur- Ultrason bassin (XPS-40)
%I0.3.42	Défaut électrique agitateur 1
%I0.3.43	
%I0.3.44	
	Défaut électrique agitateur 2
	Retour marche agitateur 2
	Position automatique agitateur 2
%I0.3.48	Défaut électrique agitateur 3
	Position automatique agitateur 3
%Q0.6.06	
%Q0.6.07	

DREP 7 : document réponse relatif à la question B 4.

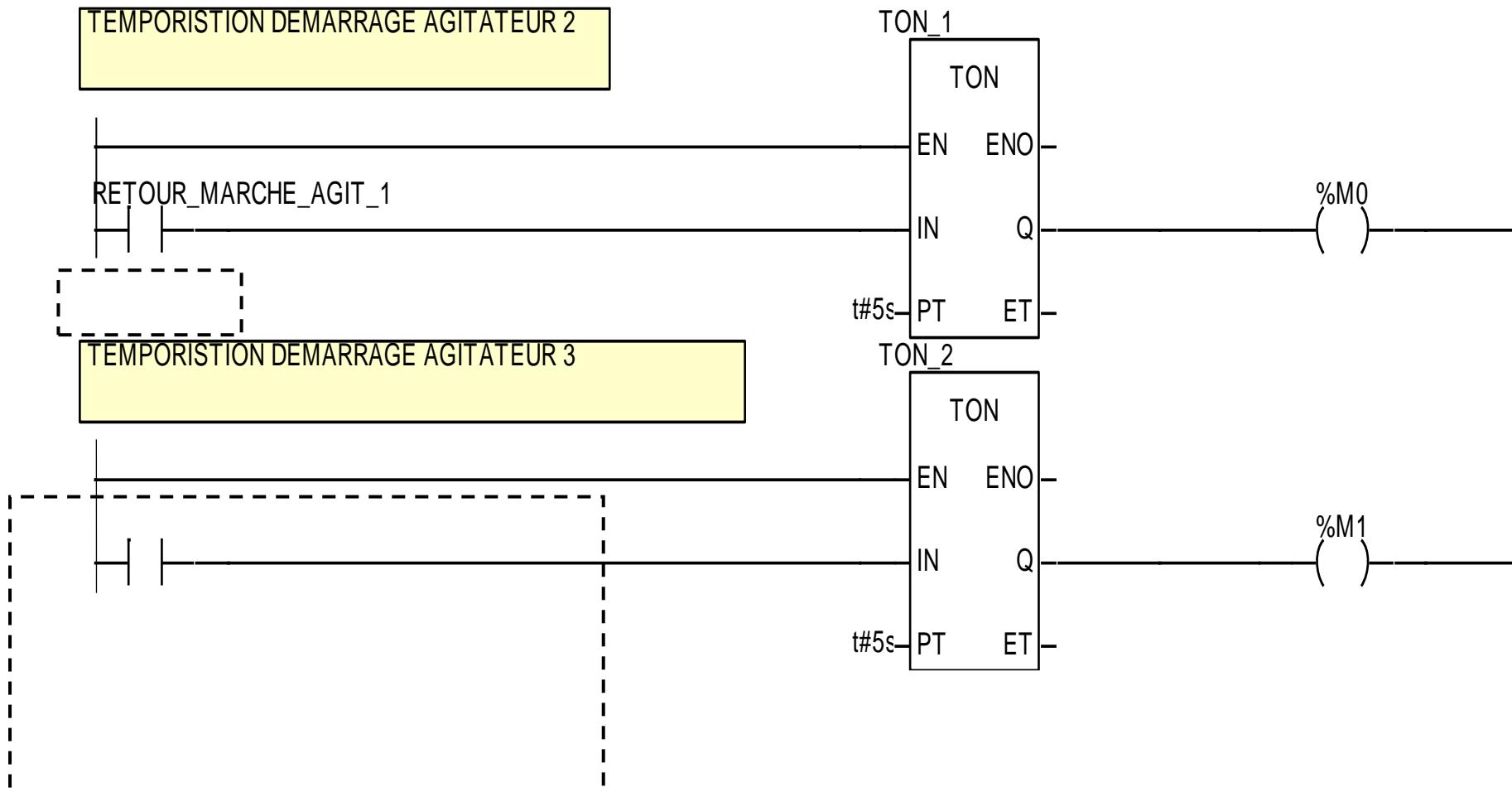
Extrait du programme de gestion des agitateurs (1 à 3) à compléter (pages 8 à 10)



DREP 8 : document réponse relatif aux questions B 4. et B 5.



DREP 9 : document réponse relatif à la question B 4.



DREP 10 : document réponse relatif à la question C 3.

Paramétrage du variateur de vitesse ATV630

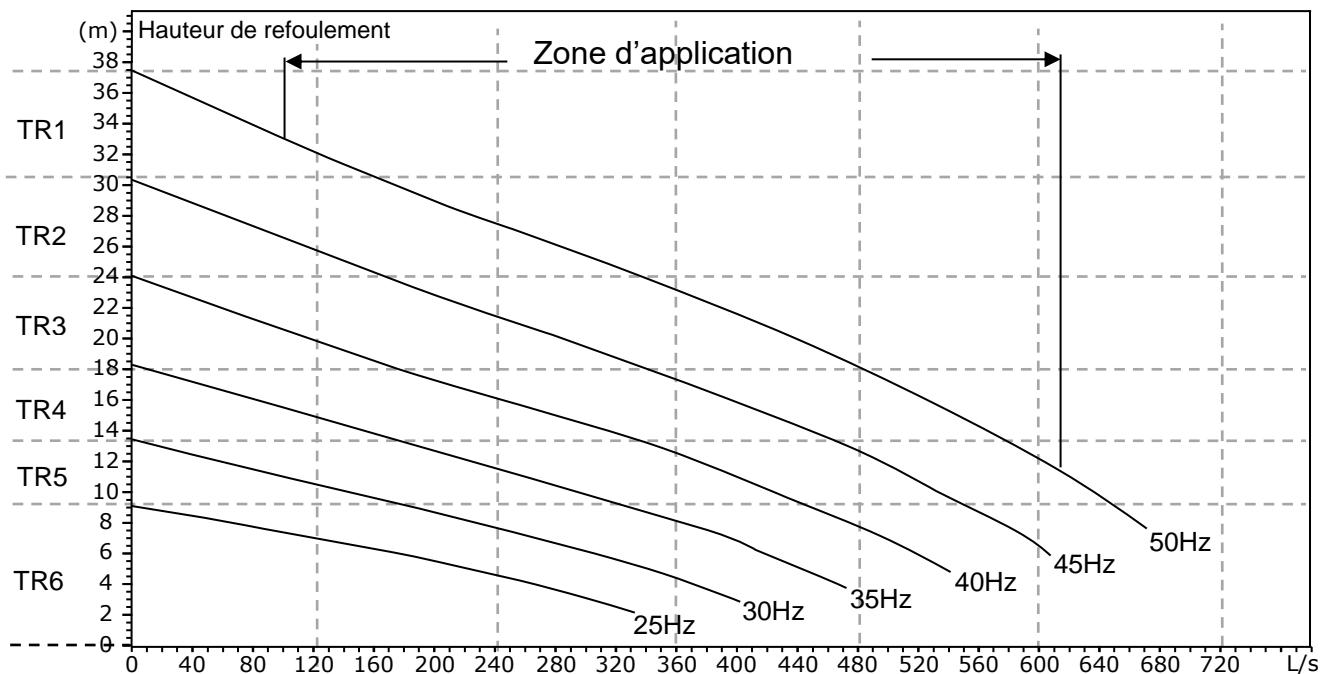
- [Type Cde Moteur] Ctt n'est pas réglé sur [SYN_U VC] SYnU
- [Choix param mot] MPC est réglé sur [P mot] nPr
- [Choix param mot] MPC est réglé sur [Cosinus Moteur] COS.
- [Type AI1] A, It est réglé sur [Courant] 0A

Code variateur	Désignation	Réglage
[Puiss.Moteur Nomin.] nPr	Puissance nominale du moteur. (kW)	
[Tension Nom. Moteur] UnS	Tension nominale du moteur. (V)	
[Courant Mot. Nom.] nCr	Courant nominal du moteur. (coeffcient)	
[Fréq. Moteur Nomin.] FrS	Fréquence nominale du moteur. (Hz)	
[Vitesse Mot. Nomin.] nSP	Vitesse nominale du moteur. (tr/min)	
[Cos. Phi Moteur 1] COS	Cosinus Phi nominal du moteur.	
[Cour. Therm. Moteur] ItH	Courant de surveillance de l'état thermique du moteur. (coeffcient)	
[Type AI1] AI1t	Configuration de l'entrée analogique AI1	0A
[Valeur Min. AI1] CrL1	Paramètre de mise à l'échelle du courant de 0% sur AI1.	
[Valeur Max. AI1] CrH1	Paramètre de mise à l'échelle du courant de 100 % sur AI1.	

Justification du réglage du paramètre nCr :

Justification du réglage du paramètre ItH :

DREP 11 : document réponse relatif à la question C 4.



TRANCHE	HMT (m)	fréquence en Hz	Consigne en mA
	7		
	16		
	31		

Lorsque le variateur est à l'arrêt la consigne est de 4mA

Expression de la consigne (mA) en fonction de la fréquence (Hz) :

Consigne =

DREP 12 : document réponse relatif à la question D 7.

Chiffrage solution 1 :

DÉSIGNATION	RÉFÉRENCE	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE HT	PRIX TOTAL HT
Filtre passif 5%		3	15 463,85 €	
Contacteur			706,94 €	
Batterie de compensation			11 598,94 €	
Transformateur de courant (TC)			26,62 €	
			Total	