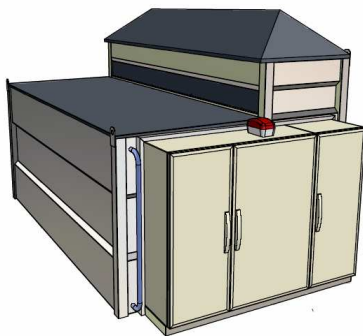


Instruction de service et d'entretien

Centrale de fabrication de saumure **MONOBLOC**



Parc d'Activités de Tronquières - Avenue du Garric - 15000 AURILLAC

Tel. 04.71.64.15.64 - Fax. 04.71.64.24.54

www.europe-service.com

SA au capital de 1 100 000 euros - SIRET 38388818700028 - TVA Intracommunautaire FR 6338388818700028 - Code APE 4519Z

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Directive 98/37/CE du 22 juin 1998
version codifiée de la Directive 89/392/CEE
Modifiée par les directives 91/368/CEE,
93/44/CEE et
93/68/CEE article 6

Le Fabricant :

EUROPE SERVICE SA
Parc d'Activités de Tronquières
Avenue du Garric
15000 AURILLAC



déclare que la machine désignée ci-dessous

Marque : EUROPE SERVICE

Désignation : ES 35 M 50

N° de série : ESN10197

Est conforme aux dispositions de la directive « Machines » 98/37/CE
et aux législations nationales la transposant.

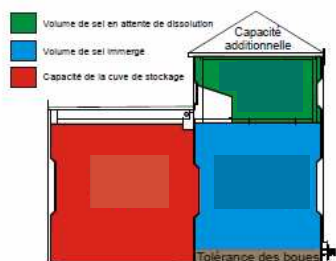
Fait à Aurillac le, 26.06.10

Le Président Directeur Général

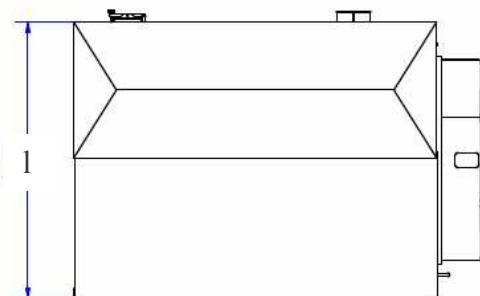
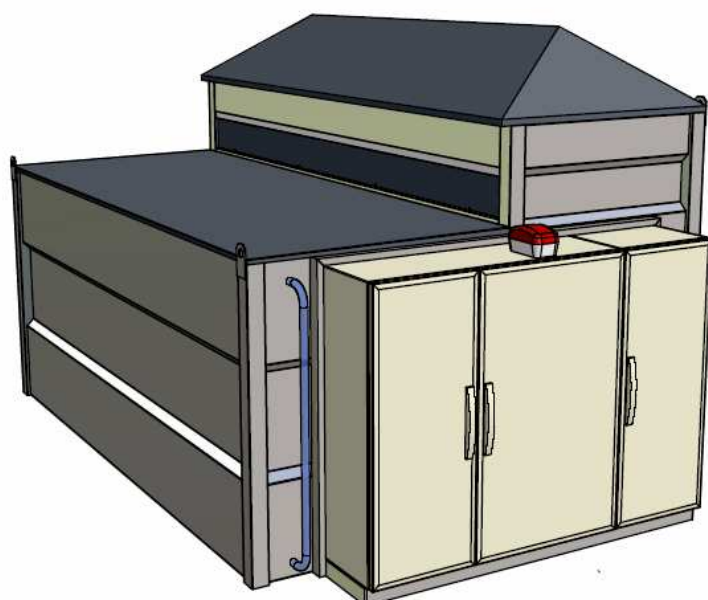
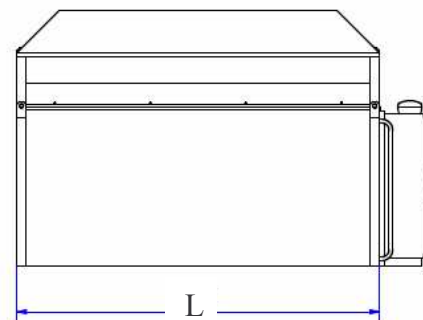
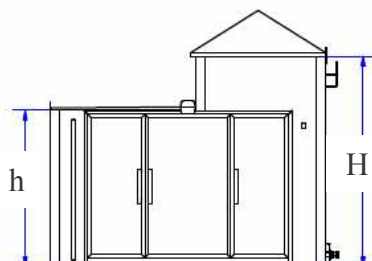
Monsieur Guy LAFON

CARACTERISTIQUE TECHNIQUE

Dimension de la centrale selon le type:



Capacité Totale de la cuve: 5,37 m3



TYPE	L	l	H	h	Sel immergé	Sel en attente	Stockage	Poids à vide
ES 30 M 50	3160	2150	1830	1360	3	2	5	1100 kg
ES 35 M 50	3160	2250	1830	1360	3.5	2	5	1100 kg
ES 40 M 50	3160	2400	1830	1360	4	2	5	1150kg
ES 45 M 50	3160	2400	1830	1360	4	2	5	1150 kg
ES .. M 100	4740	SUIVANT DEBIT	1830	1360	4	2	10	1350 kg

PLAQUE SIGNALÉTIQUE



EUROPE SERVICE

AV du Garric

15000 AURILLAC

Tel : 04.71.64.15.64



Type : ES 35 M 50

Numéro de Série : ESN10197

Année : 2010

Poids : 1280 Kg

TABLE DES MATIERES

1 : RISQUE	1
2 : DESCRIPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	2
1- Description de l'installation	2.3.4.5
2- Fonction fabrication	6
3- Fonction brassage	7
4- Fonction chargement	
3 : CONTROLE ET MESURE DE LA CONCENTRATION	8
1- Comment contrôler la saumure	8-9
2- Notice d'utilisation du réfractomètre	10
3- Densité des saumures	
4 : DESCRIPTION DES DIFFERENTES FONCTIONS	11
1- Le dépotage	12
2- La demi-charge	12
3- La fabrication automatique	12
4- Affichage salinité	13
5- La purge	14
6- Le volucompteur	
5 : ACTIONS DE MAINTENANCE	15
1- Maintenance suivant les périodes	16
2- Garantie	17-18-19
3- Méthode	20
4- Contrôles et entretiens hebdomadaires	
6 : SHEMAS ELECTRIQUE	21 à 32
7 : PROGRAMME AUTOMATE	33 à 40

1 : LES RISQUES

PHASES D'ACTIVITES DANGEREUSES ET MOYENS DE PREVENTION POUR Y REMEDIER

Phases d'activité	Nature du risque	Mesures de prévention
Travaux en hauteur (cuve, passerelle, crinoline, ..)	Chute d'objet Chute de personne Choc Heurt	Personnel formé et habilité, mise en place de protection collective ou individuelle....
Projection	Eclaboussure	Personnel formé et habilité, matériel conforme, port des équipements de protection individuelle
Mécanismes en mouvement (vanne motorisée, vanne automatique, moteur,)	Coup Heurt Plaie Choc Electrisation	Consignation et purge des énergies
Emploi de produits chimiques dangereux, toxiques, inflammables, corrosifs. <i>Nature du produit :</i> dégraissant inox décapant inox passivant inox	Brûlure Intoxication	Personnel formé et habilité, port des équipements de protections adaptées
Electricité, intervention sur BT- HT, tout organe d'ordre électrique	Electrocution Electrisation Brûlure	Personnel formé et habilité, port des équipements de protection individuelle
Chargement de la centrale en sel	Ecrasement Choc Heurt	Respect des consignes
Manipulation d'élément de la centrale ou « tôles ».	Pincements Plaie Heurt Coup	Port des équipements de protection adaptés



Protection obligatoire
de la vue
Eye protection must be worn



Protection obligatoire
du corps
Safety overalls must be worn



Protection obligatoire
des pieds
Safety boots must be worn



Protection obligatoire
des mains
Safety gloves must be worn



Protection obligatoire
de la tête
Safety helmet must be worn



Protection obligatoire
de l'oreille
Ear protection must be worn

Pictogrammes utilisés	Précautions à prendre	Quelques exemples
	Eviter tout contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs.	<ul style="list-style-type: none"> Propane Acide benzotique
	Eviter tout contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs.	<ul style="list-style-type: none"> Toluène Cyclohexanol Cyclohexane Tétrahydrofur
	Eviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.	<ul style="list-style-type: none"> Benzène Chlorure de plomb Nitrobenzène
	Eviter les flammes, les chocs et les brûlures.	<ul style="list-style-type: none"> Acide chlorhydrique Peracétate d'hydrogène (non oxygéné) Acide nitrique (70%)
	Eviter les flammes, les chocs et les brûlures.	<ul style="list-style-type: none"> Nitrogène Toluène Benzène Cyclohexanol Propane
	Tenir éloigné de toute flamme ou étincelle. Bien informer les autres après usage.	<ul style="list-style-type: none"> Acide chlorhydrique Acide nitrique (70%) Acide sulfurique
	Tenir loin de produits combustibles.	<ul style="list-style-type: none"> Peracétate d'hydrogène (non oxygéné) Acide nitrique (70%) Acide sulfurique
	Consulter l'étiquette de ces produits. Éliminer les déchets par la collecte des déchets dangereux.	<ul style="list-style-type: none"> Cyclohexanol Chlorure de plomb Nitrobenzène Acide chlorhydrique Acide sulfurique (70%)

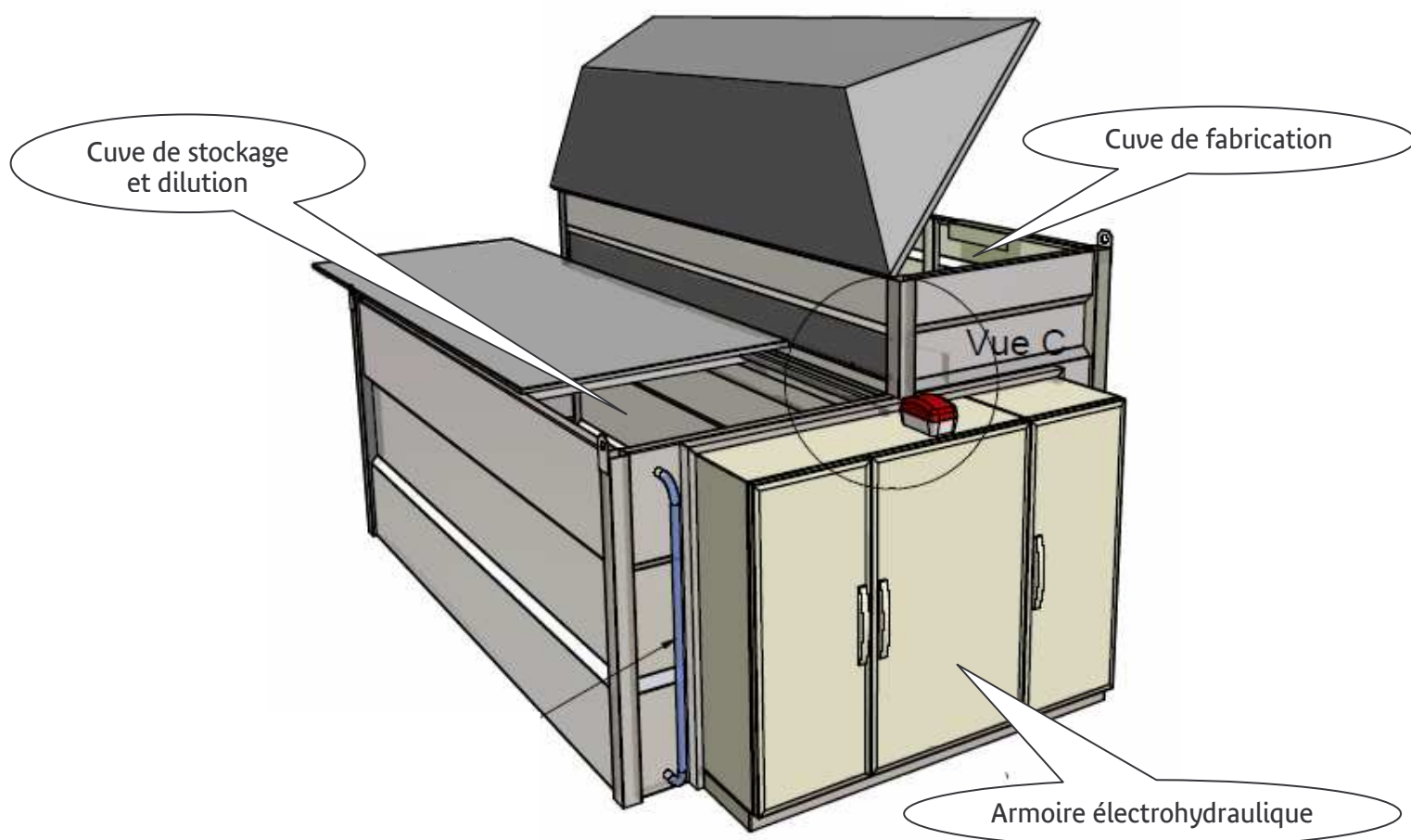
2 : DESCRIPTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

2.1: Description de l'installation

Les centrales de fabrication de saumure de type séparée sont conçues pour limiter les coûts de génie civil.

Ces centrales séparées se décomposent en trois parties :

- une cuve de fabrication
- une cuve de stockage et dilution
- une armoire électrohydraulique



Les centrales de ce type ont plus ou moins de débit selon le type et permettent de fabriquer une saumure au pourcentage souhaité, sachant que le taux idéal est de 21,5%.

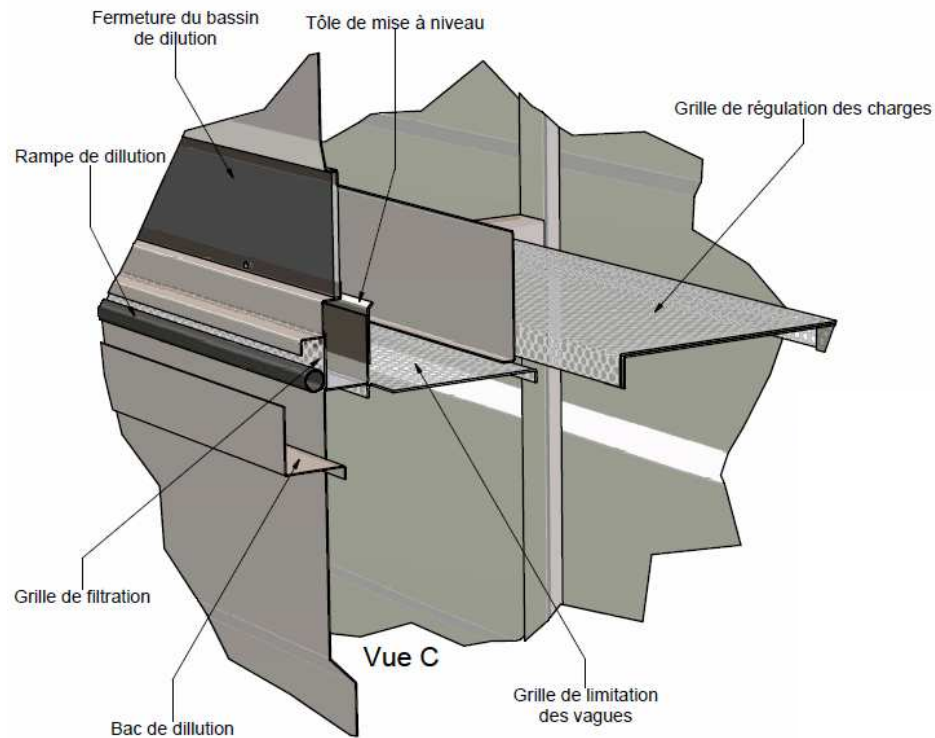
2.2: Fonction fabrication

Pour arriver à fabriquer de la saumure à 21 %, la station est divisée en deux cuves :

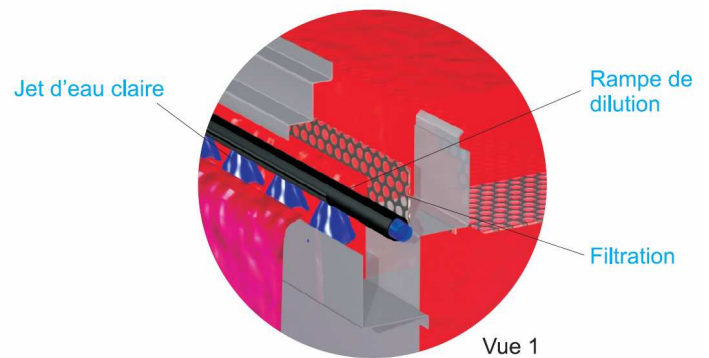
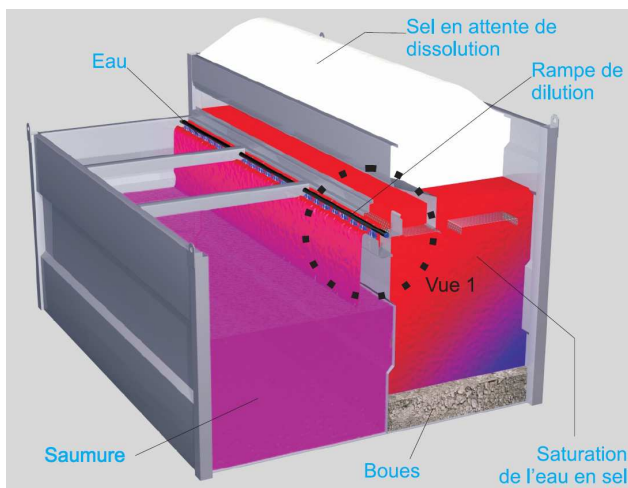
- une cuve de dissolution qui permet la fabrication d'une saumure saturée à 26.5 %
- une cuve dilution et stockage de saumure à 21%.

La cuve de dissolution étant pleine de sel, l'eau est envoyée dans le fond de celle-ci par une rampe de diffusion.

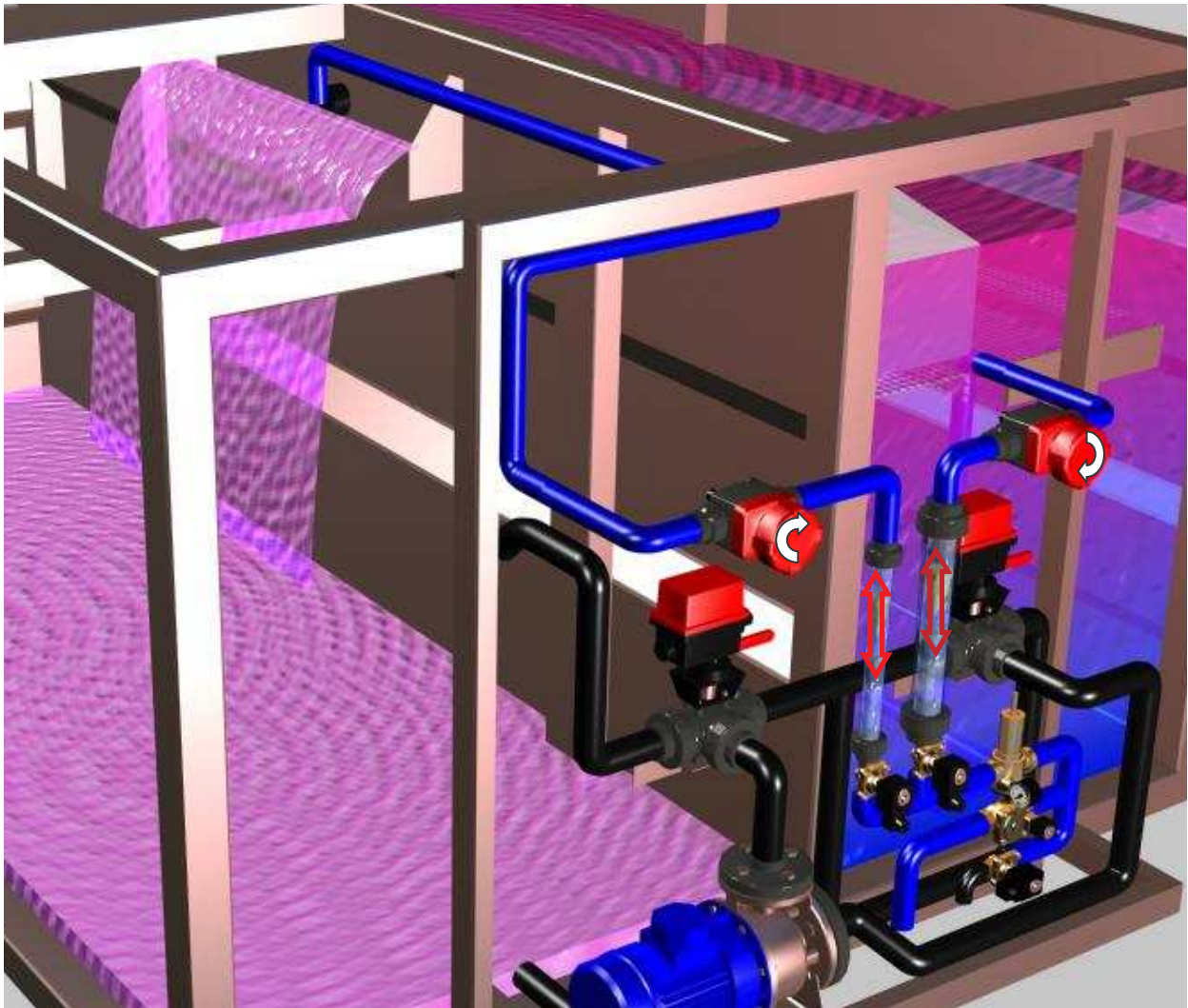
En traversant le sel cette eau se sature (26,5%). Elle est ensuite récupérée par gravité dans la cuve de stockage grâce à tôle de mise à niveau.



Dans la cuve de dilution l'eau douce est envoyée pour diluer la saumure afin d'obtenir une concentration de 21,5%, en même temps le produit est brassé pour le rendre homogène.



Pour effectuer les réglages de débit de dissolution et dilution 2 vannes à membranes sont prévues à cette effet. Un débitmètre est prévu sur chaque circuit d'eau pour permettre de bon réglage.



Si la centrale est équipée de la fabrication automatique le circuit de dilution sera muni d'une vanne de réglage « automatique » piloté par un afficheur de salinité. Cette vanne s'ouvrira et se fermera selon le taux de salinité prélevé par les appareils de contrôle. Une fabrication manuelle sera toujours possible en cas de panne par la simple action d'un interrupteur placé sur la platine du coffret électrique.

Calcul des débits de dissolution et de dilution :

D débit total de fabrication / DIS débit de dissolution / DIL débit de dilution

$$DIS = (D / 1.13) \times (3 / 4)$$

$$DIL = (D / 1.13) \times (1 / 4)$$

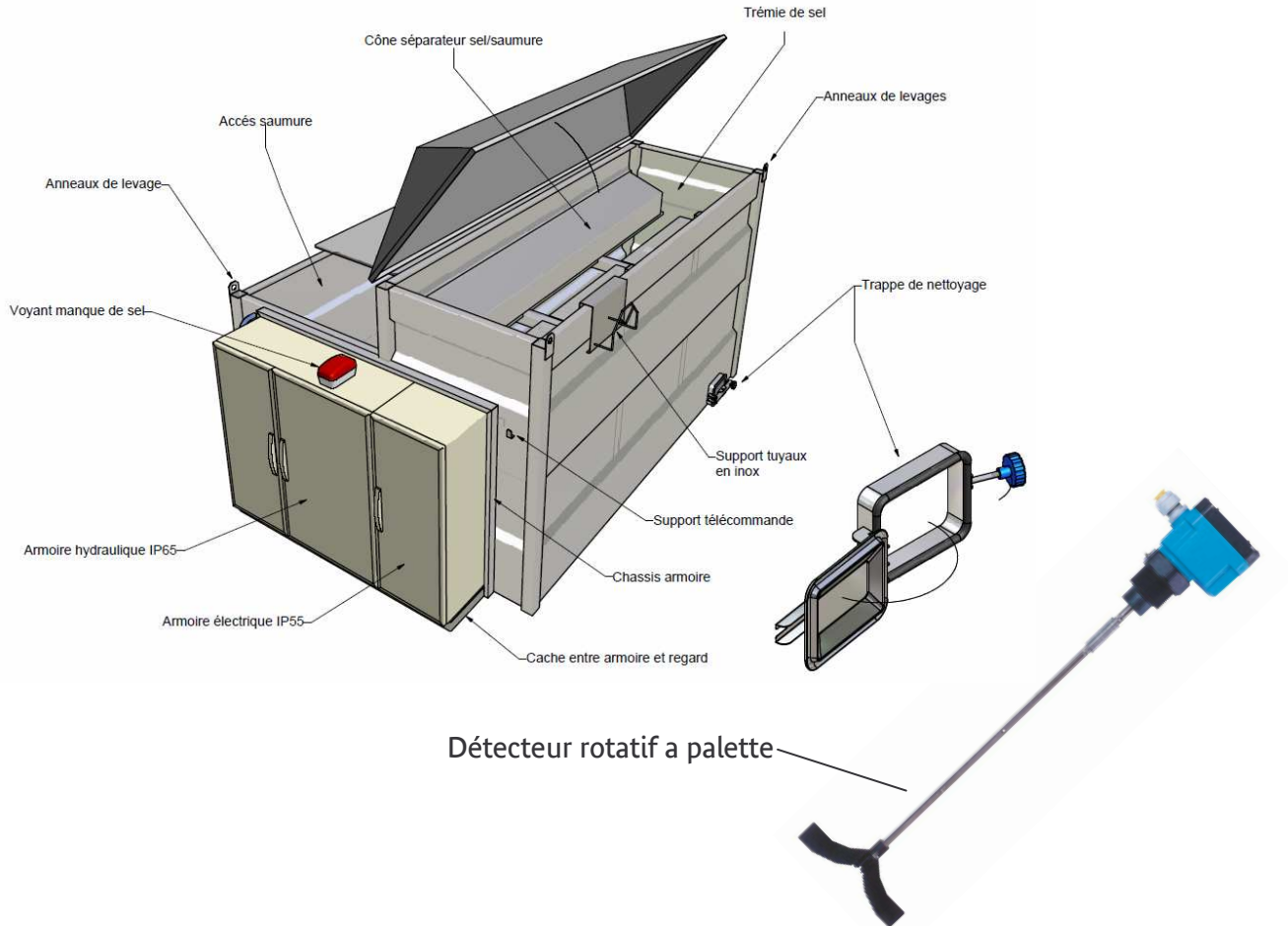
Ces calculs étant théoriques il convient d'affiner les réglages car suivant les sels et les eaux le rapport entre les deux débits peut varier.

Ex : si le taux de salinité est trop élevé il faudra baisser le débit de dissolution

Si le taux de salinité est trop faible il faudra baisser le débit de dilution

Dans tous les cas laisser fabriquer au moins cinq minutes pour valider vos mesures.

Pour éviter tous risque de fabriquer une saumure mauvaise, un détecteur de sel à palette est installé dans la cuve de dissolution pour stopper la production en cas d'absence de sel , ce capteur allumeras un voyant rouge « alarme manque de sel » pour prévenir le personnel habilité à recharger en sel.



La seule intervention d'un agent est nécessaire pour remettre du sel lorsque le hublot rouge est allumé. *Attention lors du chargement en sel à ne pas vider des pierres de sel sur le détecteur afin de pas casser celui ci.*

De plus, la production sera stopper lorsque la cuve de stockage atteindra sont niveau maximum et redémarrera dès que le niveau aura baissé.



***L'EPANDAGE DE LA SAUMURE EST STRICTEMENT INTERDIT
LORSQUE LA CONCENTRATION DE CELLE
CI EST INFÉRIEURE A 19 %***

Il est préférable d'utiliser un sel le plus pur possible avec une granulométrie importante et ne comportant pas d'insolubles ou d'argile.

Ex : sel NF P98.180 de classe A

2.3 Fonction brassage

Afin de maintenir une saumure homogène dans le stockage et d'éviter un blocage des pompes, un brassage automatique est réalisé grâce à des temporisateurs.

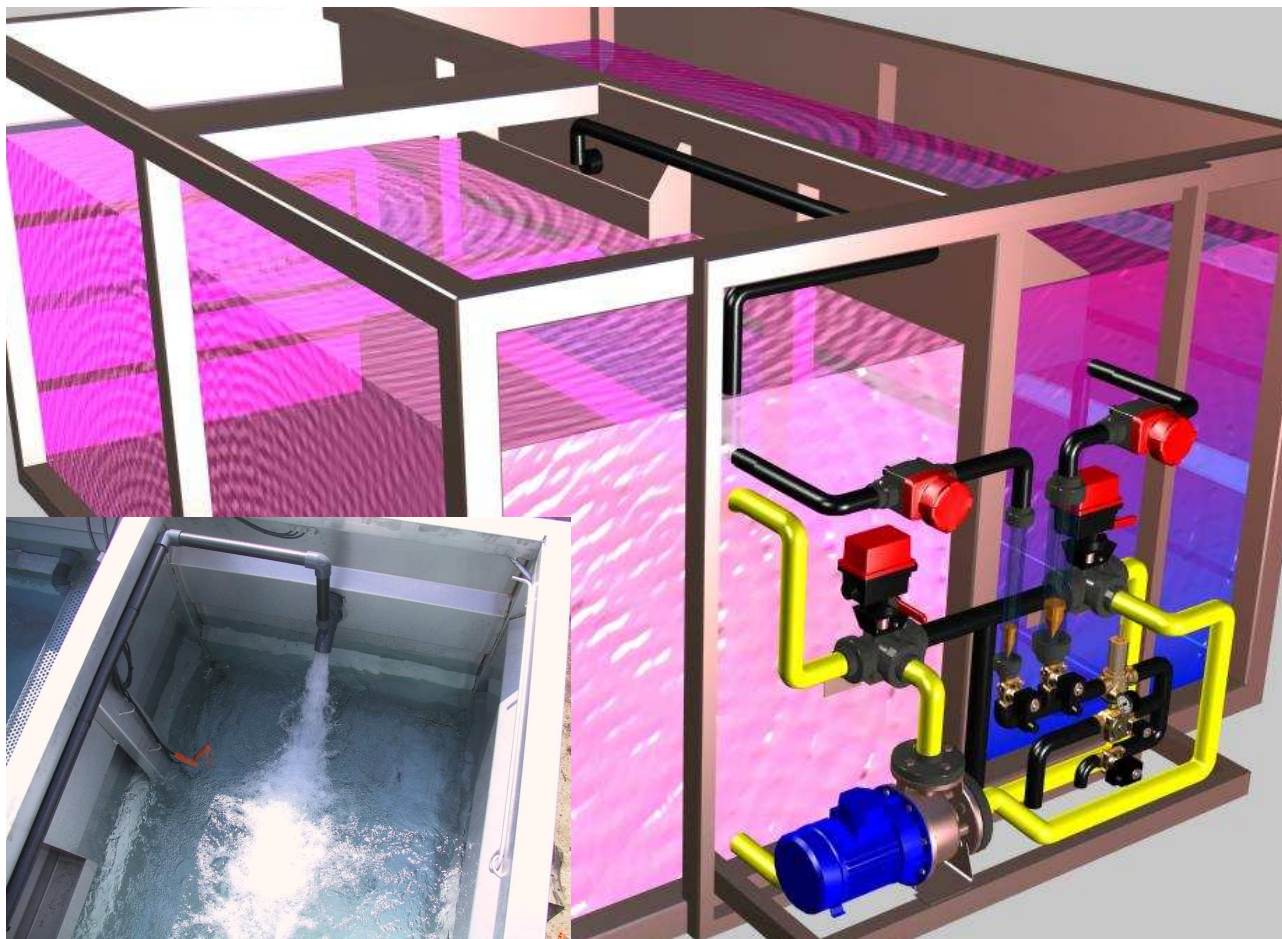
Le brassage est aussi destiné à éviter la prise en masse de la saumure lors de très basses températures.

Le brassage s'effectue en aspirant la saumure par le bas du stockage et en la renvoyant par le haut de celui-ci.

Lors d'une coupure secteur ou un arrêt du 24 volt, à la remise sous tension, la pompe démarre son cycle de brassage.

Si un chargement intervient durant une période de brassage, le brassage est stoppé pour donner la priorité au chargement. Le brassage redémarre dès que le chargement est fini.

La station doit être en service toute l'année afin de préserver le fonctionnement des pompes



2.4 : Fonction chargement

L'installation est équipée d'un poste de chargement saleuse.

La saumure qui est chargé provient du stockage.

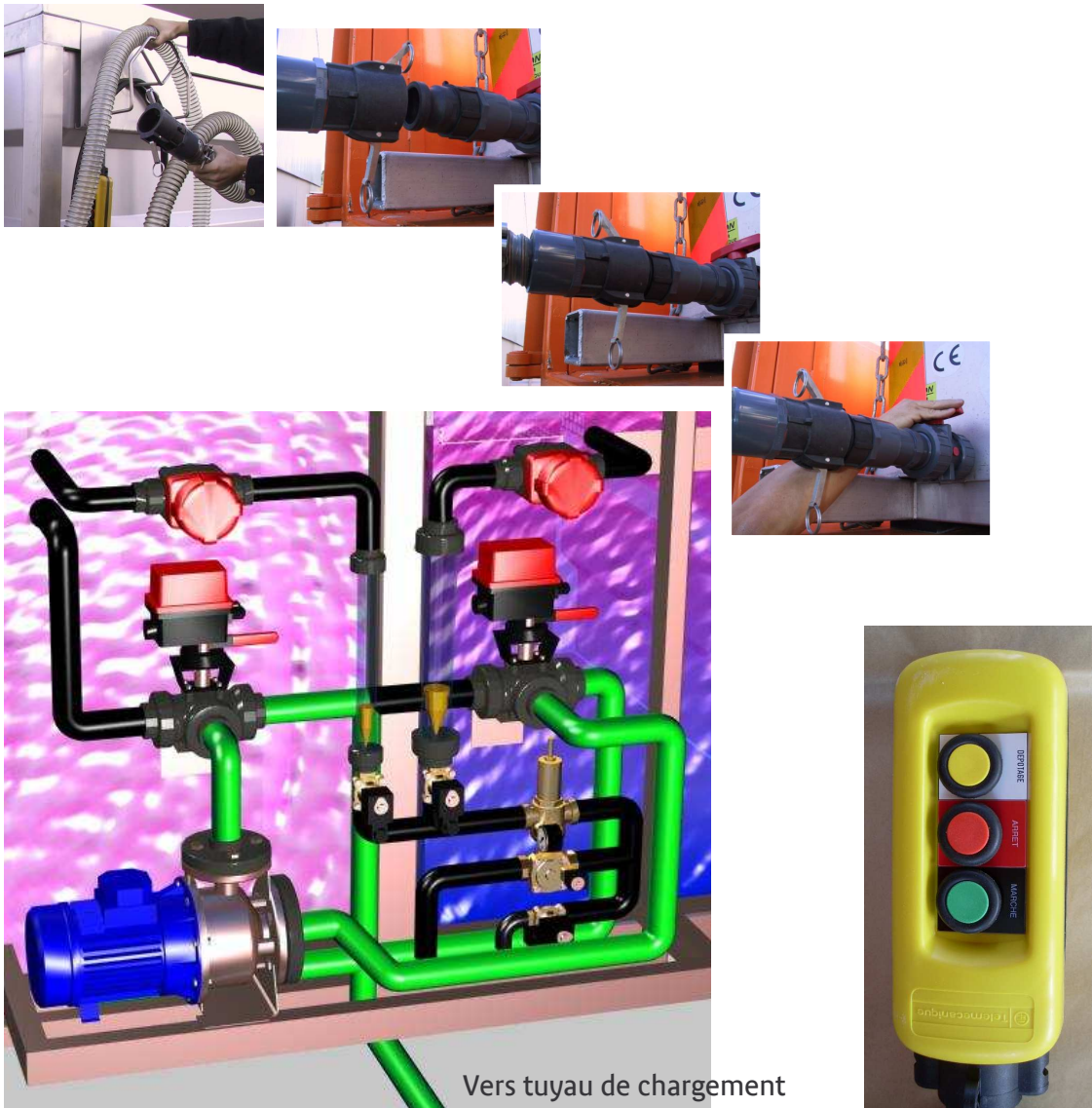
Quel que soit la fonction qui est en court le chargement sera toujours prioritaire afin de ne pas immobiliser les intervenants.

Pour charger une saleuse suivre les opérations suivantes :

- brancher le tuyau souple à la saleuse
- ouvrir la vanne de la saleuse
- sur la télécommande appuyer une fois sur le bouton vert MARCHE
- les vannes automatiques tournent puis la pompe démarre
- dès que la saleuse est pleine appuyer une fois sur le bouton rouge ARRET
- fermer la vanne de la saleuse
- débrancher le tuyau souple de la saleuse

Ne pas oublier d'ouvrir la vanne de la saleuse avant de démarrer la pompe afin de ne pas détériorer la pompe ou créer des fuites sur les canalisations.

Ne pas laisser tomber le tuyau souple sur les raccords rapides en polypropylènes afin de ne pas les casser.



3 : CONTRÔLE ET MESURE DE LA CONCENTRATION

3.1 : Comment contrôler la saumure ?

Afin de sécuriser au maximum l'utilisation de la saumure lors de la période hivernale, il incombe uniquement à l'utilisateur de contrôler plusieurs fois par semaines la concentration de la saumure.

Pour cela il est nécessaire de contrôler la concentration au moins une fois par semaine à l'aide d'un réfractomètre ou d'un densimètre.

Un réfractomètre ou un densimètre peuvent vous aider à réaliser facilement ces contrôles.

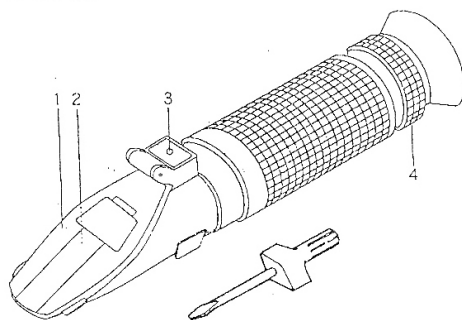
Vous pourrez aussi vous appuyer sur un journal de suivi des contrôles durant la période hivernale.

Exemple : date / contrôleur / %

Les échantillons pour les contrôles devront être prélevés après un brassage de la saumure.
Le brassage pouvant être forcé par un marche/arrêt de l'installation.

La plage d'utilisation de la saumure est de 21 % à 23 %, en dessous une concentration de 19 % l'épandage de la saumure est interdit.

3.2 : Notice d'utilisation du réfractomètre



1	Plaque à lumière du jour
2	Prisme
3	Vis de réglage de l'échelle
4	Oculaire

PRECAUTIONS (s'assurer de bien lire ce qui suit avant utilisation)

Tout d'abord, lire attentivement les instructions de ce produit pour connaître la fonction et la méthode de fonctionnement de chaque pièce.

Avant de démarrer tout fonctionnement, s'assurer de vérifier et de régler l'appareil comme pour l'étalonner (« réglage du zéro »), etc....en suivant les instructions.

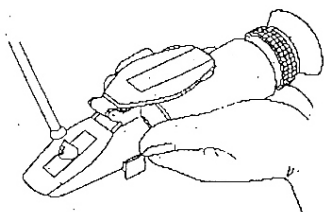
Pendant la manipulation et le port de cet appareil, éviter d'appliquer un choc violent et une force excessive à l'appareil.

Si cet appareil est utilisé pour n'importe quelle application autre que le but d'origine, EUROPE SERVICE ne sera pas responsable du résultat de la mesure ni des dommages causés par la mesure.

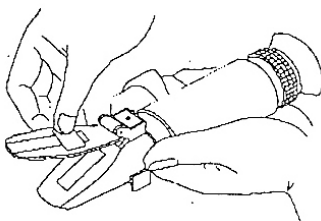
EUROPE SERVICE n'est pas responsable des pertes et dommages causés par la mesure.

Garder à l'esprit que le prisme en contact avec l'échantillon est une fourniture consommable dont le remplacement est payant.

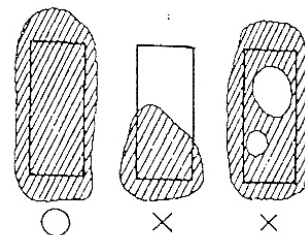
METHODE DE MESURE



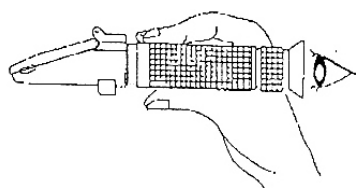
1 déposer une ou deux gouttes d'échantillon sur le prisme



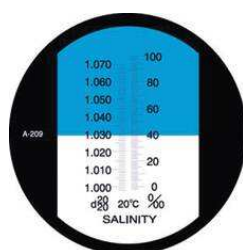
2 fermer doucement la plaque de lumière du jour



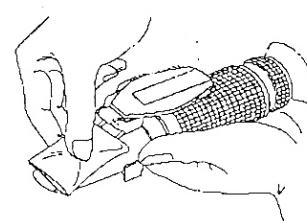
3 l'échantillon doit s'étaler sur toute la surface du prisme



4 regarder l'échelle à travers l'oculaire



5 lire l'échelle là où la ligne de séparation la coupe



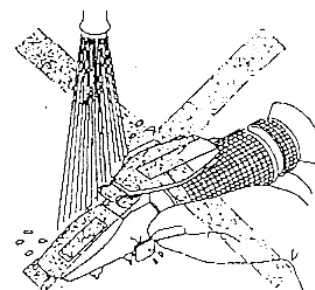
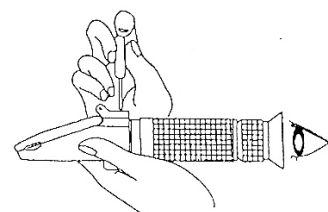
6 essuyer l'échantillon du prisme avec un mouchoir en papier et de l'eau

ETALONNAGE DE L'ECHELLE

Vérifier un échantillon d'eau qui a été laissé à reposer pendant un moment dans la pièce (la température de l'eau doit être la même que la température de la pièce) sans tenir compte de la température de mesure. Régler la ligne de séparation sur zéro pour l'étalonnage. Puis mesurer l'échantillon, et noter la lecture de l'échelle qui peut être prise comme étant la vraie valeur. Les variations de température de la pièce peuvent entraîner une erreur, il est donc conseillé de vérifier la remise à zéro à des intervalles de 20 minutes à l'aide de l'eau pour test mentionnée ci-dessous.

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION

1. Faire attention de ne jamais laisser tomber ou de manipuler brusquement le réfractomètre car c'est un appareil optique de précision.
2. Manipuler le prisme avec soin car il est sensible aux rayures
3. Après utilisation, nettoyer la surface du prisme et la plaque de lumière du jour avec un mouchoir en papier doux humidifié avec de l'eau, puis sécher avec un chiffon sec
4. Une surface du prisme huileuse repousse l'échantillon et ne fait pas de mesure correcte. Essuyer la surface du prisme avec un mouchoir en papier doux humidifié avec de l'eau chaude



Ne jamais éclabousser l'appareil avec de l'eau

3.3 : Densité des saumures

Composition et densité des solutions
de chlorure de sodium à 20°C

% Na CL en poids de solution	Densité	Na CL g/l de solution	H2 O g/l de solution	Na CL g/1000g d'eau	TEMPERATURE DE CONGELATION
1	1.0053	10	995	10.10	
2	1.0124	20	992	20.41	-1.2
3	1.0196	31	989	30.93	-1.9
4	1.0268	41	986	41.67	-2.5
5	1.0340	52	982	52.63	-3.18
6	1.0413	62	979	63.83	-3.5
7	1.0486	73	975	75.27	-4.7
8	1.0559	84	971	86.96	-5.1
9	1.0633	96	968	98.90	-6
10	1.0707	107	964	111.11	-6.6
11	1.0782	119	960	123.60	-7.8
12	1.0857	130	955	136.36	-8.3
13	1.0932	142	951	149.43	-9.95
14	1.1008	154	947	162.79	-10.2
15	1.1085	166	942	176.47	-11.4
16	1.1162	179	938	190.48	-12
17	1.1240	191	933	204.82	-13
18	1.1319	204	928	219.51	-14
19	1.1398	217	923	234.57	-15.5
20	1.1478	230	918	250.00	-16.2
21	1.1559	243	913	265.82	-17.5
22	1.1640	256	908	282.05	-19
23	1.1722	270	903	298.70	-20.7
23.31	1.1780	275		303.92	-21.12
réfractomètre ↑	densimètre ↑				TEMPERATURE D'APPARITION DU DIHYDRATE
24	1.1804	283	897	315.79	-15.8
25	1.1888	297	892	333.33	-8
26	1.1972	311	886	351.35	-1.5
26.43	1.2008	317	883	359.25	0.1

4 : PRESENTATION DES DIFFERENTES OPTIONS

4.1 : Le dépotage

L'installation peut être équipée d'un poste de dépotage des saleuses.

La saumure pompée est envoyée dans le stockage.

Pour dépoter une saleuse suivre les opérations suivantes :

- brancher le tuyau souple au camion
- fermer la vanne bleue de purge du tuyau souple
- ouvrir la vanne du camion
- sur la télécommande appuyer en permanence sur le bouton jaune
- les vannes automatiques tournent puis la pompe démarre
- dès que le camion est vide relâcher le bouton jaune
- fermer la vanne de la saleuse
- ouvrir la vanne bleue de purge du tuyau souple, laisser vidanger
- débrancher le tuyau souple de la saleuse
- ranger la commande et le tuyau sur leurs supports

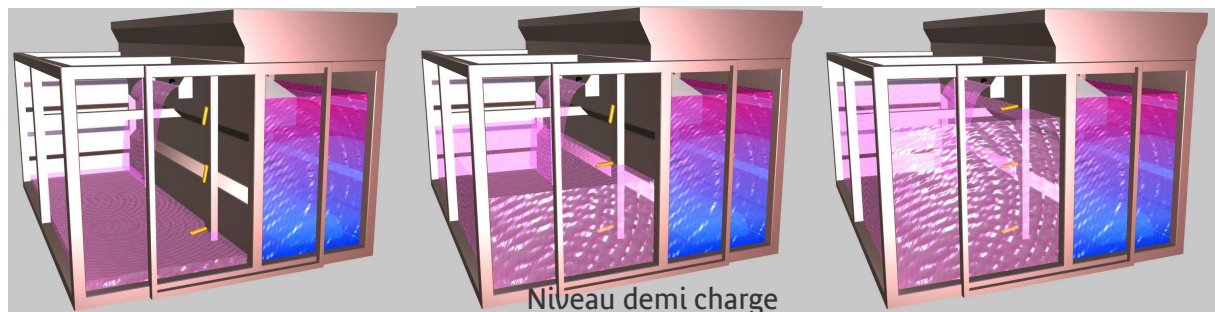
Ne pas oublier d'ouvrir la vanne de la saleuse avant de démarrer la pompe afin de ne pas détériorer la pompe ou créer des fuites sur les canalisations.

Ne pas laisser tomber le tuyau souple sur les raccords rapides en polypropylène afin de ne pas les casser.



4.2 : La demi-charge

Cette option permet de faire fabriquer la machine à mi-cuve de stockage par un système de sonde de niveau. Elle permet donc de limiter la fabrication et par exemple de garder une réserve de dépotage. Pour mettre en route la demi-charge, il suffit d'actionner un interrupteur prévu à cet effet.



4.3 : La fabrication automatique

Cette option permet une fabrication constante au taux de salinité désiré. Elle corrige aussi les différentes erreurs de manipulation possible, si le stockage n'est pas plein. Pour cette option, 4 principaux éléments se dégagent :



Principe de fonctionnement :

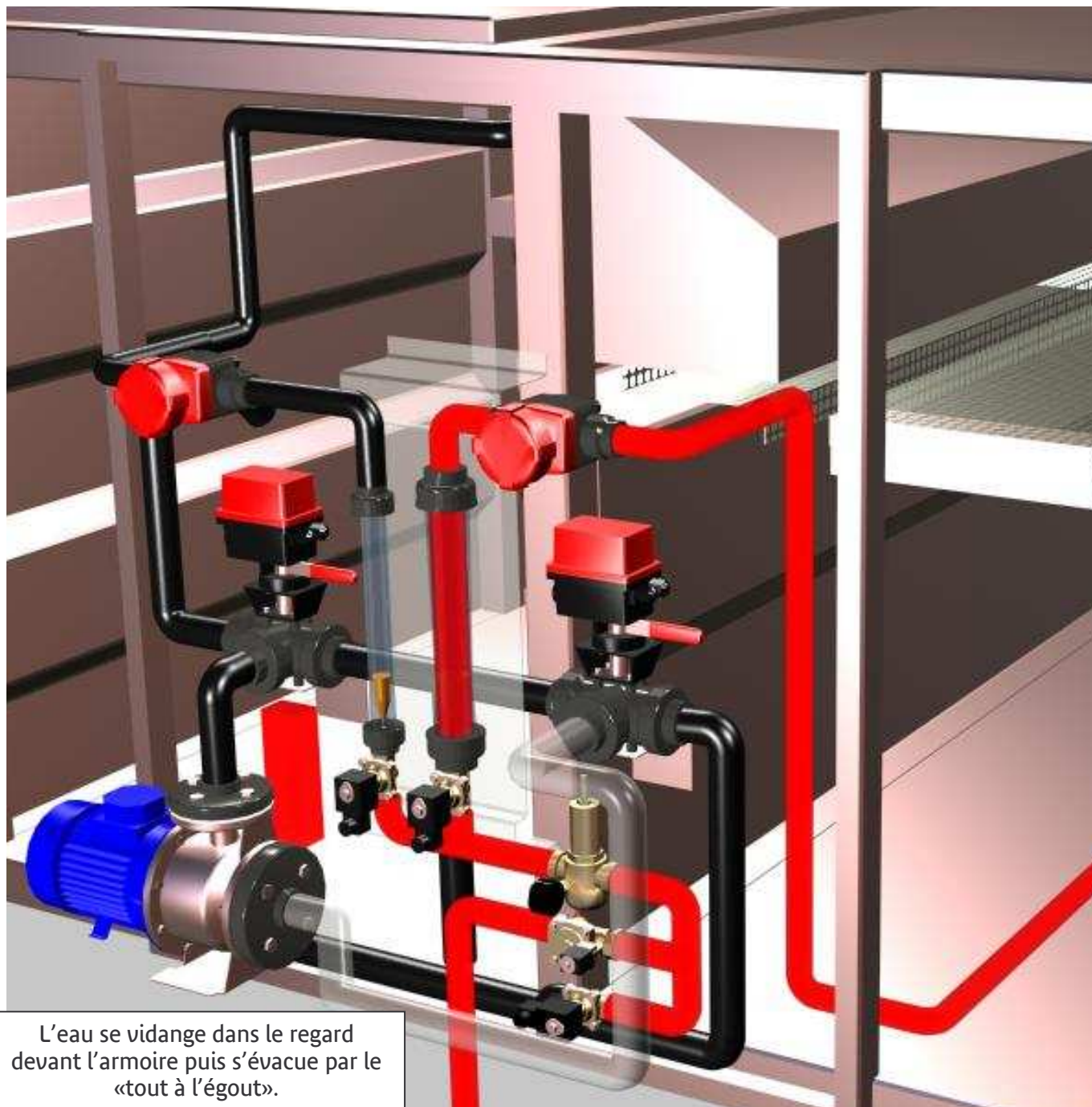
La sonde de salinité relève la conductivité de la saumure dans le stockage, ensuite cette information est transférée au conductimètre. Celui-ci traite les informations, affiche le taux de salinité en %, puis pilote la vanne de fabrication suivant les données obtenues.

4.4 : L'affichage salinité

Un affichage simple peut être installé, il permet d'avoir une lecture permanente du taux de salinité dans le stockage. L'implantation du conductimètre et de la sonde de salinité est suffisante à cette option.

4.4 : La purge

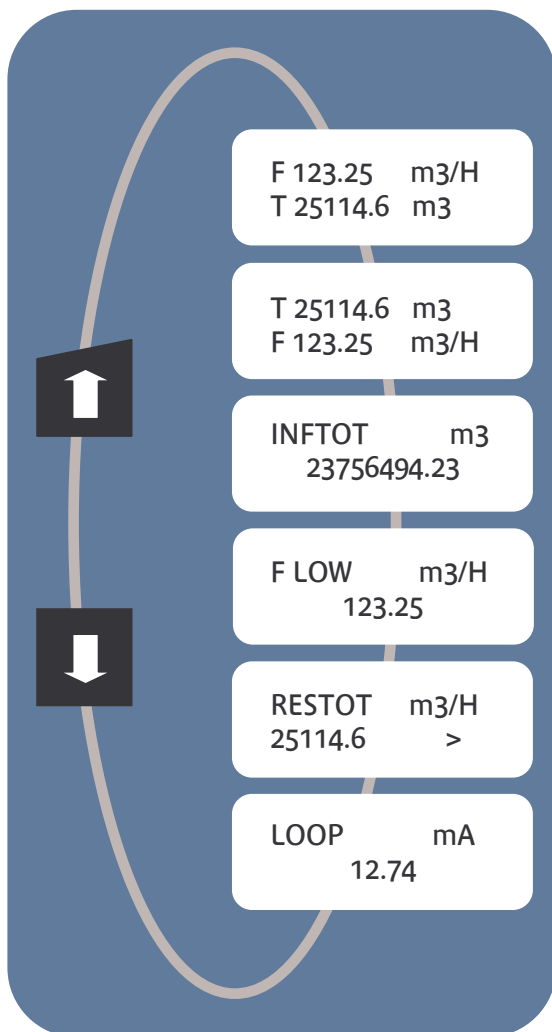
La purge permet de vidanger totalement le circuit d'eau clair (représenté en bleu ci-dessous) se trouvant dans l'armoire électrohydraulique. Cela permet d'éviter tout risque de gel et donc de détérioration des canalisations PVC lors de coupure de courant ou de problème de chauffage.



L'eau se vidange dans le regard devant l'armoire puis s'évacue par le «tout à l'égout».

4.6 : Le volucompteur

Le volucompteur permet une gestion de la saumure utilisée. Il permet de voir la quantité de saumure utilisée sur une journée ou plus: totalisateur journalier, la saumure utilisée sur une saison : totalisateur principal



DESCRIPTION

Coefficient d'écoulement (F) et
Totalisateur à remise à zéro (T)

Coefficient d'écoulement (F) et
Totalisateur à remise à zéro (T)

Totalisateur permanent

Coefficient d'écoulement

Totalisateur à remise à zéro. Appuyer sur la touche
flèche vers la droite pour mettre le totalisateur à zéro.

Sortie de boucle 4-20mA

5 : ACTIONS DE MAINTENANCE

5.1 : Maintenance suivant les périodes

Les stations de saumure étant des installations indispensables lors de la période hivernale, il convient de suivre une maintenance sérieuse afin d'assurer la continuité de fonctionnement de la station.

Cette maintenance consiste à :

Durant la période hivernale

- visiter l'installation au moins une fois par semaine
- effectuer les contrôles définis dans le tableau des visites hebdomadaires
- réaliser des mesures de la concentration une fois par semaine
- remplir le journal de contrôle
- tenir l'installation dans un état de propreté raisonnable

En fin de période hivernale

- réaliser un nettoyage général de l'installation
- effectuer tous les points de contrôle
- si nécessaire en fonction du sel utiliser vidanger la cuve de fabrication et la nettoyer
à faire impérativement tous les deux ans

En début de période hivernale

- remplir la station en sel
- faire un nettoyage général si nécessaire
- effectuer tous les points de contrôle



IL EST IMPERATIF DE METTRE EN SERVICE L'INSTALLATION AU MOIN UN MOIS AVANT LE DEBUT DE LA VIABILITE HIVERNALE

NOTA : - Les interventions d'entretien et de maintenance peuvent être effectuées par nos services.
- La tenue du cahier de maintenance est obligatoire.
- Toutes pièces défectueuses doivent être remplacées par son homologue d'origine (voir notre catalogue pièces détachées).

5.2 : Garantie

Les centrales de fabrication de saumure possèdent une garantie minimum d' un an couvrant pièces et main d'œuvre à partir de la mise en service de l'installation. En cas d'acceptation de prise sous garantie, EUROPE SERVICE remplacera ou réparera les produits dont la défectuosité aura été prouvée.

LIMITATION DE LA GARANTIE

La présente garantie ne couvre pas les dommages causés par une mauvaise utilisation accidentelle, un abus, une négligence, une mauvaise application ou une modification.

Aucune garantie n'est donnée pour aucune raison particulière que ce soit. L'utilisateur assume seul le risque d'utilisation du produit. La responsabilité d'EUROPE SERVICE est exclusivement limitée au remplacement du matériel défectueux et à la main d'œuvre.

Il n'existe aucune partie dans chaque instrument qui puisse être maintenue par le client, ceci incluant les fusibles, une tentative pour démonter les appareillages invalidera la garantie.

D'autre part, toutes détériorations survenues entre le jour de livraison et le début de l'installation sera à la charge du client si des pièces nécessitent un remplacement.

De plus, les pièces dites « d'usure » ne rentre pas dans le cadre de la garantie (garniture de pompe, joint d'étanchéité, tuyaux de chargement et raccords.

Pour chaque demande d'intervention en garantie, en cas de non présentation d'un carnet d'entretien hebdomadaire et si la station ne présente aucun signe d'entretien les termes de la garantie ne seront plus applicables.

RESPONSABILITE

Tous les soins nécessaires ont été pris pour assurer une précision maximale de l'information contenue dans ce manuel. Cependant nous ne pouvons accepter aucune responsabilité pour quelques erreurs ou dommages résultant d'une erreur ou d'inexactitudes de l'information.

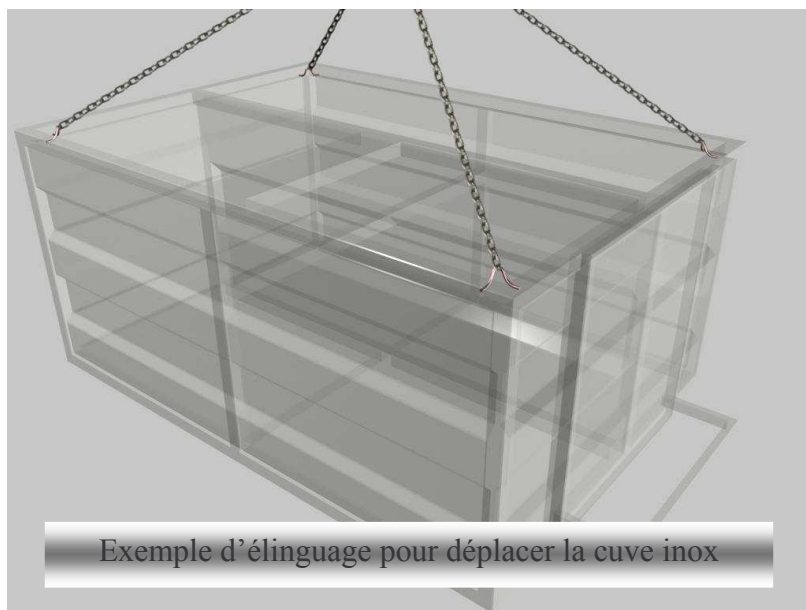
5.3 : Méthode

!!! ATTENTION !!!

La maintenance de la centrale à saumure doit être effectuée par du personnel formé et qualifié . Toutes les actions de maintenance suivantes doivent être effectuées HORS TENSION

Matériel nécessaire pour l'entretien de la cuve de fabrication :

- une grue pour la manutention des éléments lourds (cône, cadre de bâche)
- un hydro cureur pour aspirer le sel contenu dans la cuve inox
- un jet d'eau ou karcher
- une paire de gants (risque de coupure) et des bottes
- un escabot ou une échelle appropriée à la hauteur de la cuve inox

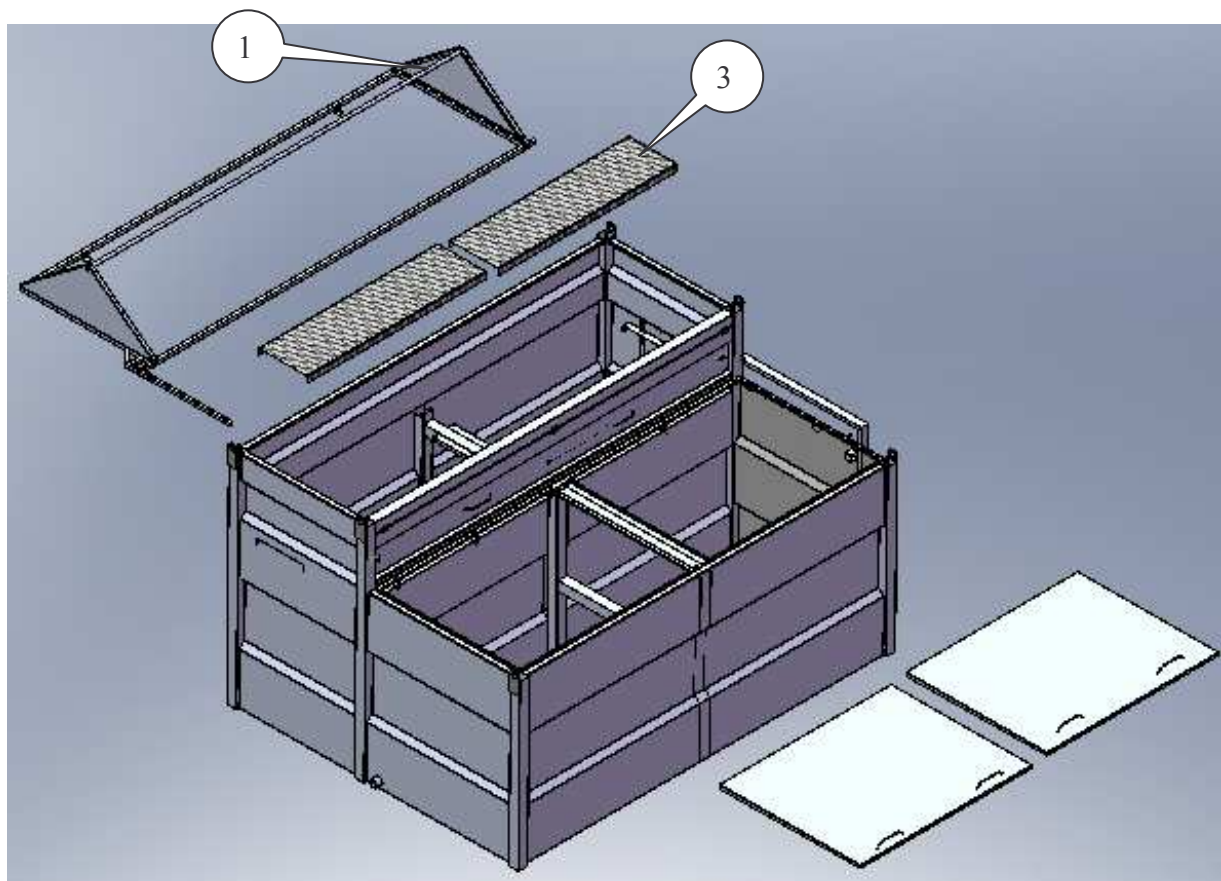
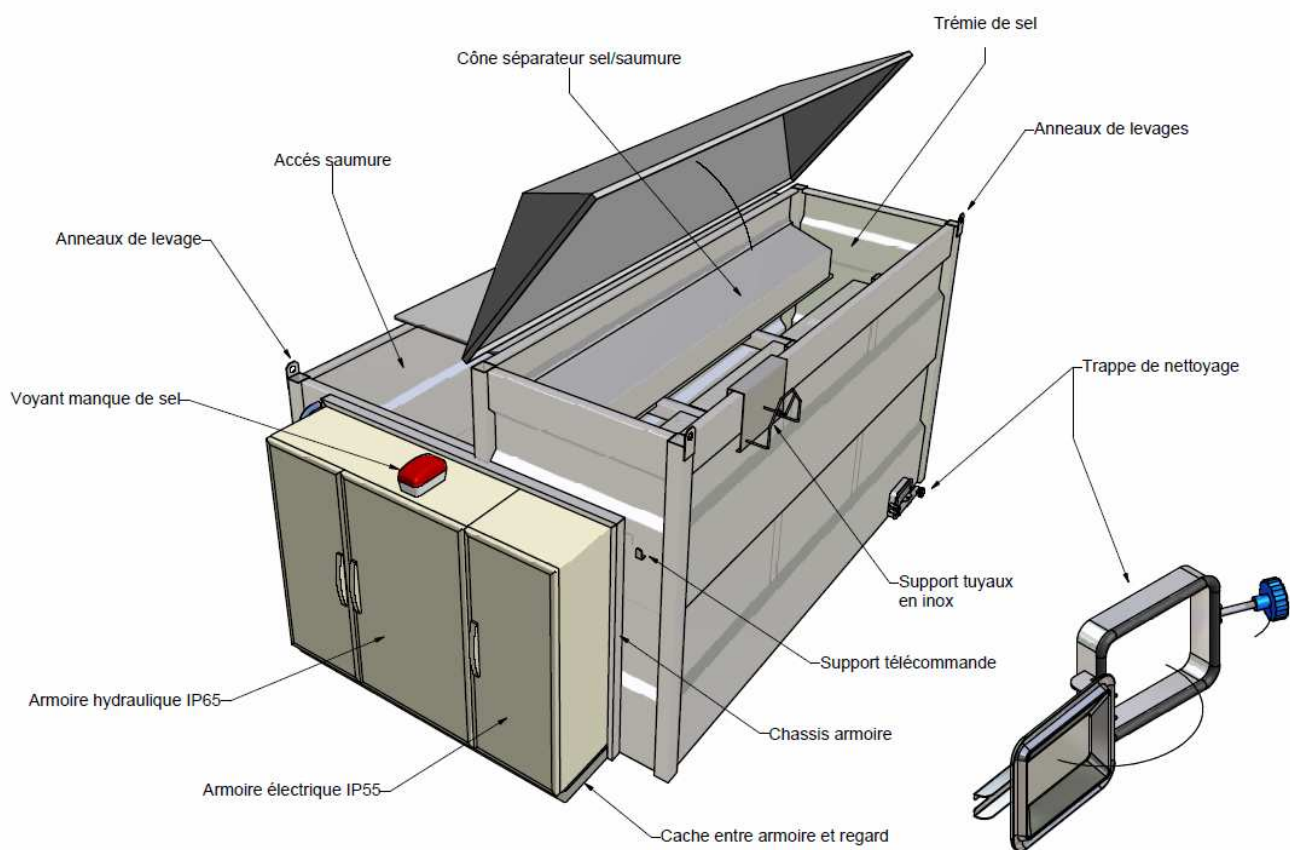


Cuve de dilution :

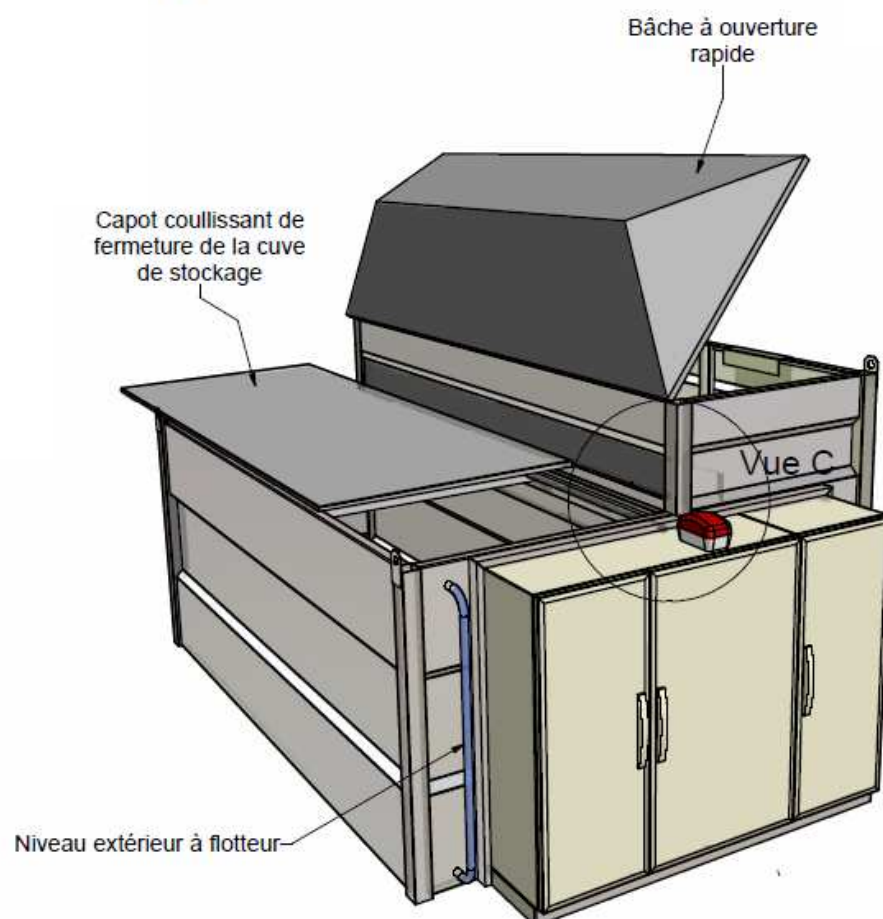
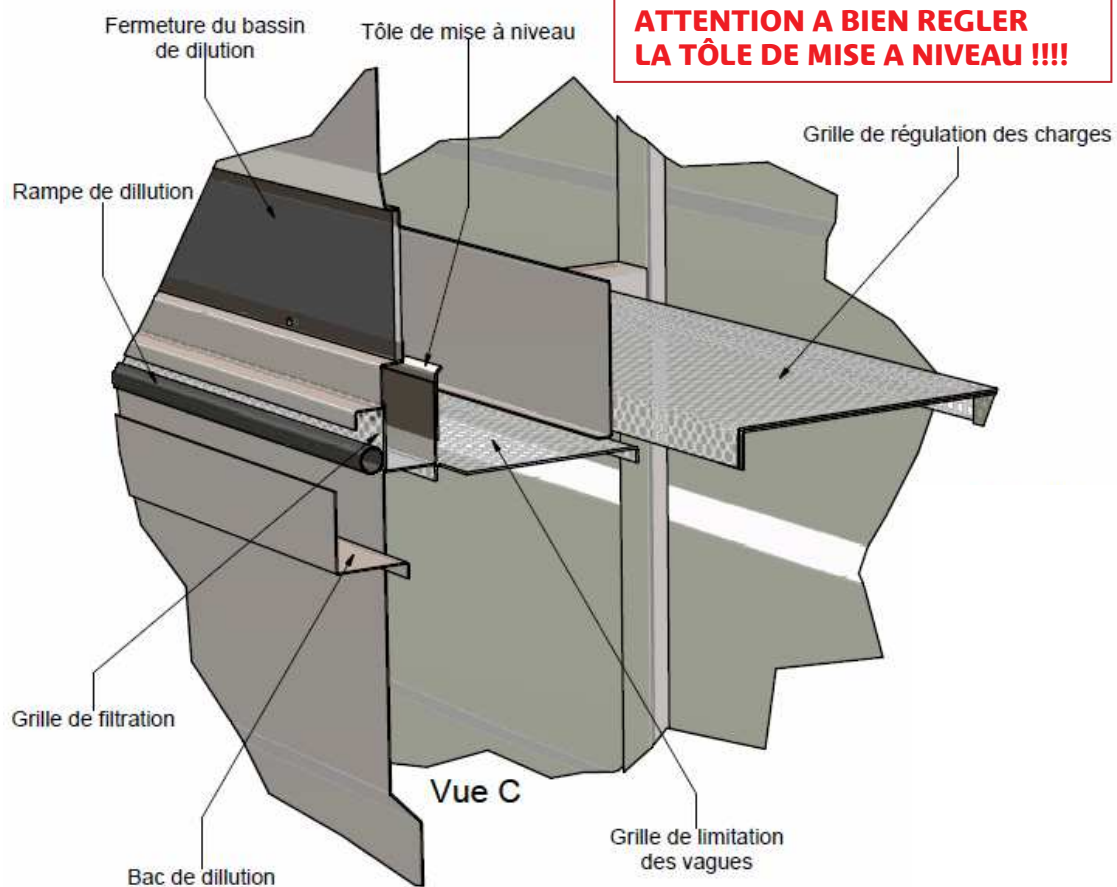
Pour nettoyer la cuve de dilution, il suffit d'ouvrir le capot et de le bloquer avec son verrou, puis d'enlever le bouchon de vidange pour vider entièrement celle-ci. Pour finir rincer abondamment avec de l'eau claire pour enlever les traces de boues, les dépôts de sel et autres insolubles.

Démontage des divers éléments pour le nettoyage de la cuve de fabrication (suivre cet ordre) :

- 1- enlever le cadre de bâche (1)
- 2- enlever le sel de la cuve jusqu'au niveau des grilles (3)
- 4- enlever les grilles de surcharge
- 5- à l'aide d'un hydro cureur procéder à l'aspiration du sel restant (**attention à la rampe de dissolution située au fond de la cuve**)
- 6- ouvrir la trappe de vidange de la cuve de fabrication
- 7- rincer celle-ci à grande eau



**LORS DU REMONTAGE
ATTENTION A BIEN REGLER
LA TÔLE DE MISE A NIVEAU !!!!**



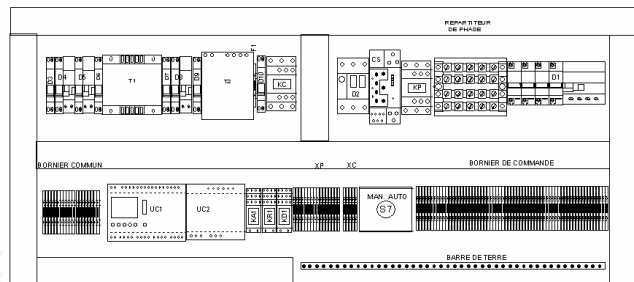
5.4 : Contrôles et entretiens hebdomadaire

CONTROLES ET ENTRETIENS HEBDOMADAIRES

opérations d'entretien	oui	non	observation
propreté générale			
contrôle de la fabrication			
marche postes de chargement			
marche détecteur manque de sel			
marche chauffage			
contrôle état des pompes			
présence de fuites pompe			
présence de fuites canalisations			
présence de fuites cuve			
présence de corps étrangers dans le sel			
graissage des vannes motorisées			
état des commandes extérieures			
niveau des cuves de stockage			
inter demi charge			
mode de brassage hiver			
mode de brassage été			
contrôle de la salinité			
afficheur de salinité			
A SUIVRE			

Date du contrôle :

Intervenant :



6 : Shéma électrique

STATION MONOBLOC



Parc d'Activités de Tronquières - Avenue du Garric - 15000 AURILLAC

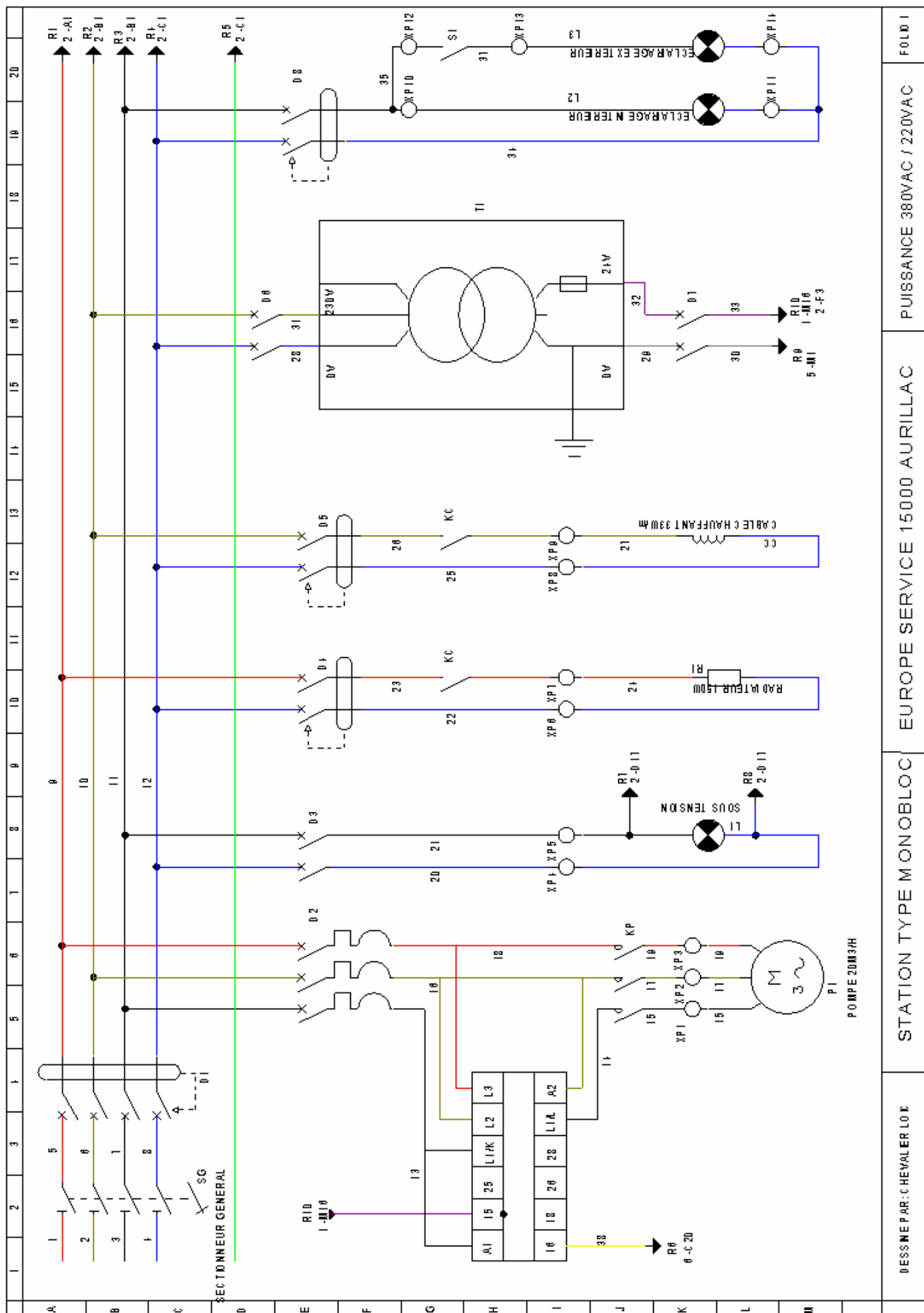
Tel. 04.71.64.15.64 - Fax. 04.71.64.24.54

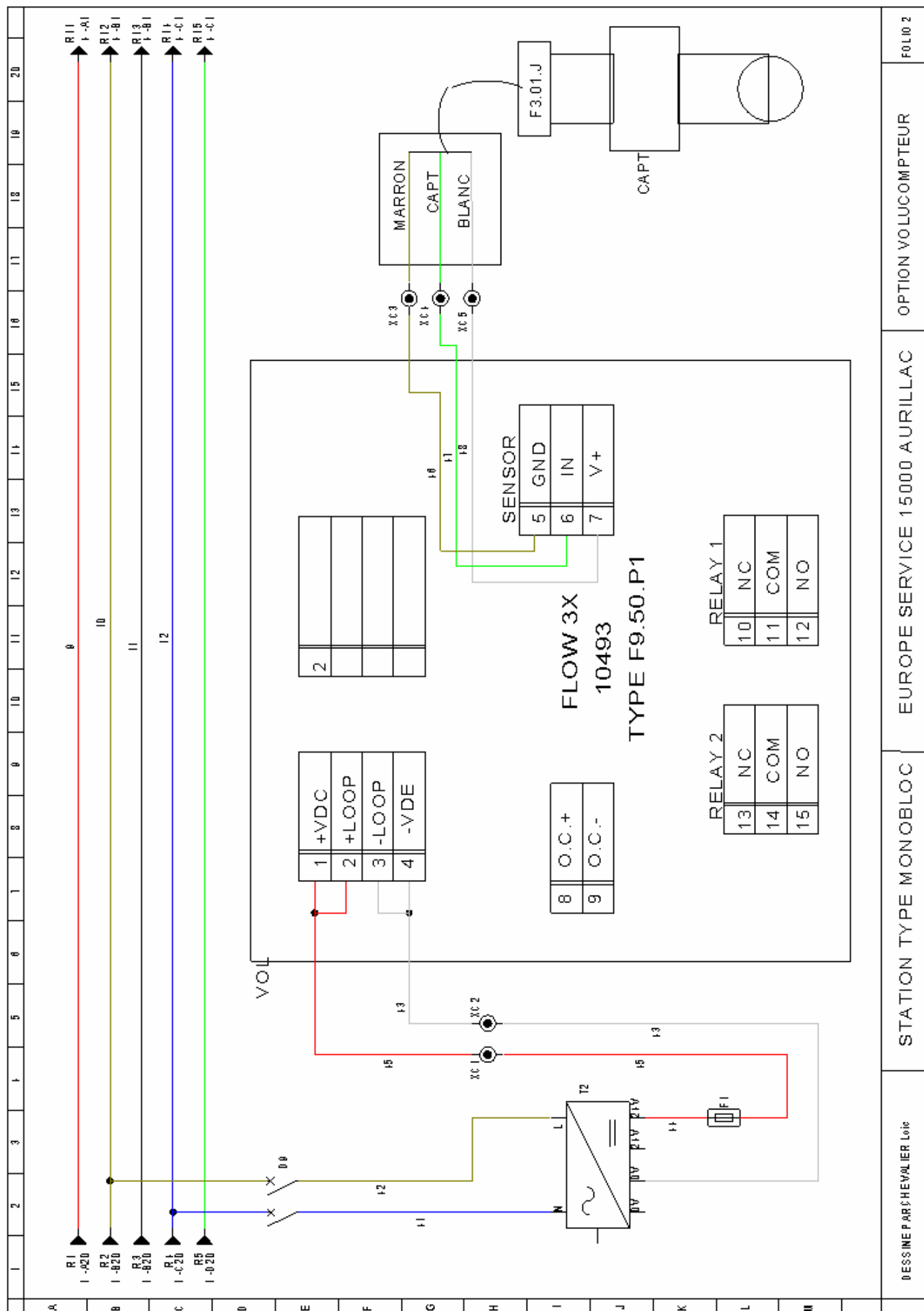
www.europe-service.com

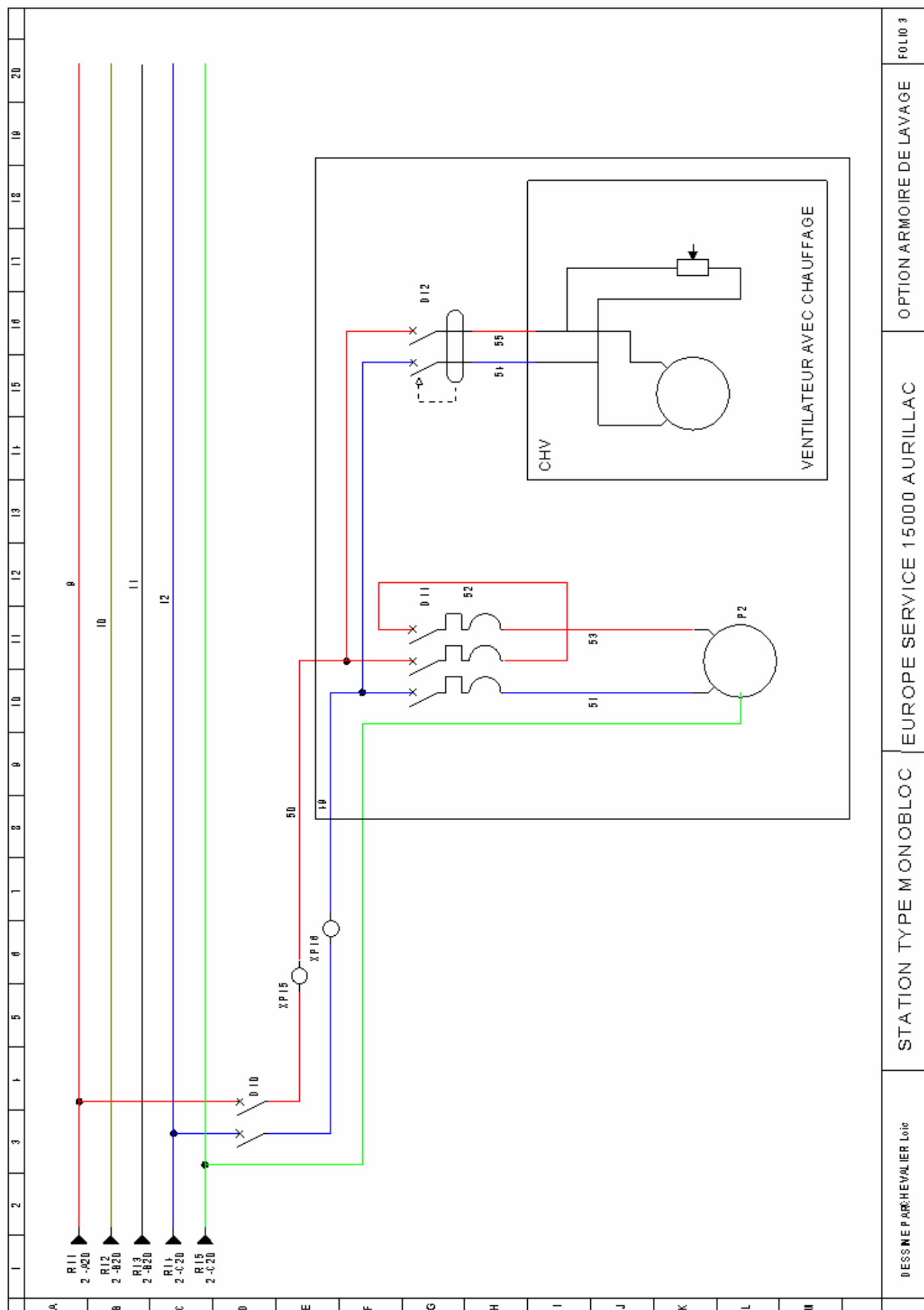
5A au capital de 1 100 000 euros - SIRET 38388818700028 - TVA Intracommunautaire FR 6338388818700028 - Code APE 4519Z

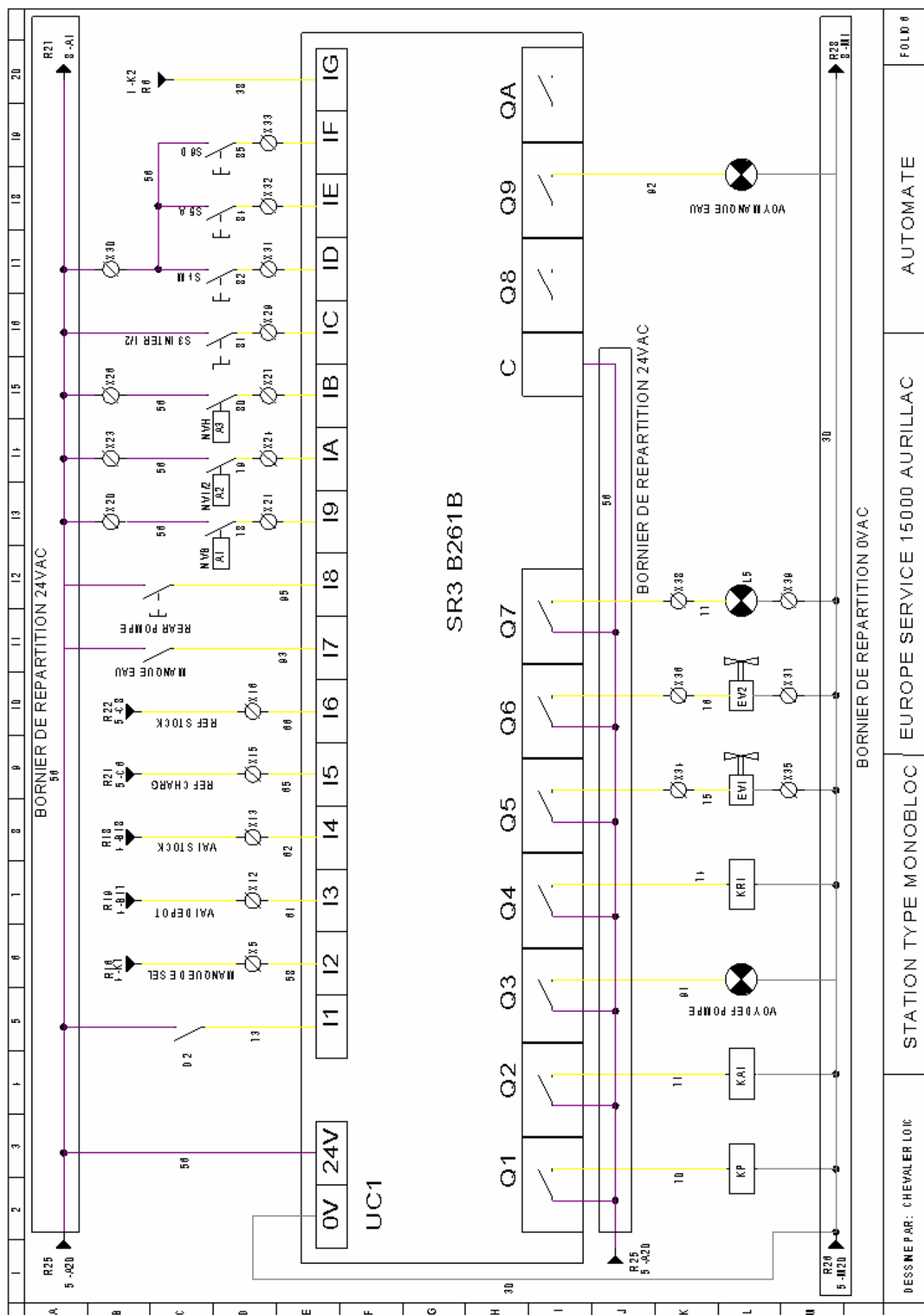
FOLIO	DESCRIPTION	28/01/2009
1	PUISSANCE	
2	OPTION VOLUCOMPTEUR	
3	OPTION ARMOIRE DE LAVAGE	
4	COMMANDE	
5	COMMANDE	
6	AUTOMATE	
7	EXTENSION AUTOMATE	
8	FABRICATION AUTOMATIQUE	
9	BORNIER DE PUISSANCE ET VOLUCOMPTEUR	
10	BORNIER DE COMMANDE 24VAC	
11	VUE IMPLANTATION GRILLE	
12	NOMENCLATURE	
13	NOMENCLATURE	

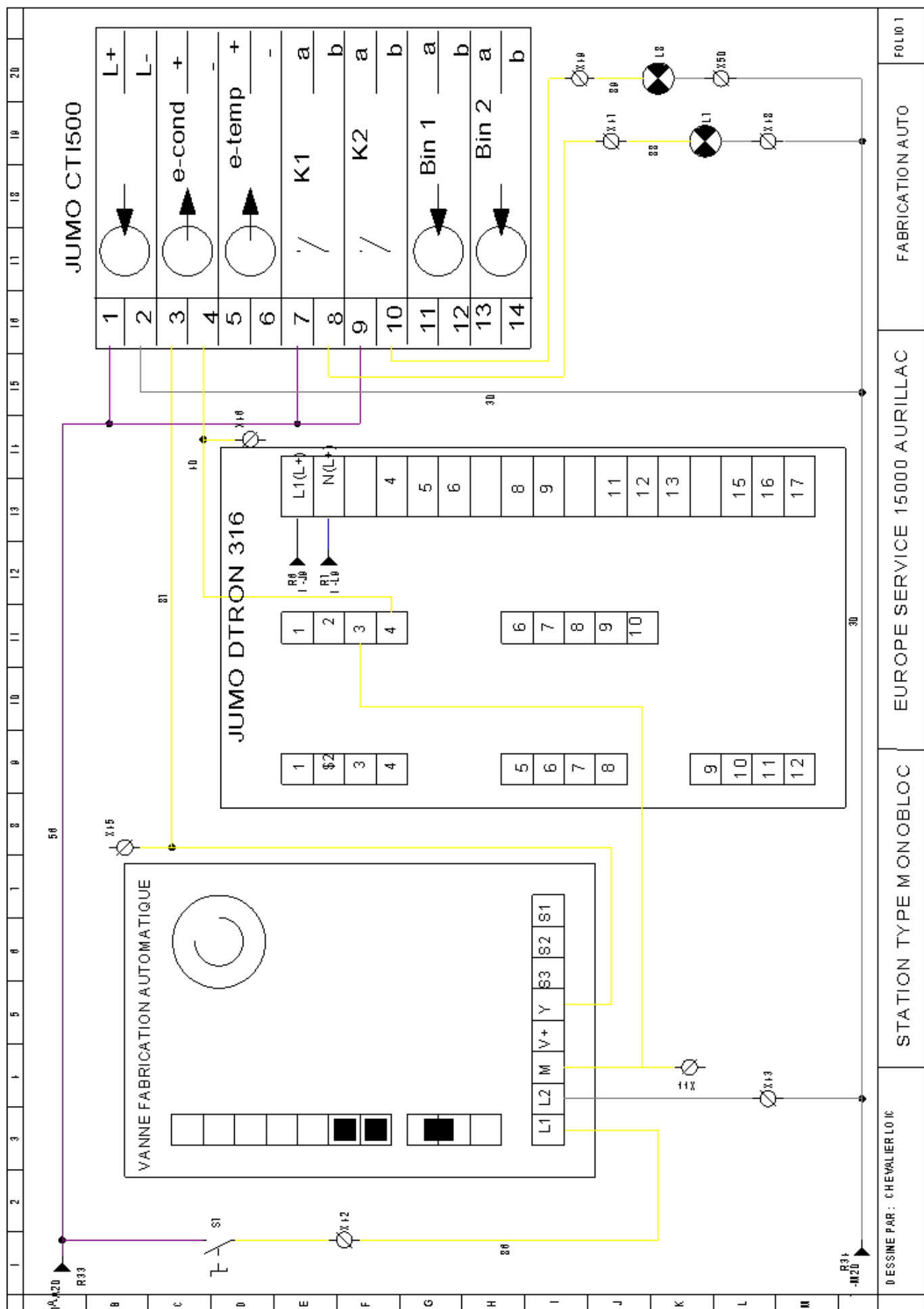
	
EUROPE SERVICE <i>Vous facilite la route et la vie</i>	
DES. CHEVALIER	RESP. C. AVANCE
Parc d'Activités de Tronquières - Avenue du Garlic - 15000 AURILLAC Tel. 04.71.64.15.64 - Fax. 04.71.64.24.54 www.europe-service.com SA au capital de 1 100 000 euros - SIRET 38388818700028 - TVA Intracommunautaire FR 6338388818700028 - Code APE 4519Z	
STATION TYPE MONOBLOC TOUTES OPTIONS	
CE PLAN NE PEUT ETRE COMMUNIQUE SANS AUTORISATION	

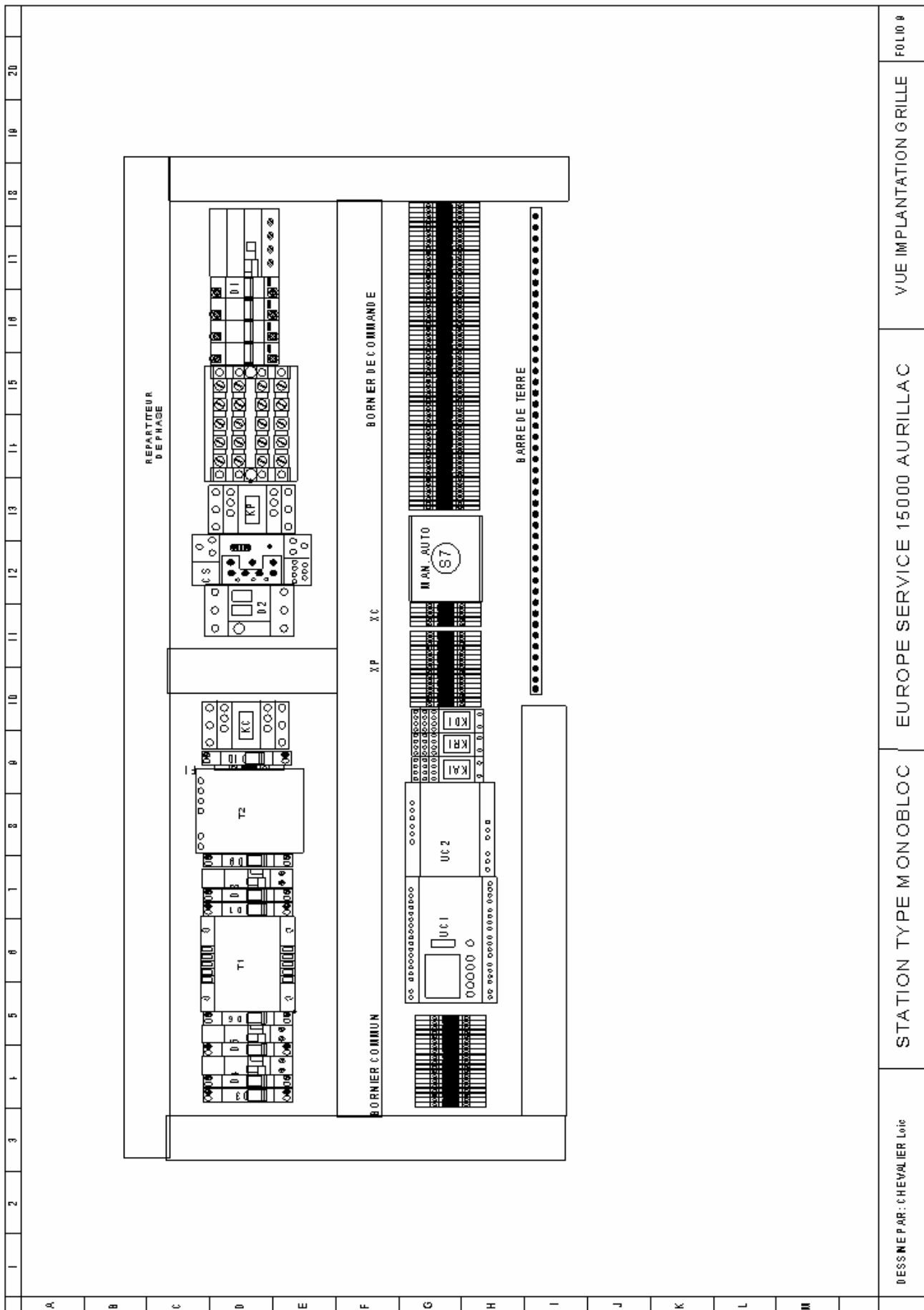














7 : Programme automate **CENTRALE MONOBLOC**



Parc d'Activités de Tronquières - Avenue du Garric - 15000 AURILLAC

Tel. 04.71.64.15.64 - Fax. 04.71.64.24.54

www.europe-service.com

SA au capital de 1 100 000 euros - SIRET 38388818700028 - TVA Intracommunautaire FR 6338388818700028 - Code APE 4519Z

Informations de programme

Auteur : Auteur

Nom du Projet : Titre

Version : 0.0

Module : SR3B261B

Période d'exécution de l'application dans le module : 7 x 2 ms

Action du WATCHDOG : Inactif

Type de Filtrage Matériel des Entrées : Lent (3ms)

☐ Touches Zx inactives

Format de la date : dd/mm/yyyy

☐ Changement d'horaire d'été / hiver actif

Zone : Europe

Passage en heure d'été : Mars, dernier dimanche

Passage en heure d'hiver : Octobre, dernier dimanche

Schéma du programme

No	Contact 1	Contact 2	Contact 3	Contact 4	Contact 5	Bobine	Commentaire
001	m2	m3	m4			C M5	ve non fonction brassage
002	fonction fabrication fonction chargement fonction depotage					ve non brassage	
003	m4					C M6	ve non fonction fabrication
004	fonction depotage					ve non fabrication	
005	m4					C M7	ve non fonction chargement
006	fonction depotage					ve non chargement	
007	m3					C M8	ve non fonction depotage
008	fonction chargement					ve non depotage	
009	I4	I5				C M9	vannes en position brassage
010	vannes pos stock vannes pos stock					vannes pos bra	
011	I4	I5				C M10	vannes en position fabrication
012	vannes pos stock vannes pos stock					vannes pos fab	
013	I4	I5				C M6	vannes en position chargement
014	vannes pos stock vannes pos char					vannes pos char	
015	I3	I5				C M10	vannes en position depotage
016	vannes pos depota... vannes pos stock					vannes pos dep	
017	M9	M5				C M1	fonction brassage
018	vannes pos bra ve non brassage					fonction brassage	
019	M5		MH	I2		C M2	fonction fabrication
020	ve non fabrication ve fabrication manque de sel					fonction fabrication	

No	Contact 1	Contact 2	Contact 3	Contact 4	Contact 5	Bobine	Commentaire
021	IC	IA				[M1]	fonction fabrication
022	dem chargement	lv 1/2 stock				lv fabrication	
023	IC	IB					
024	dem chargement	lv kartstock					
025	M7	ID	IE			[M3]	fonction chargement
026	ve non chargement	bp marche M3	bp arrêt			fonction chargement	
027	M3					[Q4]	rotation vanne refroidissement
028	fonction chargement					aux rotation v r1	
029	M8	IF				[M4]	fonction depotage
030	ve non depotage	bp depotage				fonction depotage	
031	M4					[Q2]	rotation vanne aspiration
032	fonction depotage					aux rotation v a1	
033							
034	M1	M9	T1	I9	mJ	[Q1]	mise en marche de la pompe
035	fonction brassage	vannes pos bra	tempo brassage	lv bas stock	defaut pompe	contact v1 pompe	
036	M2						
037	M3	M6					
038	fonction fabrication						
039	fonction chargement vannes pos clar						
040	M4	MC	IB				
041	fonction depotage	vannes pos dep	lv kartstock				
042							
043	M1					TT1	activation tempo brassage
044	fonction brassage					tempo brassage	
045							

No	Contact 1	Contact 2	Contact 3	Contact 4	Contact 5	Bobine	Commentaire
041	I2					LQ7	allumage info manque de sel
						LQ7	
042							
043	M2	17				LQ9	allumage voyant manque eau
	fonction fabrication						
044							
045	M2					LQ5	ouverture eu eau
	fonction fabrication					eu eau	
046						LQ6	émetteur eu purge
						eu purge	
047							
048	I3					SMJ	
	manche a sec					defait pompe	
049							
050	I3					RMJ	
	reset defait pompe					defait pompe	
051							
052	MJ					LQ3	
	defait pompe					voyant defait pom...	

No	Symbole	Fonction	Verrou	Paramètres	Localisation (L/C)	Commentaire
I2		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(19/4)(41/1)	manque de sel
I3		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(15/1)	va1 en pos depotage
I4		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(9/1)(11/1)(13/1)	va1 en pos stock
I5		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(13/2)	vr1 en pos char
I6		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(9/2)(11/2)(15/2)	vr1 en pos stock
I7		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(43/2)	manque d'eau
I8		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(50/1)	reset default pompe
I9		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(34/4)	nv bas stock
IA		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(21/2)	nv 1/2 stock
IB		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(23/2)(37/4)	nv haut stock
IC		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(21/1)(23/1)	demie charge
ID		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(25/2)	bp marche
IE		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(25/4)	bp arrêt
IF		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(29/2)	bp depotage
IG		Entrées TOR	---	Pas de paramètres	(48/1)	marche a sec

Sorties physiques

No	Symbole	Fonction	Rémanence	Localisation (L/C)	Commentaire
Q1		Sorties TOR	Non	(34/6)	contacteur pompe
Q2		Sorties TOR	Non	(31/6)	aux rotation va1
Q3		Sorties TOR	Non	(52/6)	voyant de fault pompe
Q4		Sorties TOR	Non	(27/6)	aux rotation vr1
Q5		Sorties TOR	Non	(45/6)	ev eau
Q6		Sorties TOR	Non	(46/6)	ev purge
Q7		Sorties TOR	Non	(41/6)	hublot mds
Q9		Sorties TOR	Non	(43/6)	voyant manque d'eau

Fonctions paramétrables

No	Symbole	Fonction	Verrou	Rémanence	Paramètres	Localisation (L/C)	Commentaire
M1		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(17/6)(34/1)(39/1)	fonction brassage
M2		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(1/1)(19/6)(35/1) (43/1)(46/1)	fonction fabrication
M3		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(1/2)(7/1)(25/6) (26/2)(27/1)(36/1)	fonction chargement
M4		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(1/3)(3/1)(5/1) (29/6)(31/1)(37/1)	fonction depotage

No	Symbole	Fonction	Verrou	Rémanence	Paramètres	Localisation (U/C)	Commentaire
M6		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(3/6) (19/1)	verrou fabrication
M7		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(5/6) (25/1)	verrou chargement
M8		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(7/6) (29/1)	verrou dépotage
M9		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(9/6) (17/1)(34/2)	vannes pos bra
MA		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(11/6)	vannes pos tab
MB		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(13/6) (36/2)	vannes pos char
MC		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(15/6) (37/2)	vannes pos dep
MH		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(19/3) (21/6)	nv fabrication
MJ		Relais auxiliaires	---	Non	Pas de paramètres	(34/5) (48/6) (50/6) (52/1)	default pompe
T1		Temporisateurs	Non	Non	Voir détails plus loin	(34/3) (39/6)	tempo brassage

Temporisateur

