





Ce catalogue présente les utilisations des l'appareils LT3 et CL88 dans les fondations spéciales. Il se lit ainsi :

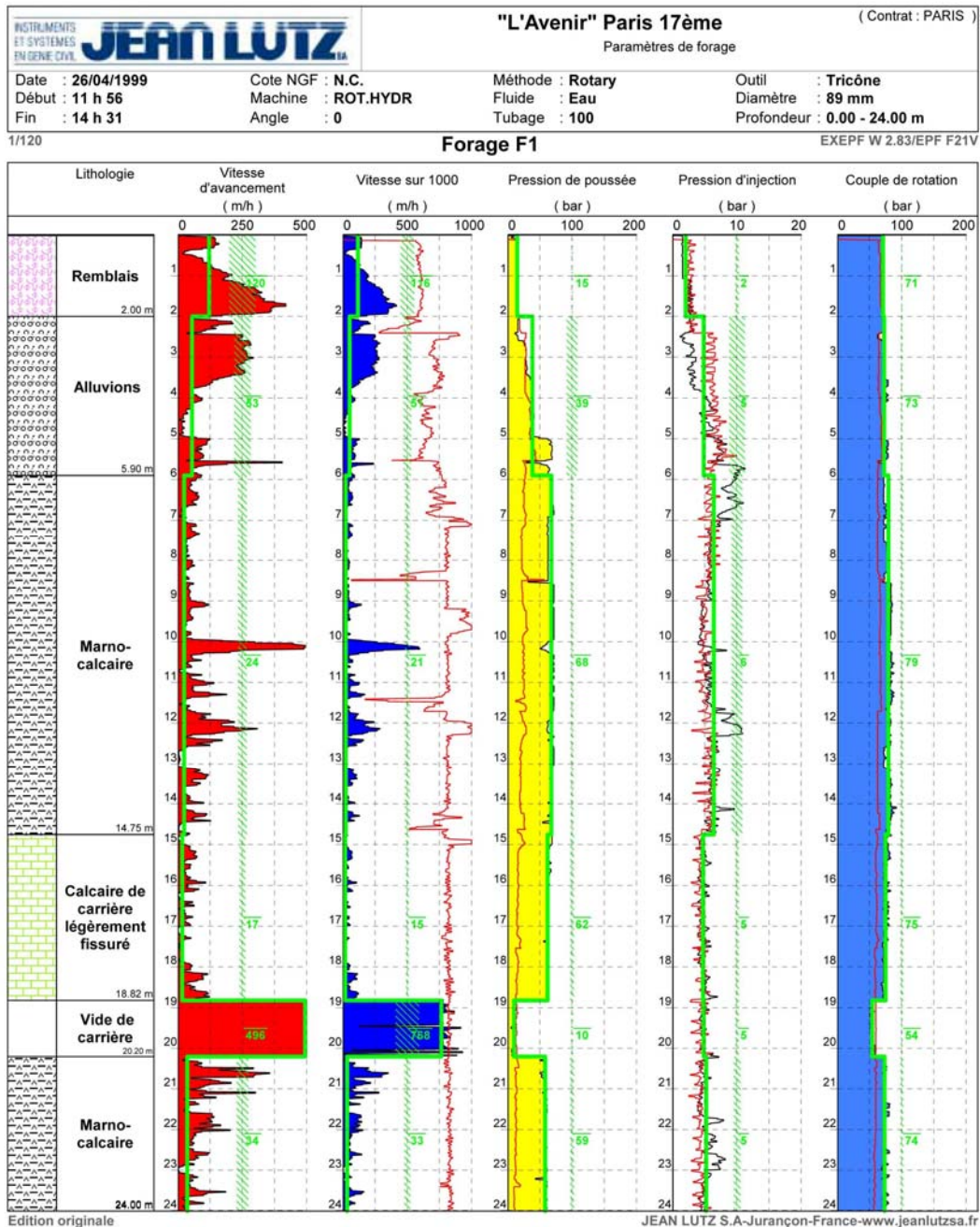
- Les "applications" désignent les procédés de fondations spéciales : jetgrouting, injection, pieux, etc.
- Chaque application est codée par 3 lettres :
Enregistrement de paramètres de forage ... EPF
Injection de compaction CPF
Soilmixing SMX
Injection PVD
Pieux battus PFC
Jetgrouting JTC
Vibrofonçage EVH
Vibrocompaction VBF
Essai Lugeon LGH
- Le code de l'application est aussi le nom du programme chargé dans le LT3 / CL88. Le programme d'exploitation des données sur PC, a la référence EX... suivie des 3 lettres de l'application.
Par exemple :
LT3 / CL88 version PVD : désigne un LT3 ou un CL88 muni du programme pour l'injection
EXPVD : est le programme PC pour l'exploitation des données.
- Dans la colonne *Ref.* on lit le nom des capteurs, des boîtiers, etc. à utiliser pour réaliser les mesures listées dans la colonne de gauche.
- Le symbole  signifie que le LT3 ou le CL88 assure au moins une fonction d'automatisme dans cette application.
- Pour chaque application il est présenté dans ce catalogue une seule édition PC, la plus représentative de cette application.

This catalogue presents usage of the devices LT3 and CL88 in the special foundations. It should be understood as follows :

- *The "applications" signify the special foundation methods: Jetgrouting, drilling, grouting, piles, etc.*
- *Each application has its code of 3 letters :*
Drilling parameters recording EPF
Compaction grouting CPF
Soilmixing SMX
Grouting PVD
Driven piles PFC
Jetgrouting JTC
Vibrodriving EVH
Vibrocompaction VBF
Permeability test Lugeon LGH
- *The code of an application written after letters EX is the name of the software installed in LT3 / CL88 and the name of data exploitation software in PC.*
For example :
LT3 / CL88 version PVD : signifies BAP160 furnished with the software for grouting
EXPVD : is the PC software for data grouting exploitation.
- *In the column Ref. there are the names of sensors, connecting boxes, etc. to be used for measurements listed in the left column.*
- *The symbol  signifies that LT3 / CL88 assures at least one function of automatism in this application : for example « the automatic grouting pump stop ».*
- *For each application there was chosen only one edition of processing software EXxxx, which is the most representative in this application.*

Parametres de forage – Logiciel EXEPF

Drilling parameters – EXEPF software



PARAMETRES

- Profondeur
- Couple de rotation
- Vitesse de rotation
- Pression de poussée et retenue
- Inclinaison du mât
- Pression d'injection
- Débit du coulis
- Rotation

MEMOTEL @

- Oui

PROCEDURE

- ECL : recherche de cavités

PARAMETERS

- Depth
- Torque
- Rotation speed
- Thrust pressure and retrain pressure
- Mast inclination
- Grouting pressure
- Grout flow
- Rotation

MEMOTEL @

- Yes

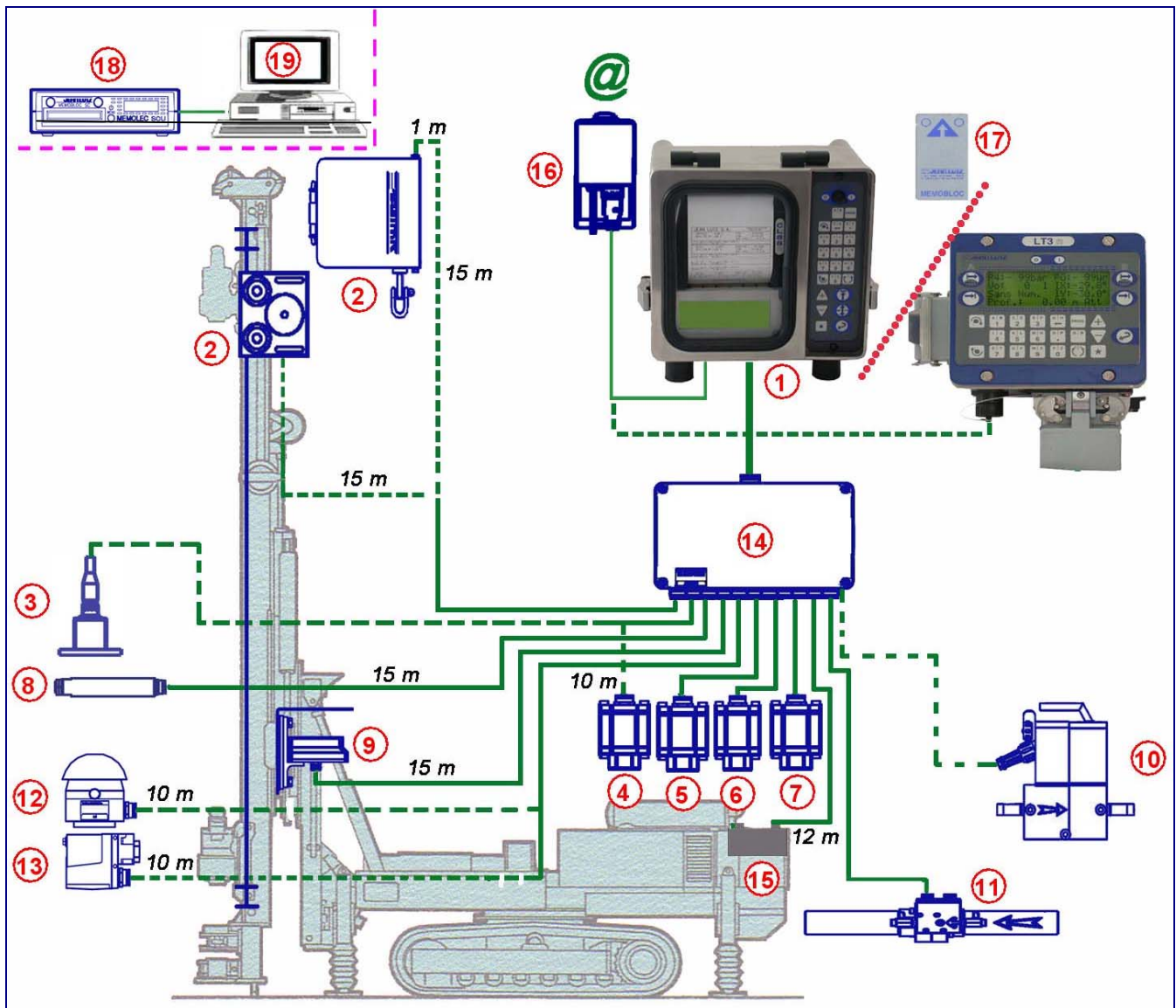
PROCEDURE

- ECL : Research for cavities

Paramètres de forage – Version EPF

Drilling parameters – EPF version

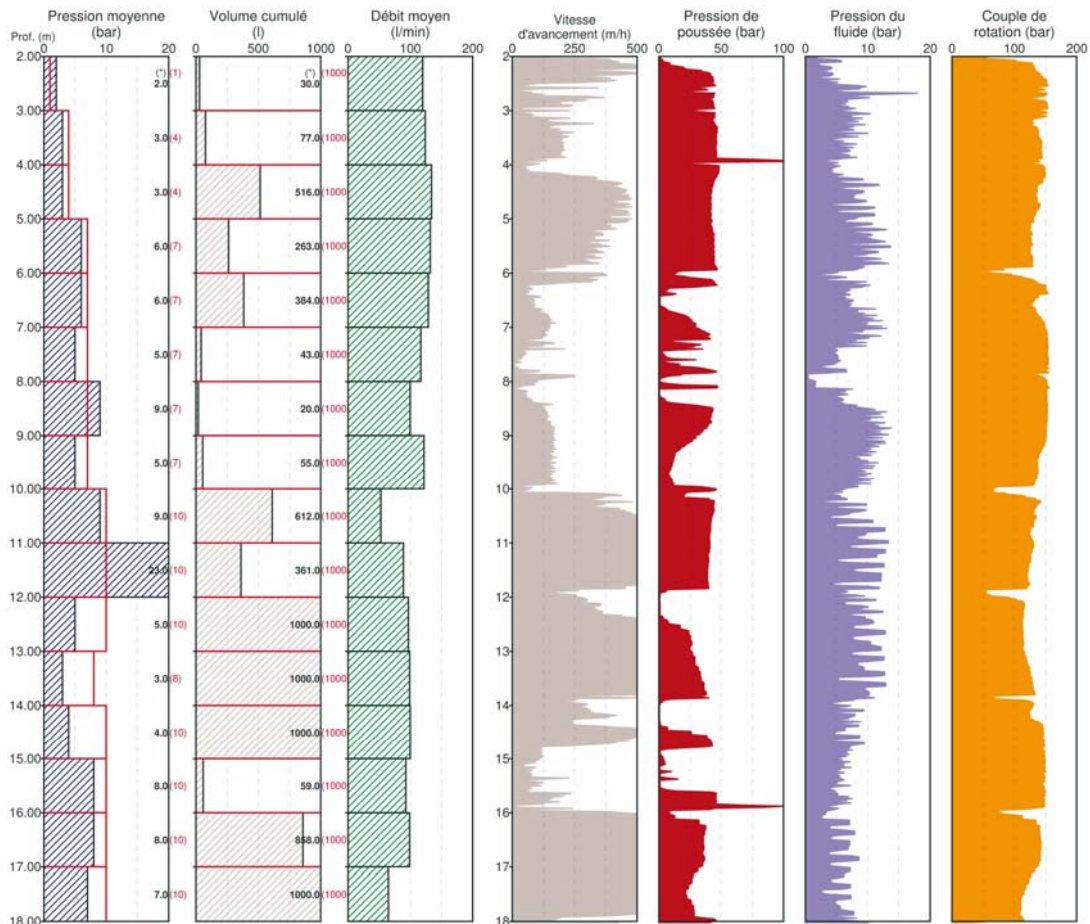
	Mesure	Measure	Ref.
1	LT3 / EPF	LT3 / EPF	LT3NX / CL88NX
2	Profondeur	Depth	F89 / D90
3	Vibration	Vibration	V16AF50
4	ou Pression de retenue	or Retain pressure	C16 400
5	Pression d'injection	Grouting pressure	C16 50D
6	Pression sur l'outil	Thrust pressure	C16 400
7	Couple de Rotation	Torque	C164 00
8	Vitesse de rotation	Rotation Speed	VR28
9	Inclinomètre XY	Inclinometer XY	IA1620
10	Débit du coulis	Grout flow	EDHxx
11	Débit et pression d'air	Air flow and pressure	AT50
12	Bouton sondeur	Driller's button	BS
13	ou Pressostat	or Pressostat	GU300
14	Boîtier de connexion	Junction box	B2CF1
15	Alimentation	Power supply	FC225A12
16	Memotel (option)	Memotel (option)	MEMOTEL
17	Mémoire numérique	Digital memory card	MEMOBLOC SC
18	Boîtier de lecture	Memory card reader	MEMOLEC SC
19	Logiciel d'exploitation	Processing software	EXEPF



Injection de compaction – Logiciel EXCPF

Compaction grouting – EXCPF software

<div>INSTRUMENTS ET SYSTEMES EN GENIE CIVIL</div> <div>JEAN LUTZ<small>SA</small></div>		<div>A63</div> <div>INJECTION DE COMPACTION</div>		(N° contrat : A63)
Forage P2				
Dates(F-Inj.) : 17/05/99->16/05/04	Cote NGF : 0 m	Méthode : R.percu	Outil : Rock bit	Ø:114 mm
Forage : 10:24->11:09	Machine : 1	Fluide (F) : Wasser	Tubage :	Ø:114 mm
Injection : 11:32->16:56	Angle : 0 °	Coulis : Coulis 1	Profondeur :	0-18.08 m



Volume cumulé : 7278 l

(*) : valeurs mesurées

(*) : valeurs de consignes

Nombre de tranche(s) injectée(s) : 16

PARAMETRES

- Profondeur
- Couple de rotation
- Vitesse de rotation
- Pression de poussée
- Inclinaison du mât
- Pression d'injection
- Débit et volume du coulis
- Surconsommation
- Rotation

MEMOTEL @

- Oui

AUTOMATISME

- Arrêt de la pompe sur consignes Pression et Volume
- Sauts de tranche à tranche.

PARAMETERS

- Depth
- Torque
- Rotation speed
- Thrust pressure
- Mast inclination
- Grouting pressure
- Grout flow and volume
- Overconsumption
- Rotation

MEMOTEL @

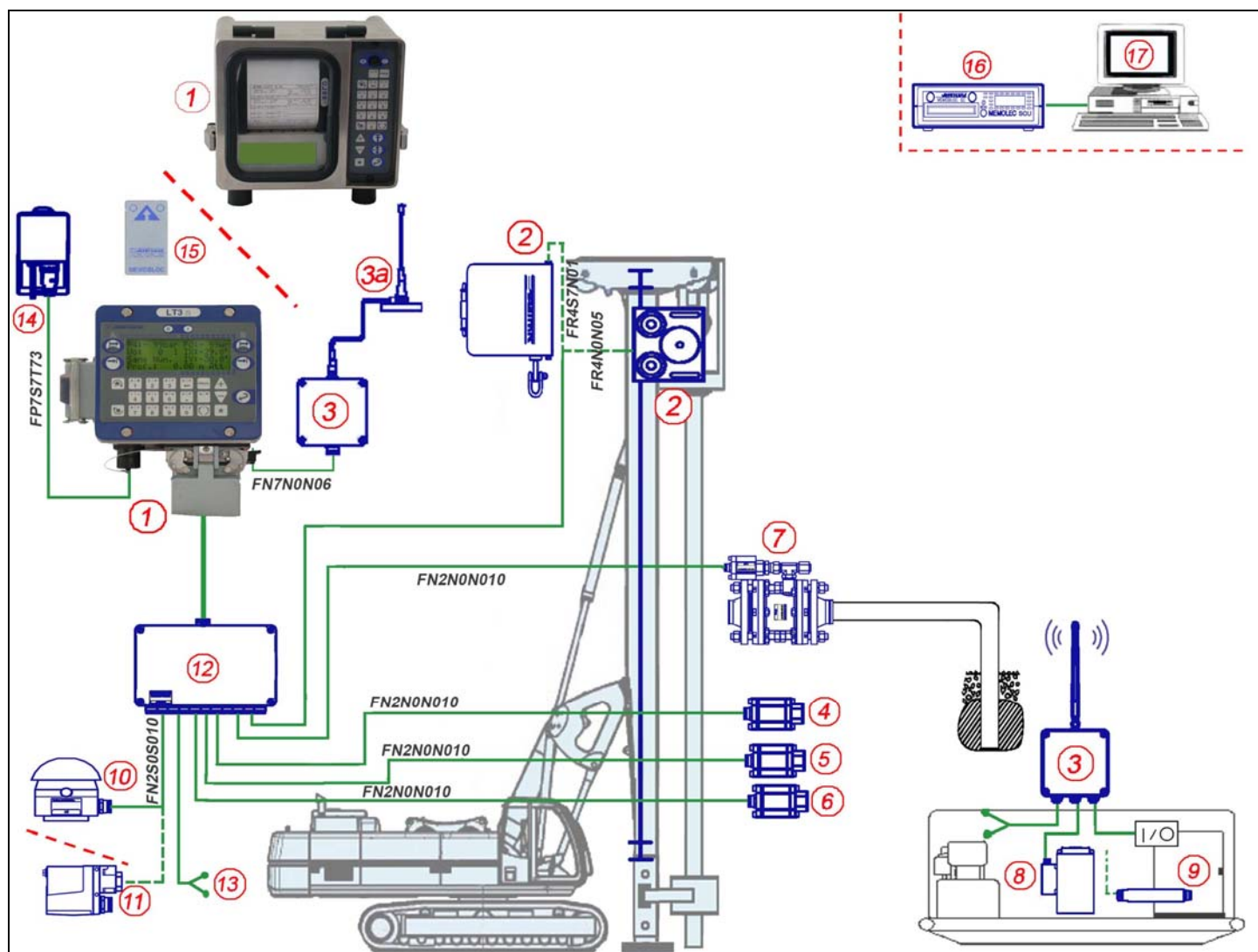
- Yes

AUTOMATISM

- Stop of the pump on orders pressure and volume
- Jump of sleeve to sleeve

Injection de compaction – LT3 CPF Compaction grouting – LT3 CPF

Mesure	Measure	Ref.
1 LT3 / CPF	LT3 / CPF	LT3nx / CL88nx
2 Profondeur	Depth	D90 ou F89
3 Radio	Radio	
3a Prolongateur d'antenne	Antenna extension	AM433
4 Pression d'injection	Grouting pressure	C16 50D
5 Pression sur l'outil	Weight on bit	C16 400
6 Couple de rotation	Torque	C16 400
7 Pression du coulis	Grout pressure	SP400+C16xx
8 Volume du mortier (course du piston)	Mortar volume	DP3
9 Volume du mortier (coups)	Mortar volume (strokes)	VR28/électrovanne
10 Bouton sondeur	Driller's button	BS
11 ou Pressostat	or Pressostat	GU300
12 Boîtier de connexion	Junction box	B1CE1
13 Alimentation	Power supply	12-24Vdc / 24Vac
14 Mémotel (option)	Mémotel (option)	Mémotel (option)
15 Mémoire numérique	Digital memory card	Memobloc SC
16 Boîtier de lecture	Memory card reader	Memolec SC
17 Logiciel d'exploitation	Processing software	EXCPF



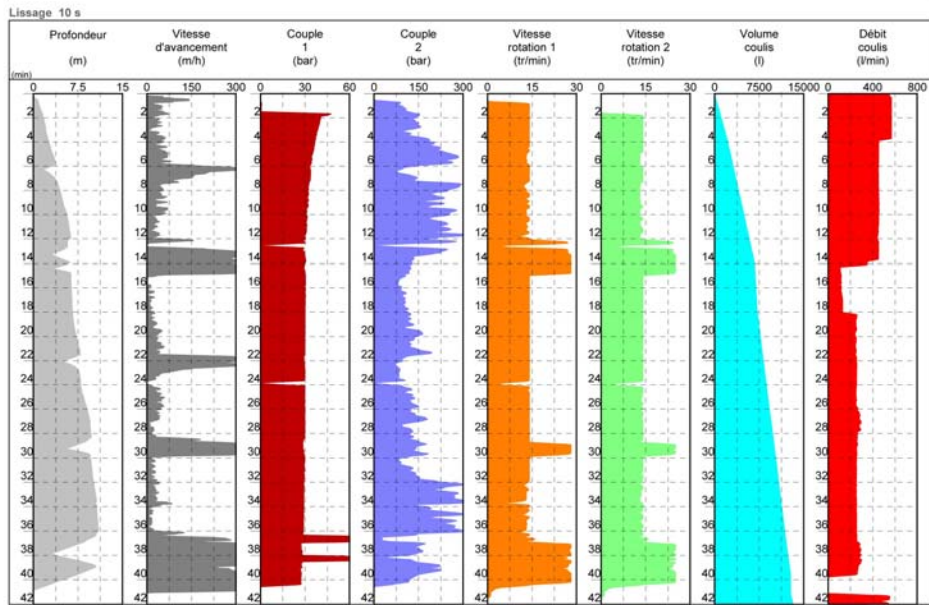
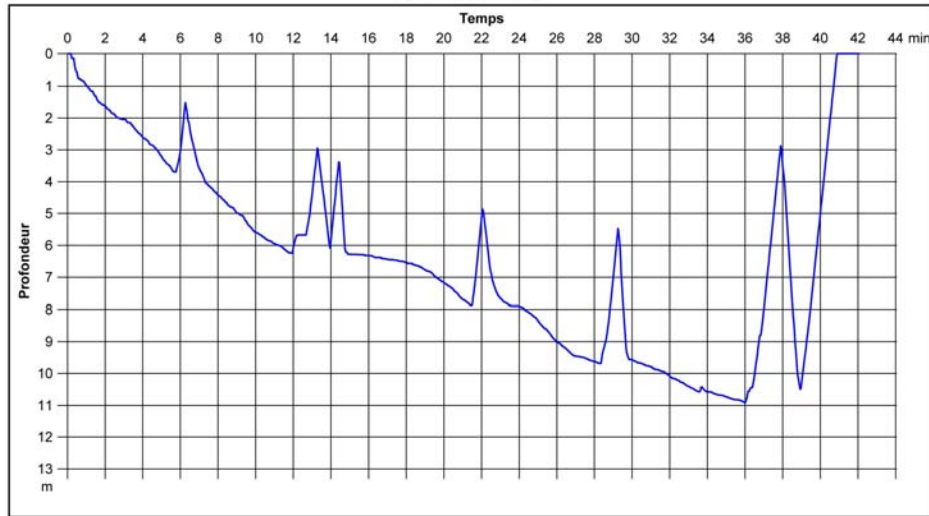
Soilmixing – Logiciel EXSMX

Soilmixing – EXSMX software

<div>INSTRUMENTS ET SYSTEMES EN GENIE CIVIL</div> <div>JEAN LUTZ<small>SA</small></div>		<div>LT301 SOIL-MIXING</div> <div>((N° contrat : LT301))</div>	
Graphique en fonction du temps			
Date début : 06/02/2003	Date Fin : 06/02/2003	Volume coulis :	13.15 m3
Heure début : 11:02:05	Heure fin : 11:52:43	Volume par mètre	1206 l/m
		Profondeur max.	10.91 m

Colonne N° : P002

EXSMX 4.03/LTX SMX A111



JEAN LUTZ S.A - Jurançon - France - www.jeanlutzsa.fr page1/1

PARAMETRES

- Profondeur
- Couple de rotation
- Vitesse de rotation
- Rotation et Couples des tarières
- Inclinaison du mât

PARAMETERS

- Depth
- Torque
- Speed rotation
- Rotations and torques of augers
- Mast inclination

AUTOMATISME

- Pilotage de la pompe sur une consigne de volume Pression et Volume
- Sauts de tranche à tranche.

AUTOMATISM

- Stop of the pump on orders pressure and volume
- Jump from a sleeve to another sleeve

MEMOTEL @

- Oui

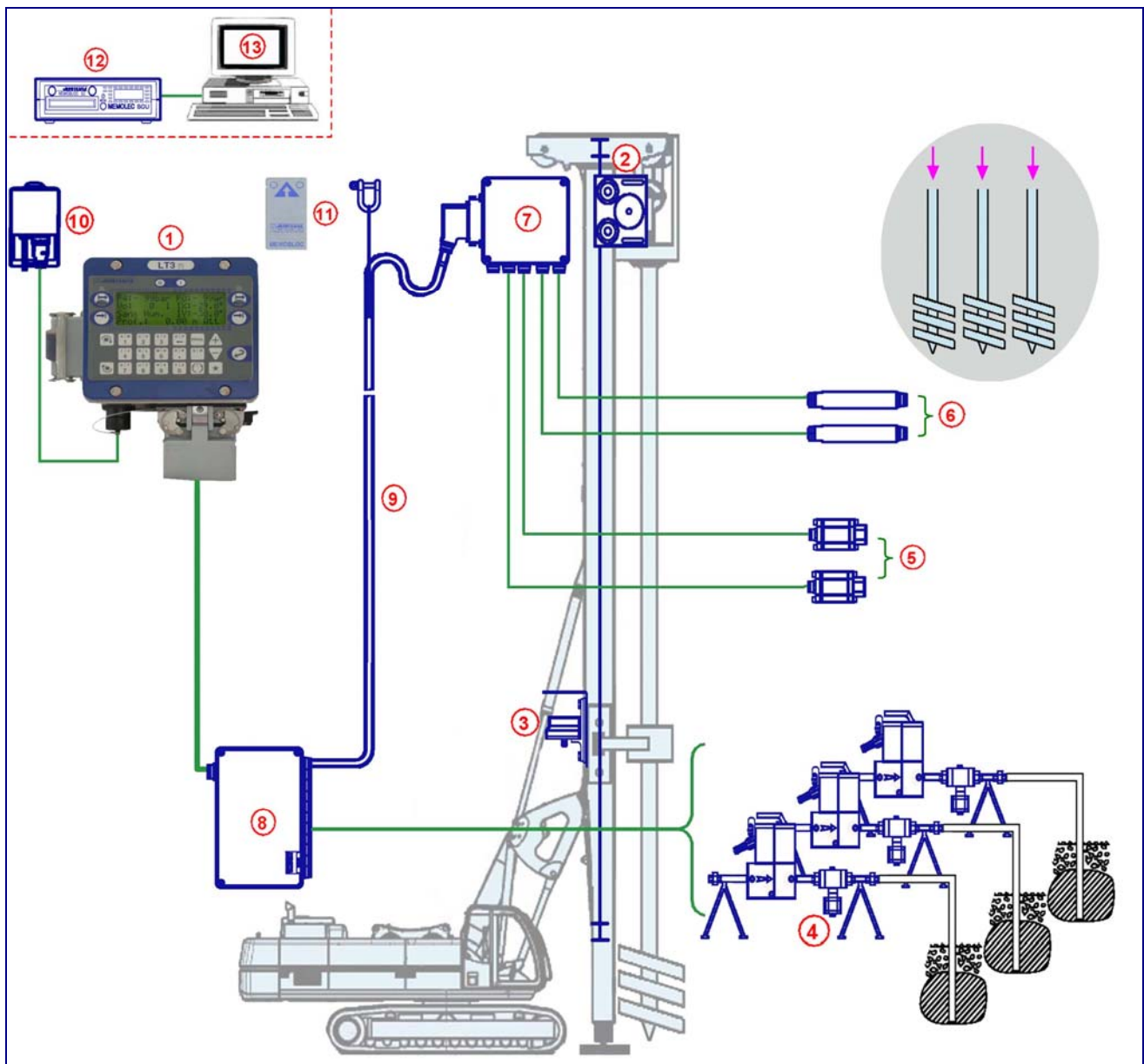
MEMOTEL @

- Yes

Soilmixing – LT3 SMX

Soilmixing – LT3 SMX

Mesure	Measure	Ref.
1 LT3nx	LT3nx	LT3nx
2 Profondeur	Depth	F89
3 Inclinomètre XY	Inclinometer XY	IA1620
4 Pression, débit, volume du béton	Concrete pressure, flow, volume	EDH25x + SP100 + C16xx
5 Couples de rotation	Torque	C16 400
6 Vitesses de rotation	Rotation Speed	VR28
7 Boîtier de connexion	Junction box	B1CE1
8 Boîtier de connexion	Junction box	B2CF1
9 Ombilical	Umbilical	OT16/42
10 Memotel (option)	Memotel (option)	MEMOTEL U
11 Mémoire numérique	Digital memory card	MEMOBLOC SC
12 Boîtier de lecture	Memory card reader	MEMOLEC SC
13 Logiciel d'exploitation	Processing software	EXSMX



Injection – Logiciel EXPVD Grouting – EXPVD software

INSTRUMENTS ET SYSTEMES EN GENIE CIVIL JEAN LUTZ SA		Autoroute A43 (N° contrat : A43-ms-2)	
Bilan multicritères		INJECTION	
< Critères sélectionnés >			
Ordre de tri : Date début, Forage, Tranche	Auréole = Tout	Dates = 26/05/04 au 27/05/04	
Volumes = non retenu	Forage = Tout	Type d'arrêt = Tout	
Pressions = non retenu	Tranche = Tout	Pompe = Tout	
Débites = non retenu	Coulis = Tout	Reprise = Tout	
Heures = non retenu			

EXPVD 4.33

Date début	Forage	Tranche	Cote haut (m)	Cote bas (m)	Heure début	Pression moyenne (bar)	Pression finale (bar)	Débit 30s (l/min)	Débit moyen (l/min)	Volume injecté (l)	Code Arret
26/05/04	T18	1	20.5	21.5	10:20:19	21.4	21.0	58.0	58.8	50.0	SurVolume(A)
		2	19.5	20.5	10:31:13	17.5	15.6	61.0	60.0	50.0	SurVolume(A)
		3	18.5	19.5	10:35:40	19.2	19.0	53.0	57.7	50.0	SurVolume(A)
		4	17.5	18.5	10:41:47	21.9	20.3	58.0	57.7	50.0	SurVolume(A)
		5	16.5	17.5	10:47:16						
		6	15.5	16.5	10:51:22						
		7	14.5	15.5	10:54:55						
		8	13.5	14.5	10:59:52						
		9	12.5	13.5	11:03:18						
		10	11.5	12.5	11:06:41						
		11	10.5	11.5	11:11:03						

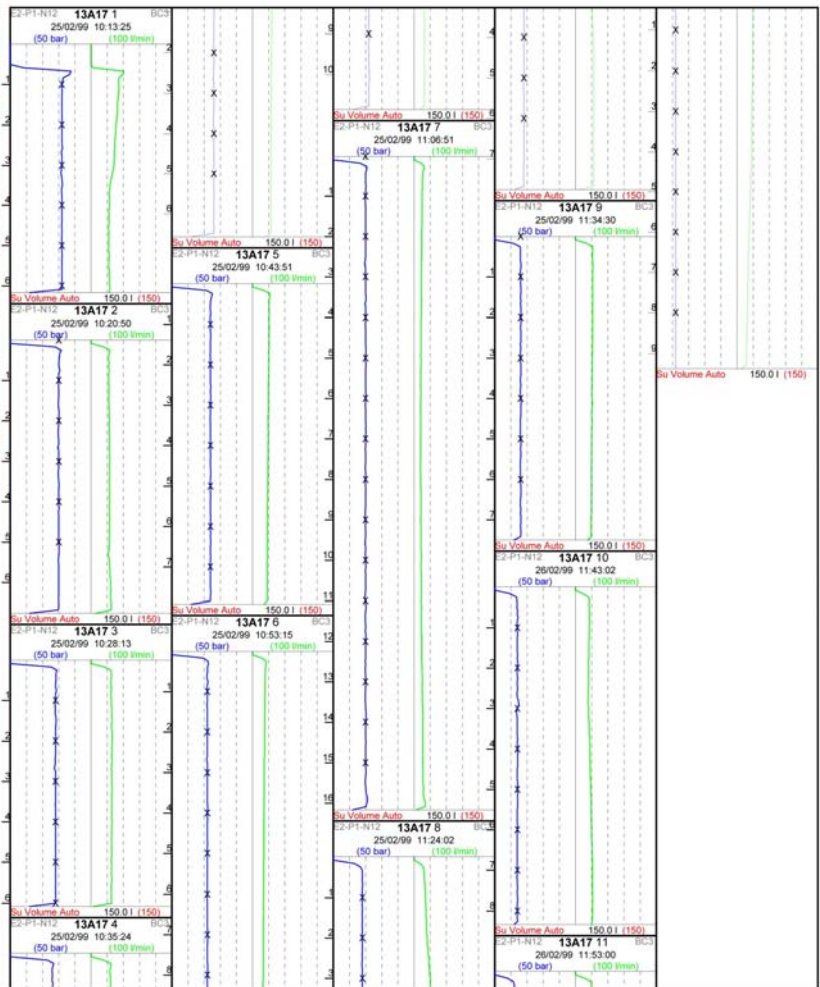
INSTRUMENTS ET SYSTEMES EN GENIE CIVIL JEAN LUTZ SA		Palais des congrès (N° contrat : 123456)	
Pression et débit en fonction du temps		INJECTION	
Dates(F-Inj.): 19/02/99-26/02/99	Cote NGF : 0 m	Méthode : R.P	Outil : Ø 76 mm
Début : 09:12:30-10:13	Machine : DCH 5	Fluide (F) : EAU	Tubage : Ø :
Fin : 10:48:25-12:02	Angle : 0 d°	Coulis : BC3	Profondeur : 0-16 m
1 cm = 1 min			

EXPVD 3.81

Date début	Forage	Tranche	Cote haut (m)	Cote bas (m)	Heure début	Pression moyenne (bar)	Pression finale (bar)	Débit 30s (l/min)	Débit moyen (l/min)	Volume injecté (l)	Code Arret
26/05/04	T18	1	20.5	21.5	10:20:19	21.4	21.0	58.0	58.8	50.0	SurVolume(A)
		2	19.5	20.5	10:31:13	17.5	15.6	61.0	60.0	50.0	SurVolume(A)
		3	18.5	19.5	10:35:40	19.2	19.0	53.0	57.7	50.0	SurVolume(A)
		4	17.5	18.5	10:41:47	21.9	20.3	58.0	57.7	50.0	SurVolume(A)
		5	16.5	17.5	10:47:16						
		6	15.5	16.5	10:51:22						
		7	14.5	15.5	10:54:55						
		8	13.5	14.5	10:59:52						
		9	12.5	13.5	11:03:18						
		10	11.5	12.5	11:06:41						
		11	10.5	11.5	11:11:03						

26/05/04 > 32 injections
27/05/04 T15
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

27/05/04 > 11 injections
32 injections
11 injections
43 injections



JEAN LUTZ S.A. - Jurançon - France - www.jeanlutzsa.fr

PARAMETRES

- Débit et volume du coulis
- Pression du coulis
- Commande pompes

AUTOMATISME

- Régulation en Débit / Pression des deux pompes d'injection
- Arrêt sur consigne Pression, Volume, GIN

MEMOTEL @

- Oui

PARAMETERS

- Grout flow and volume
- Grout pressure
- Piloting of pumps

AUTOMATISM

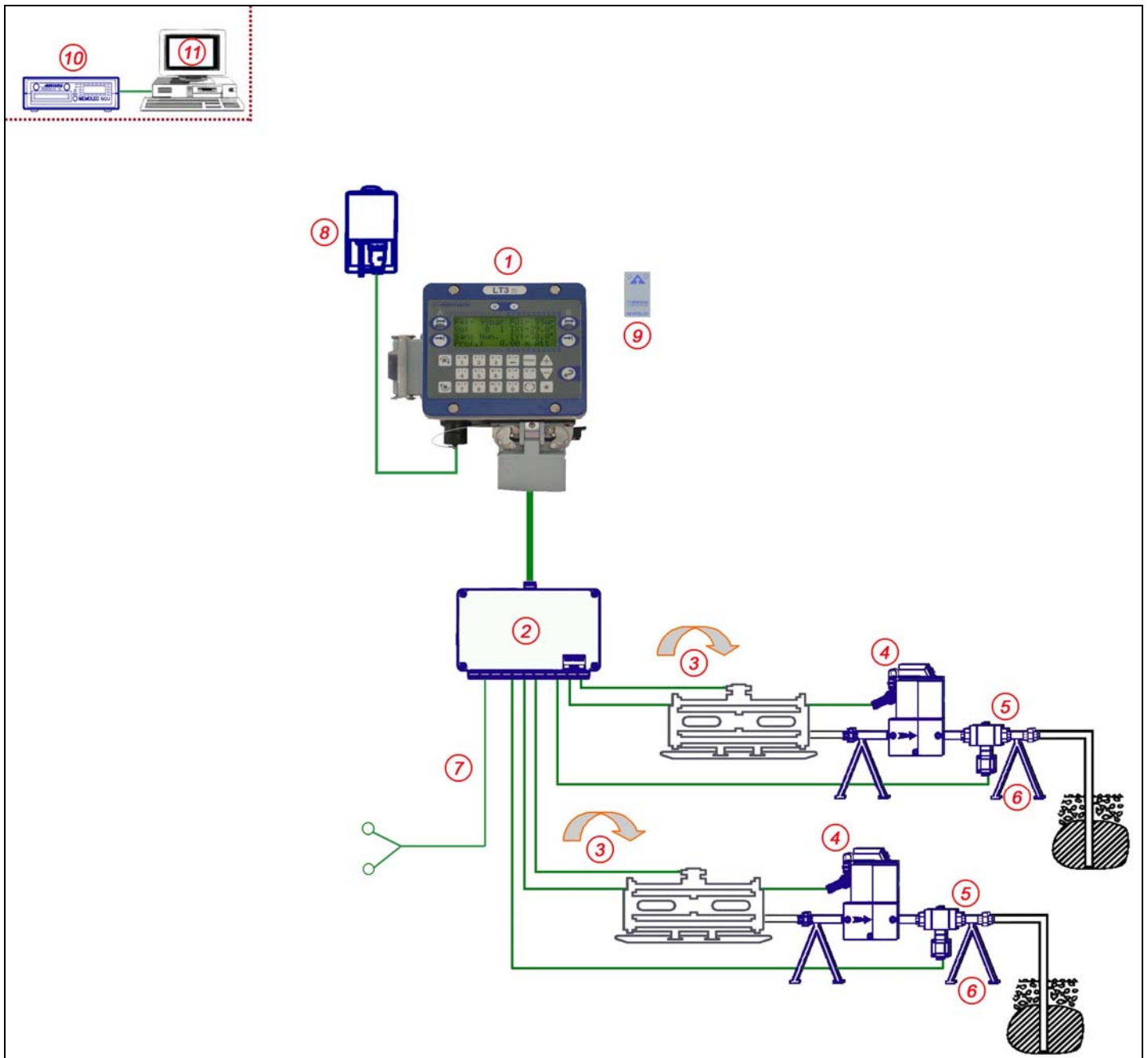
- Regulation in flow / Pressure of both grouting pumps
- Stop by order Pressure, Volume, GIN

MEMOTEL @

- Yes

Injection (1 ou 2 pompes) – LT3 PVD Grouting (1 or 2 pumps) – LT3 PVD

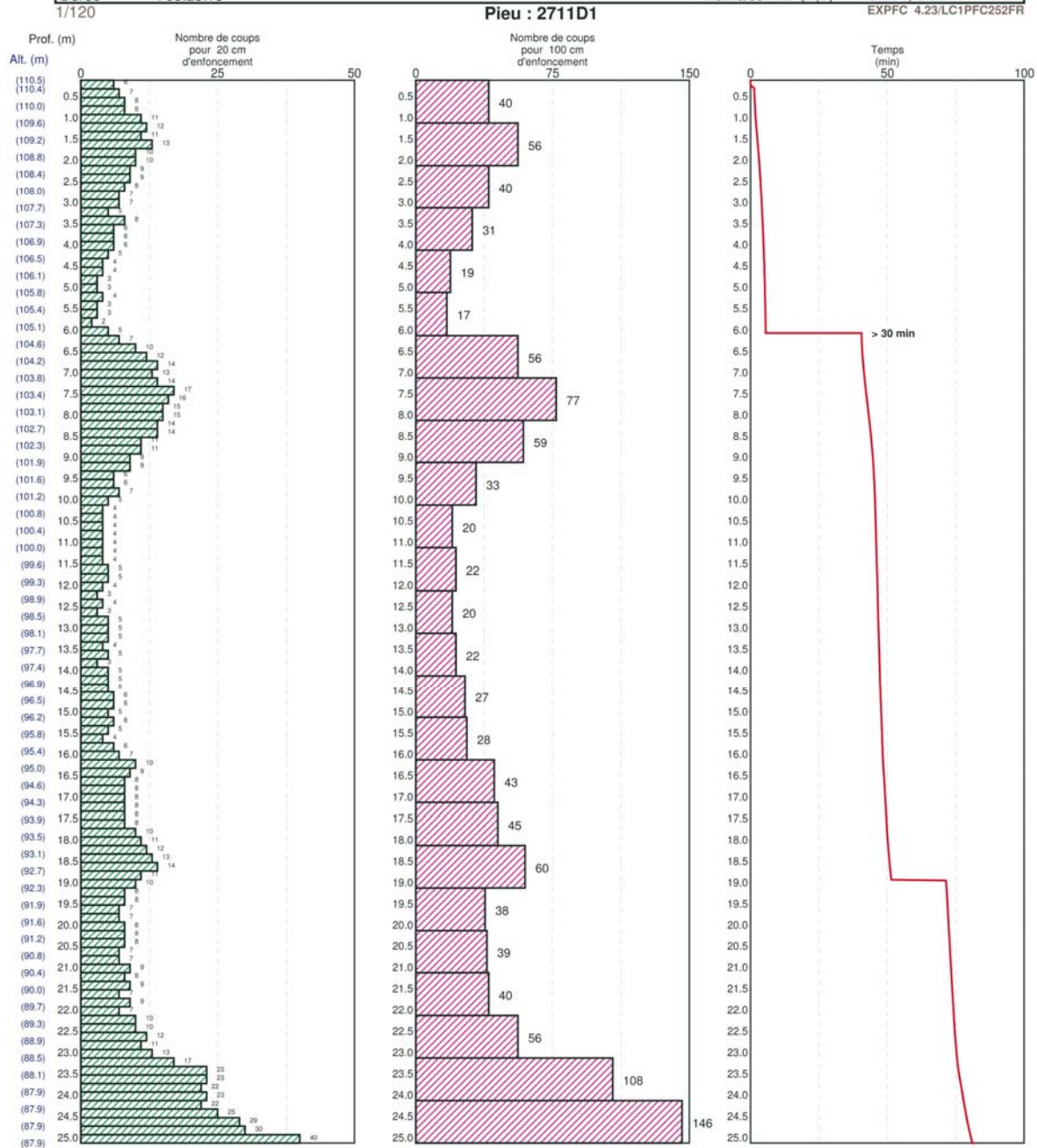
Mesure	Measure	Ref.
1 LT3nx	LT3nx	LT3nx
2 Boîtier de connexion	Junction box	B2CF1
3 Commande pompe A ou pompe B	Pump control A or pump B	
4 Débit et volume du coulis	Grout flow and volume	ED25H / ED50H
5 Pression de coulis	Grout pressure	SP100+C16 50D
6 Chevalet	Tresle	XDP
7 Alimentation	Power supply	FC225A12
8 Memotel (option)	Memotel (option)	MEMOTEL U
9 Mémoire numérique	Digital memory card	MEMOBLOC SC
10 Boîtier de lecture	Memory card reader	MEMOLEC SCU
11 Logiciel d'exploitation	Processing software	EXPVD



Pieux battus – LT3 PFC

Driven piles – LT3 PFC

<div>INSTRUMENTS ET SYSTEMES EN GENIE CIVIL</div> <div>JEAN LUTZ</div> <div>SA</div>		<div>EXPFC</div> <div>BATTAGE DE PIEU</div> <div>(N° contrat : DOC)</div>		
Diagramme de battage.				
Date : 27/11/08	Latitude : 45.15906 N	Machine : DELMAG46	Longueur du pieu : 30 m	
Heure début : 11:30:48	Longitude : 10.79558 W	Masse du mouton : 9000 kg	Enfoncement : 110.52 m > 87.92 m	
Heure fin : 11:59:01			Inclinaison début(X:Y) : 0.10°; 0.30 °	
Durée : 00:28:13			Inclinaison fin (X:Y) : 0.30°; 0.50 °	
1/120		Pieu : 2711D1		EXPFC 4.23/LC1PFC252FR



PARAMETRES

- Profondeur
- Energie de frappe
- Détection des coups

MEMOTEL @

- Oui

PARAMETERS

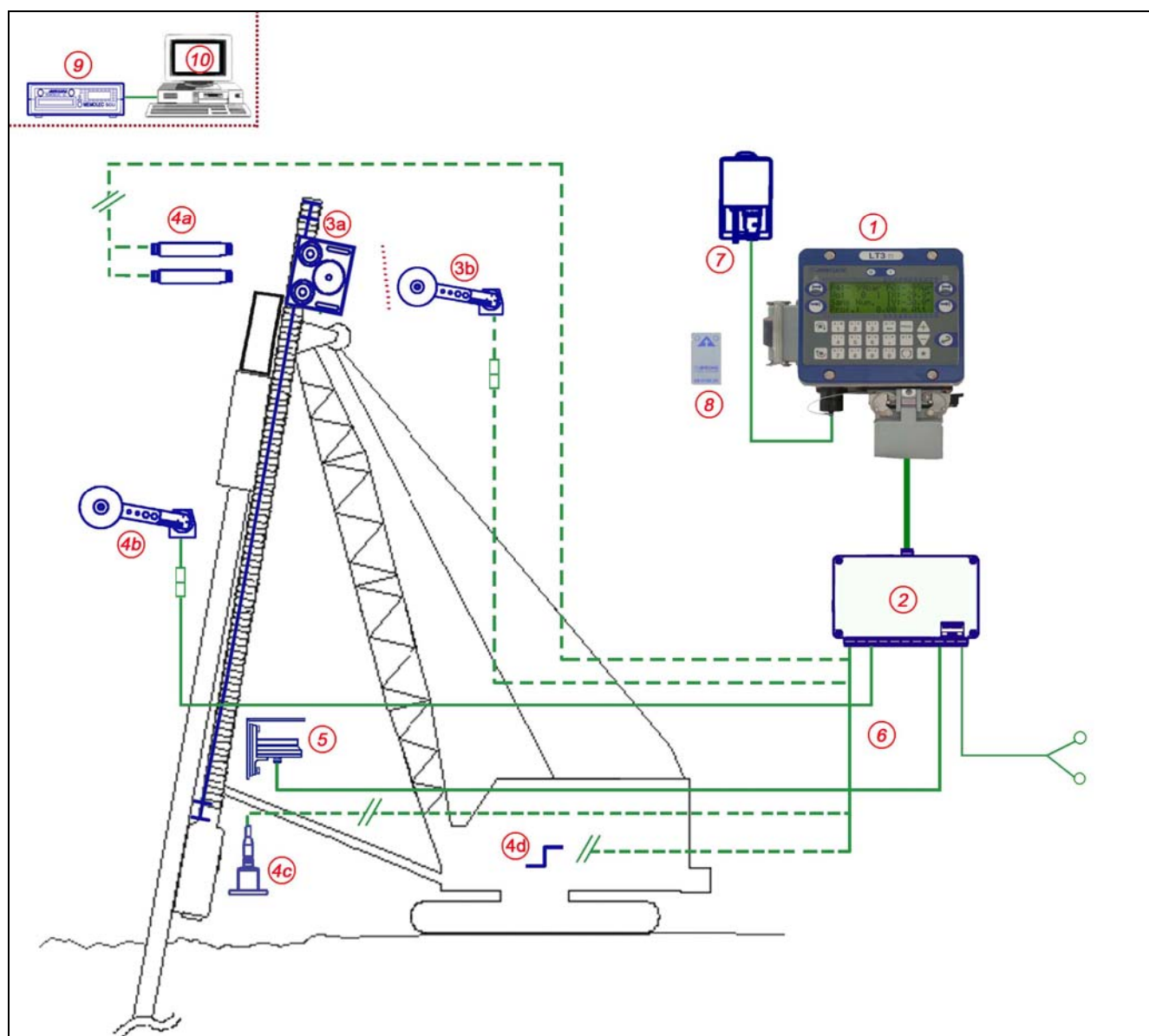
- Depth flow and volume
- Energy of stroking
- Strokes detection

MEMOTEL @

- Yes

Pieux battus – LT3 PFC Driven piles – LT3 PFC

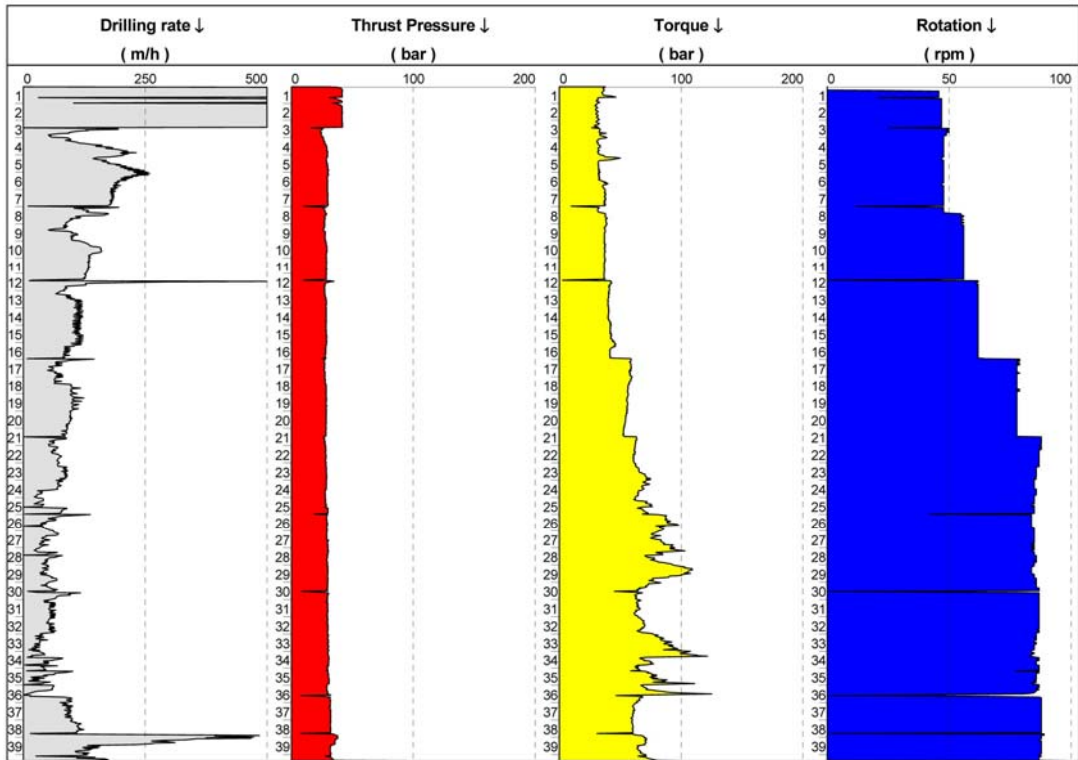
	Mesure	Measure	Ref.
1	LT3 / PFC	LT3 / PFC	LT3
2	Boîtier de connexion	Junction box	B3CB3
3a	Profondeur	Depth	F89
3b	Profondeur	Depth	P80
4	Energie de frappe – Détection des coups	Stroke energy – Stroke detection	
4a	Marteau hydraulique	Hydraulic hammer	2 x VR28N
4b	Déplacement du mouton	Drop hammer displacement	P80
4c	Marteau diesel	Diesel hammer	V16C03
4d	Commande électrovanne	Electrovalve control	0/24 V ou 0/12 V
5	Inclinomètre	Inclinometer	IA1620
6	Alimentation	Power supply	
7	Memotel (option)	Memotel (option)	MEMOTEL
8	Mémoire numérique	Digital memory card	MEMOBLOC SC
9	Boîtier de lecture	Memory card reader	MEMOLEC SC
10	Logiciel d'exploitation	Processing software	EXPFC



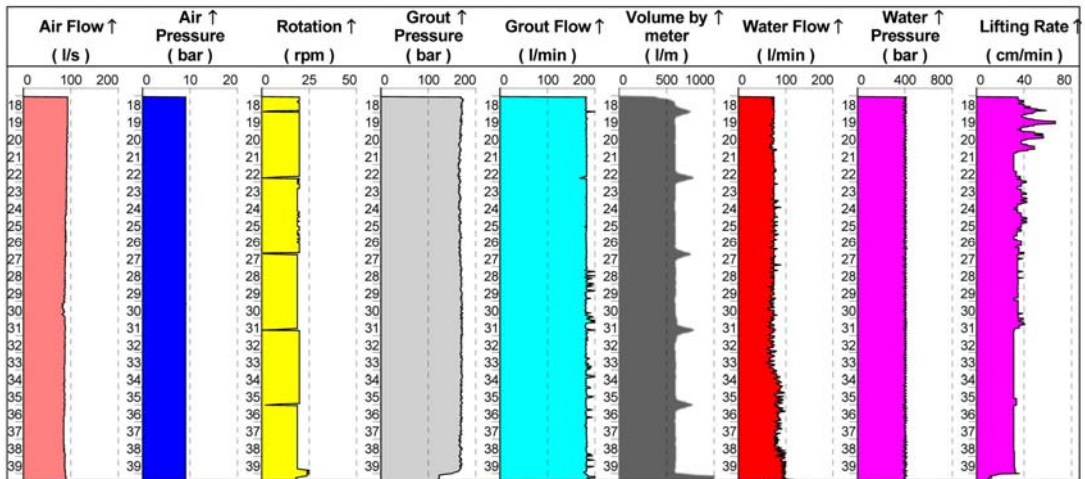
Jetgrouting – Logiciel EXJTC

Jetgrouting – EXJTC software

JEAN LUTZ <small>INSTRUMENTS ET SYSTEMES ENGENIE CIVIL</small>		ENEL Isola Serafini JETGROUTING		(Contract ENEL)
Date : 05/11/2001	Machine : 1	Grout volume : 13.62 m³		
Begin : 09 h 45	Drilling duration : 00:57:37	Volume by meter : 609 l/m		
End : 12 h 46	Jet Duration : 01:14:19	Depth : 17.00-39.37 m		
Column 103		EXJTC 2.71/LTX JTC I594		



JEAN LUTZ S.A.-Jurançon-France-www.jeanlutzsa.fr



JEAN LUTZ S.A.-Jurançon-France-www.jeanlutzsa.fr

PARAMETRES

- Profondeur
- Pression Débit et Volume du coulis calculé
- Débit et pression d'eau
- Débit et pression d'air
- Inclinaison du mât

AUTOMATISME

- Remontée pas à pas ou continue
- Gestion des prédécoupages.

MEMOTEL @

- Oui

PARAMETERS

- Depth
- Flow, Pressure and Volume of the calculated grout
- Water flow and pressure
- Air flow and pressure
- Mast inclination

AUTOMATISM

- Lifting step by step or continuous
- Management of predisions

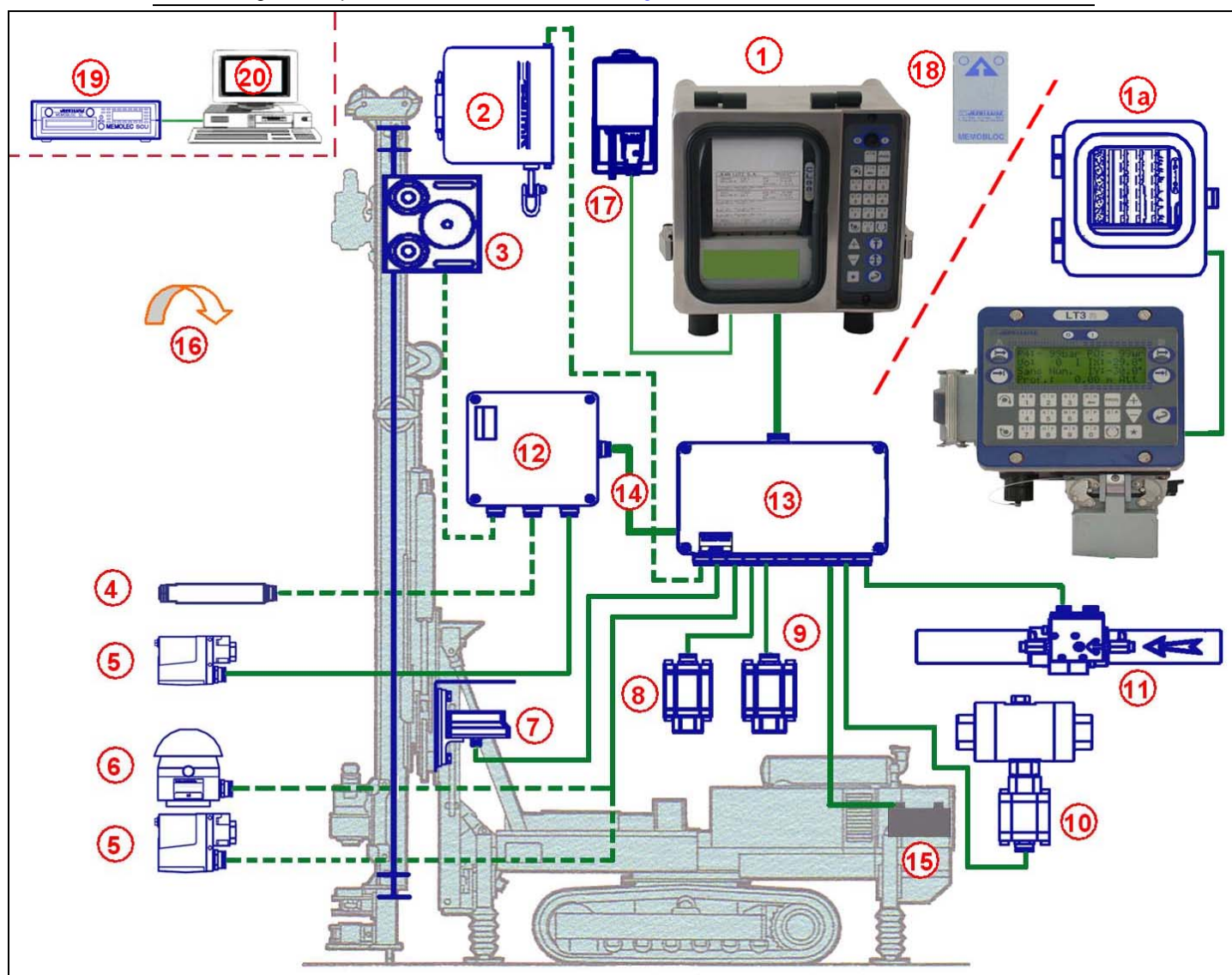
MEMOTEL @

- Yes

Jetgrouting – LT3 JTC

Jetgrouting – LT3 JTC

Mesure	Measure	Ref.
1	LT3nx / CL88nx	LT3nx / CL88nx
1a	Imprimante (option)	TP110
2	Profondeur	Depth
3	Profondeur	Depth
4	Vitesse de rotation	Rotation Speed
5	Pressostat	Pressostat
6	ou Bouton sondeur	or Driller's button
7	Inclinomètre XY	Inclinometer XY
8	Pression de poussée	Thrust pressure
9	Débit et pression d'eau	Water flow and pressure
10	Pression de coulis	Grout pressure
	Débit et volume du coulis calculé	Computed grout flow and volume
11	Débit et pression d'air	Air flow and pressure
12	Boîtier de connexion	Junction box
13	Boîtier de connexion	Junction box
14	Ombilical	Umbilical
15	Alimentation	Power supply
16	Commande remontée	Uplift control
17	Memotel (option)	Memotel (option)
18	Mémoire numérique	Digital memory card
19	Boîtier de lecture	Memory card reader
20	Logiciel d'exploitation	Processing software



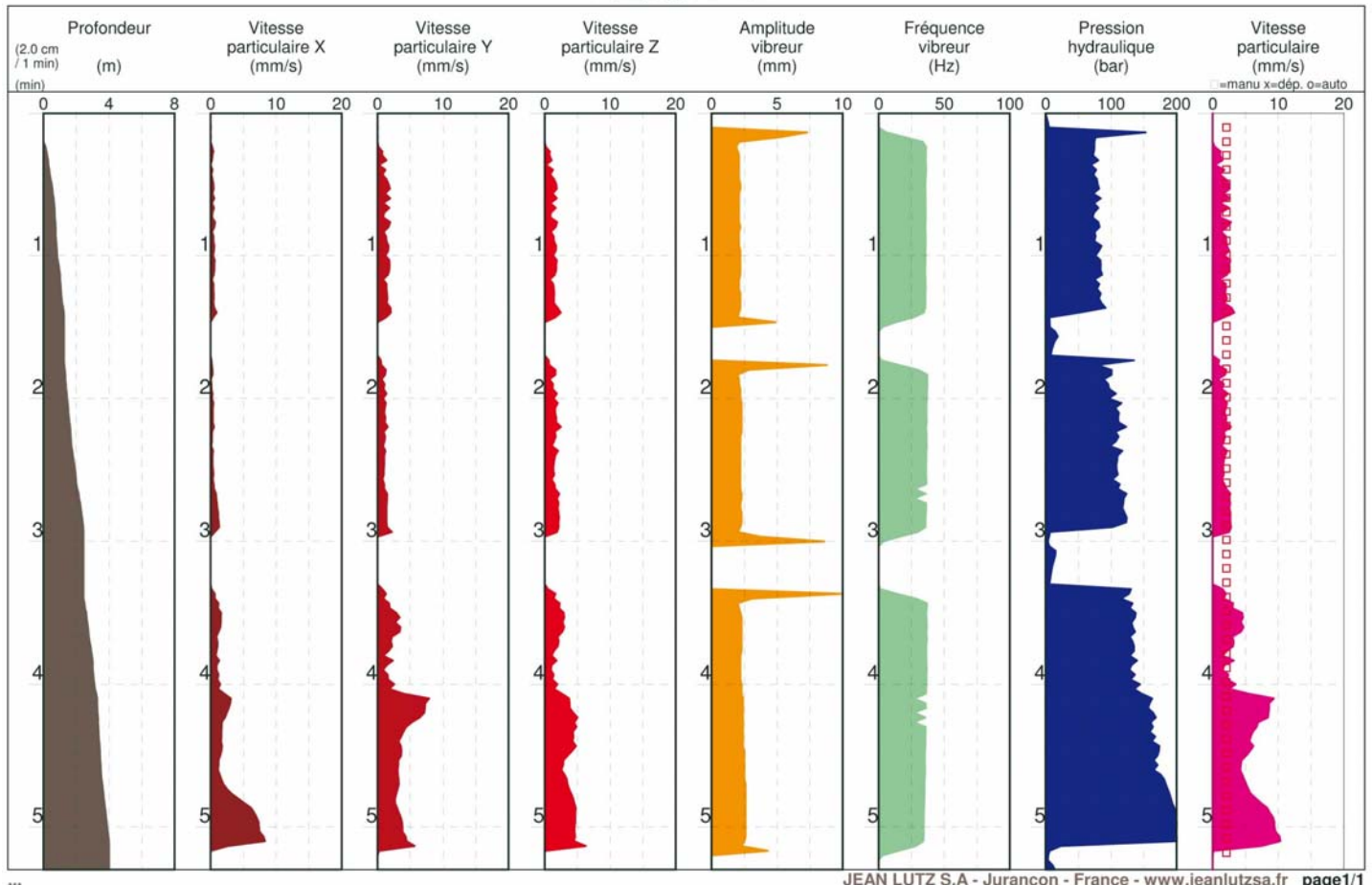
Vibrofonçage – Logiciel EXEVH

Vibrodriving – EXEVH software

INSTRUMENTS ET SYSTEMES EN GENIE CIVIL JEAN LUTZ SA		A64 (Contrat n° 200204)	
		PARAMÈTRES DE VIBROFONÇAGE	
Tracé en fonction du temps			
Date début : 07/05/2002	Mesure vitesse particulaire à (par rapport au profilé) : 5.00 m	Vibrofonçeur n° : ABI	
Heure début : 16:04:34	Longueur profilé : 0.93 m	Profondeur max. : 4.00 m	
Heure fin : 16:13:14			

Fonçage n° 49B

EXEVA 4.04 /LTX EVA F14



JEAN LUTZ S.A - Jurançon - France - www.jeanlutzsa.fr page1/1

PARAMETRES

- Profondeur
- Pression et débit du coulis
- Fréquence + Amplitude
- Pression hydraulique
- Etc.

PARAMETERS

- Depth
- Grout pressure and flow
- Frequency + Amplitude
- Hydraulic pressure
- Etc.

AUTOMATISME

- Asservissement de la pompe à coulis ou de la vitesse de remontée.
- Asservissement du vibreur à un seuil de vitesse particulaire

AUTOMATISM

- Subjection of the grout pump or the speed lifting.
- Subjection of the vibrator in a threshold of the speed particulaire

MEMOTEL @

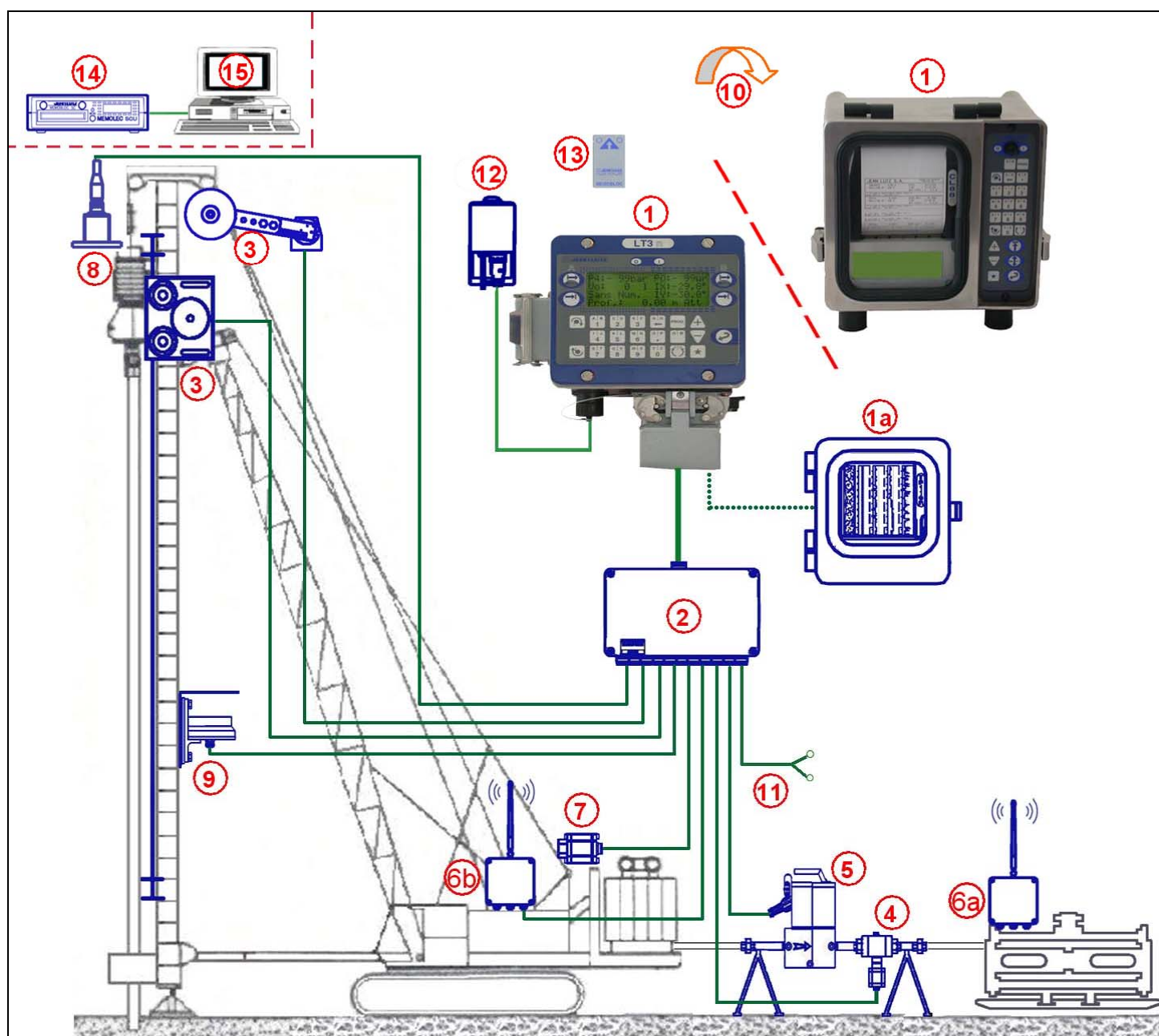
- Oui

MEMOTEL @

- Yes

Vibrofonçage – LT3 EVH Vibrodriving – LT3 EVH

	Mesure	Measure	Ref.
1	CL88nx - LT3nx / EVH	CL88nx - LT3nx / EVH	CL88nx / LT3nx
1a	Imprimante (option)	Printer (option)	TP110
2	Boîtier de connexion	Junction box	B2CF1
3	Profondeur	Depth	P80 / F89
4	Pression du coulis	Grout pressure	C16 50 + SP100
5	Débit du coulis	Grout flow	EDxx
6a	Pilotage des pompes	Pump control (radio or wire)	R802P
6b	(radio ou fils)		R802M
7	Pression hydraulique	Hydraulic pressure	C16 400
8	Fréquence + Amplitude	Frequency + Amplitude	V16AF50
9	Inclinomètre XY	Inclinometer XY	IA1620
10	Régulation pompe	Pump regulation	
11	Alimentation	Power supply	FC225A12
12	Memotel (option)	Memotel (option)	MEMOTEL
13	Mémoire numérique	Digital memory card	MEMOBLOC SC
14	Boîtier de lecture	Memory card reader	MEMOLEC SCU
15	Logiciel d'exploitation	Processing software	EXEVH



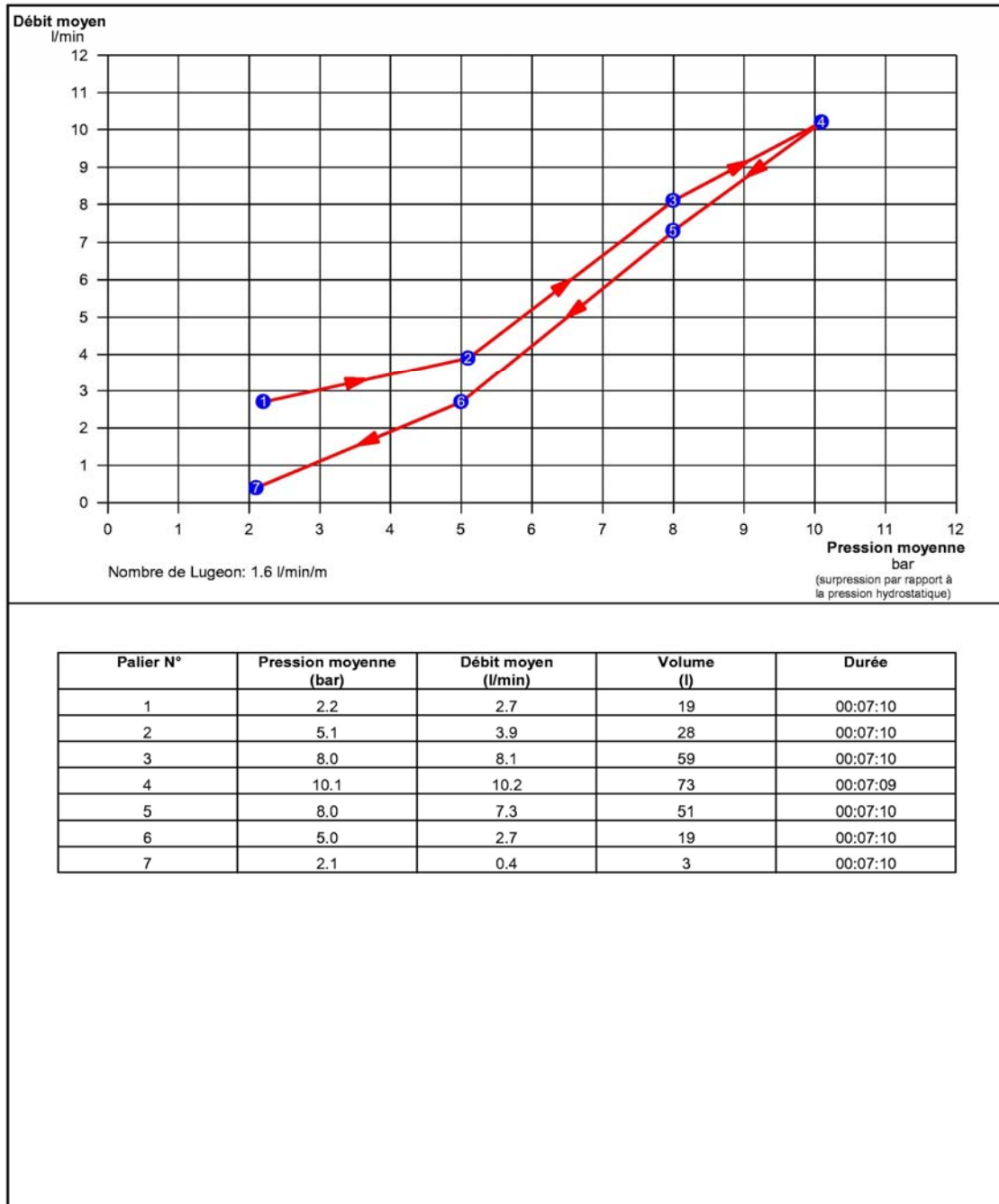
Essai Lugeon – Logiciel EXLGH

Lugeon test – EXLGH software

FORDRILL		Hydraulic project ESSAIS DE PERMEABILITÉ		(N° contrat : PARK)
Diagramme Lugeon				
date : 02/03/2000	Heure début : 08:28:51	Cote basse : 1.5 m	Volume total : 252 l	
Durée : 00:50:09	Heure fin : 10:28:39	Cote haute : 8 m	Nombre de paliers : 7	

Forage 3 essai 1

EXLGH 3.10/VLUG D221



JEAN LUTZ S.A - Jurançon - France - www.jeanlutzsa.fr

PARAMETRES

- Débit d'eau
- Volume d'eau
- Pression d'eau au fond
- Temps

MEMOTEL @

- Oui

PARAMETERS

- Water flow
- Water volume
- Water pressure at the bottom
- Time

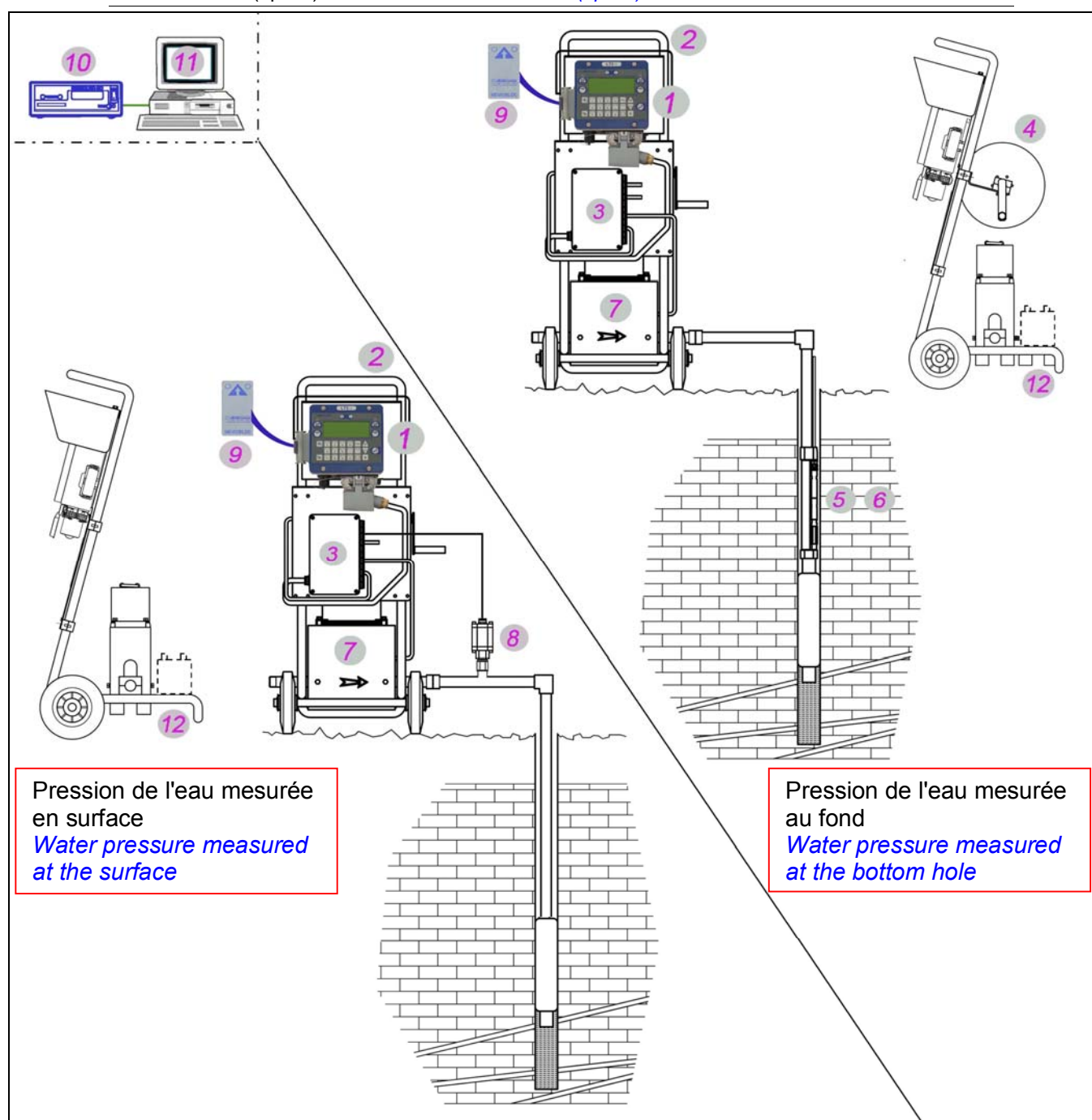
MEMOTEL @

- Yes

Essai Lugeon – LT3 LGH

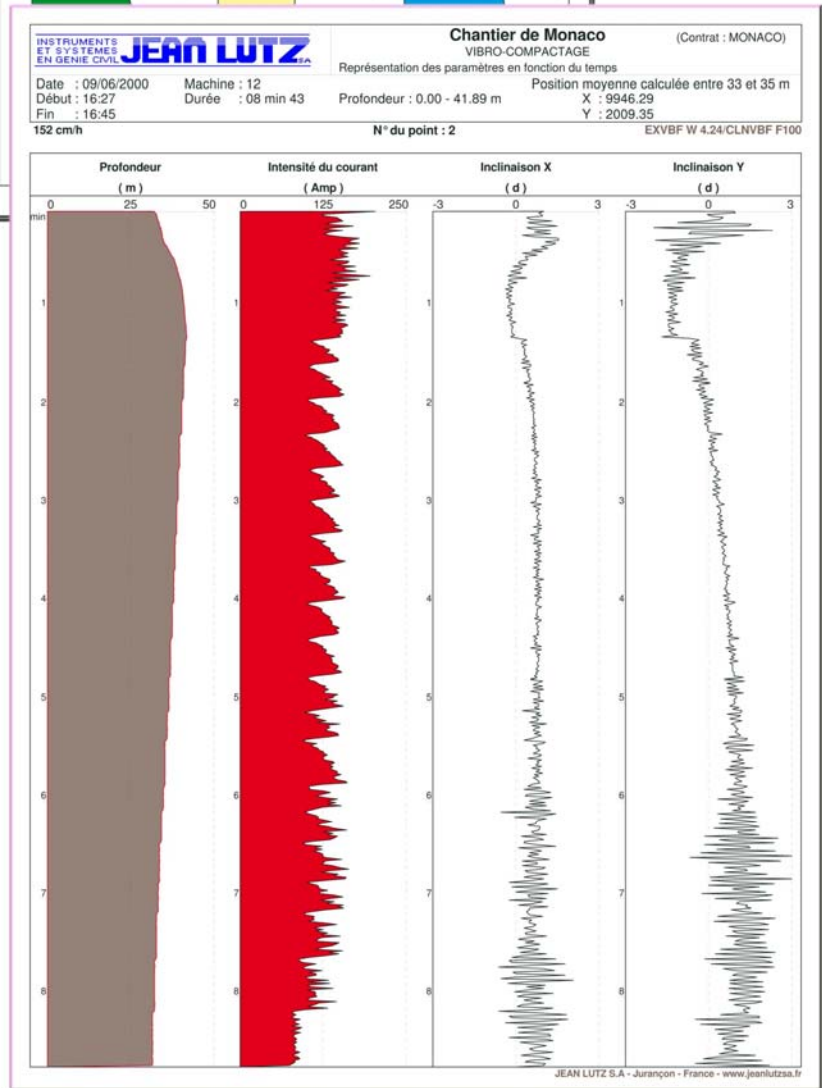
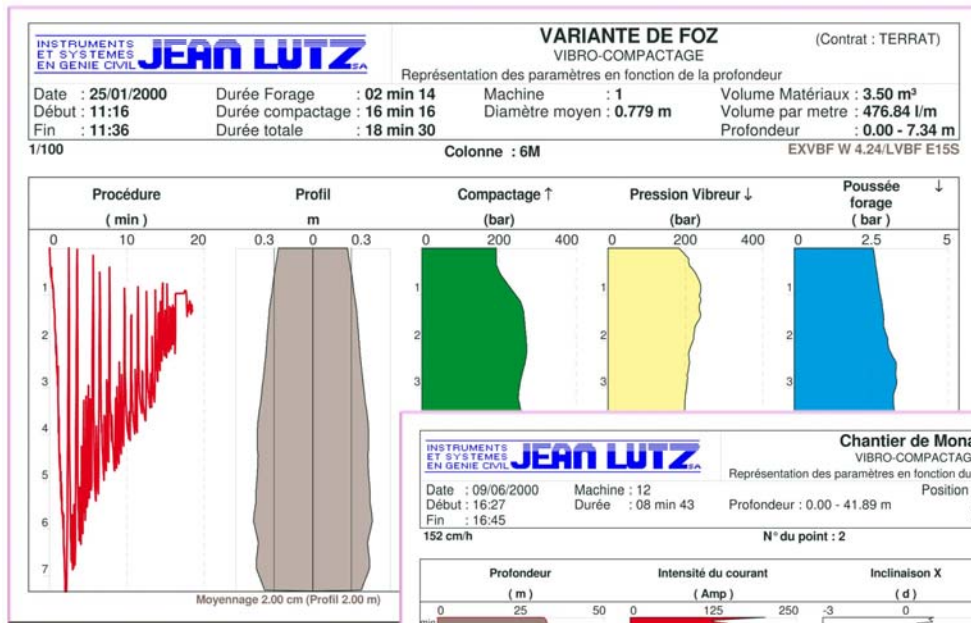
Lugeontest – LT3 LGH

Mesure	Measure	Ref.
1 LT3 / LGH	LT3 / LGH	LT3nx
2 Porteur	Frame	PORVLU
3 Boîtier de connexion	Junction box	B2CF1
4 Enrouleur de câble	Cable drum	
5 Raccord R.P.	R.P. connector	RP25
6 Sonde de pression (au fond)	Pressure sensor (down the hole)	LG18
7 Débitmètre	Flowmeter	EDHxx
8 Pression d'eau (surface)	Water pressure	C16100+SP100
9 Mémoire numérique	Digital memory card	Memobloc SC
10 Boîtier de lecture	Memory card reader	Memolec SC
11 Logiciel d'exploitation	Processing software	EXLGH
12 Batteries (option)	Batteries (option)	



Vibrocompaction – Colonnes balastées – Logiciel EXVBF

Vibrocompaction – EXVBF software



PARAMETRES

- Profondeur
- Pression hydraulique ou courant du vibreur
- Inclinaison du mât
- Volume

MEMOTEL @

- Oui

PARAMETERS

- Depth
- Hydraulic pressure or current of the vibrator
- Mast inclination
- Volume

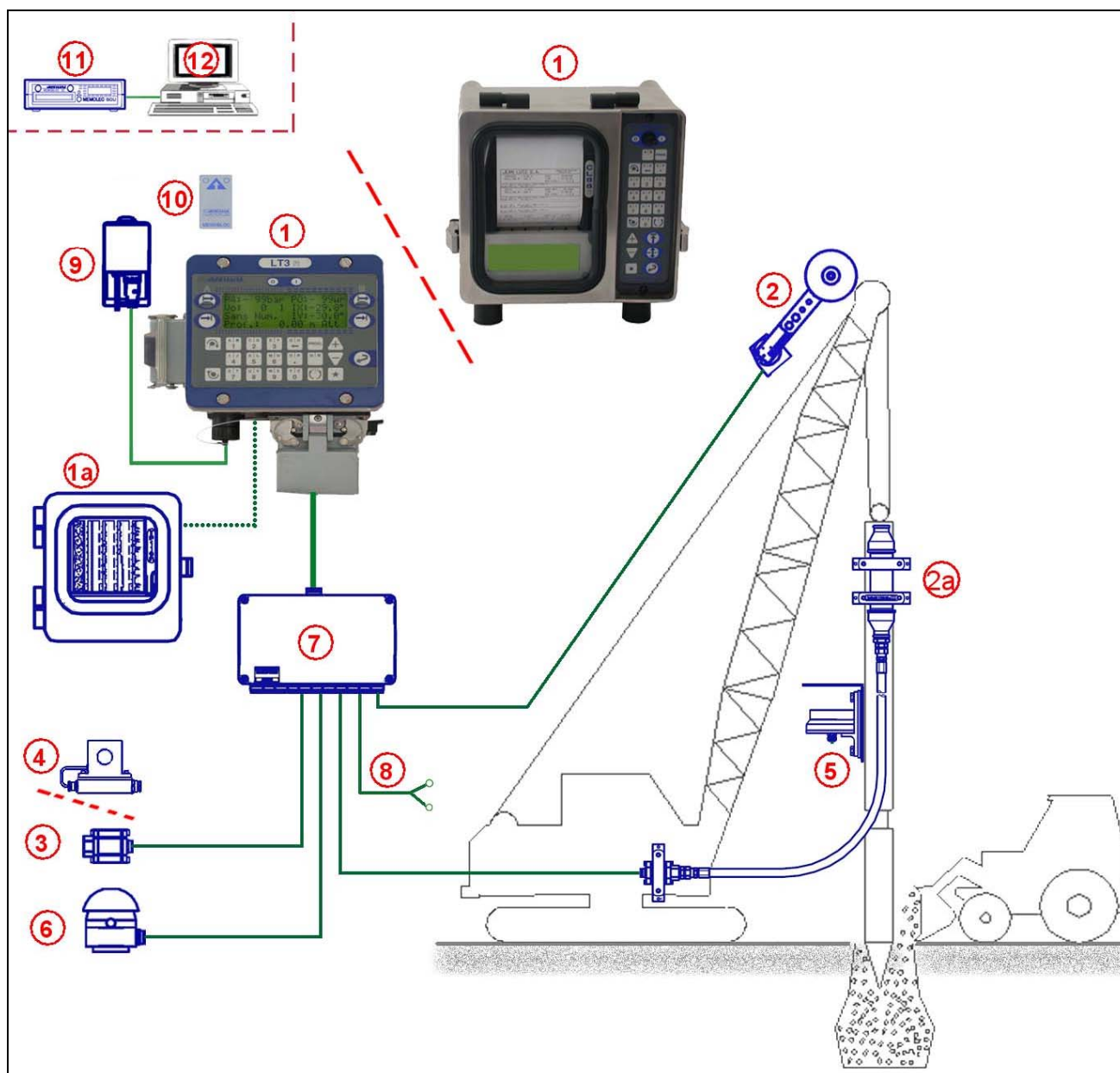
MEMOTEL @

- Yes

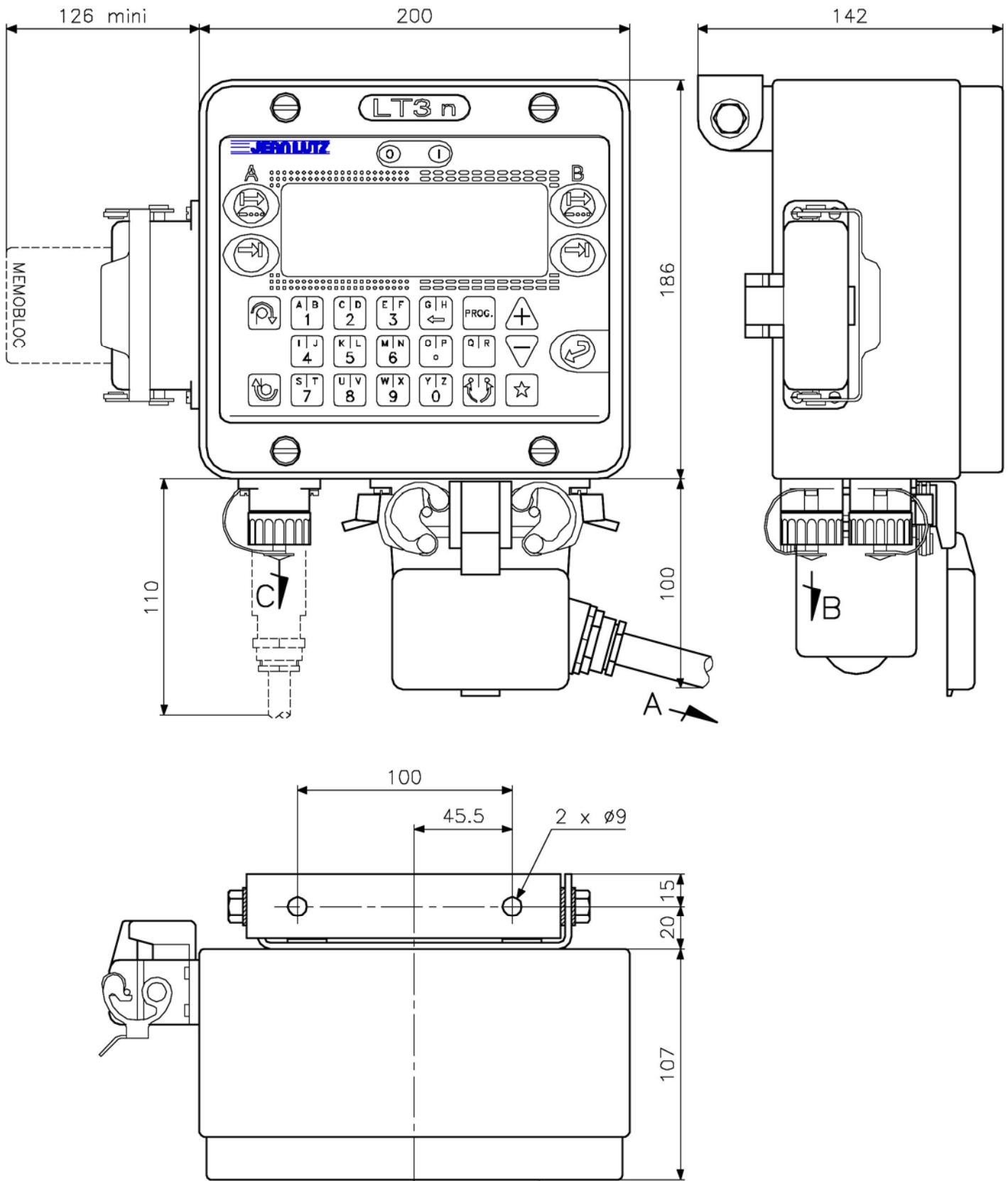
Vibrocompaction – Colonnes balastées – LT3 VBF

Vibrocompaction – LT3 VBF

	Mesure	Measure	Ref.
1	LT3nx / VBF	LT3nx / VBF	LT3nx
2	Profondeur (déplacement)	Depth (displacement)	P80
2a	Profondeur (hydrostatique)	Depth (hydrostatic)	PH2
3	Pression d'hydraulique	Hydraulic pressure	C16 400
4	Capteur de courant	Current sensor	MI16500
5	Inclinaison	Inclination	IA1620
6	Apport matériaux	Material addition	BS
7	Boîtier de connexion	Junction box	B2LC1g
8	Alimentation	Power supply	12/24Vdc
9	MEMOTEL (option)	MEMOTEL (option)	
10	Mémoire numérique	Digital memory card	MEMOBLOC SC
11	Boîtier de lecture	Memory card reader	MEMOLEC SC
12	Logiciel d'exploitation	Processing software	EXVBF



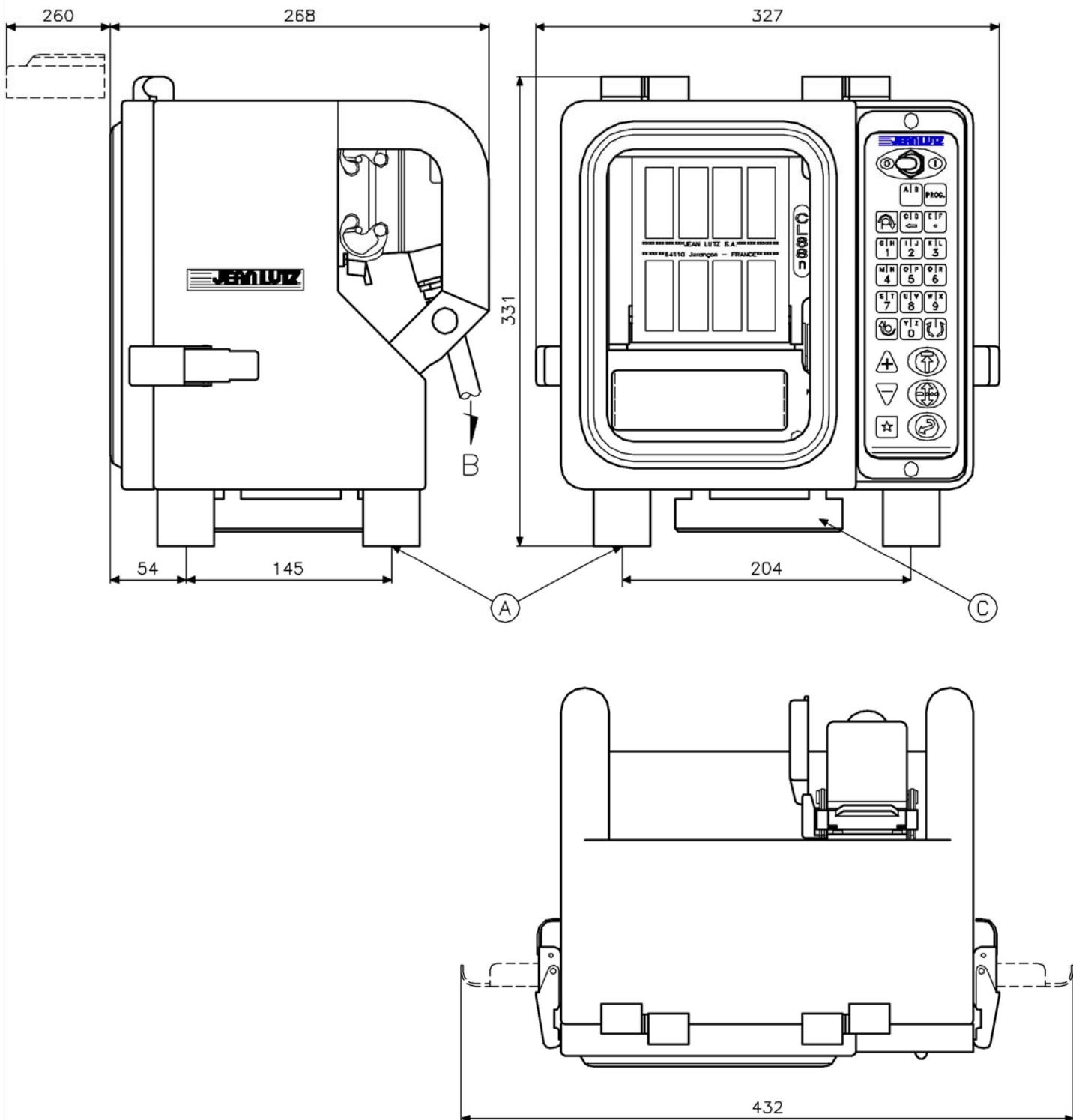
Encombrement *Dimensions* – CL88



A Vers boîtier de connexion
B RS232 ou imprimante TP110nx
C Vers MEMOTEL

A Toward connection box
B RS232 or printer TP110nx
C Toward MEMOTEL

Encombrement *Dimensions* – CL88



A Fixation 4 vis M10
B Vers boîtier de connexion B2xx
C Ventilation

A Fastening 4 screws M10
B Toward connection box B2xx
C Ventilation