



COPIE

**BUREAU
VERITAS**

AGENCE DU PACIFIQUE SUD
224, RUE JACQUES IEKAWÉ
BP 30514
98895 NOUMEA CEDEX
NOUVELLE CALEDONIE
Tél: 41.02.60
Fax: 41.02.75

IMPRIMERIE REUNIES DE NOUMEA
BP 2990
98807 NOUMEA CEDEX

Année de l'exercice : 2011

A l'attention de : *Monsieur Patrick SANDY*

Numéro de rapport : NMA 8 10 079/00001.02011.00324
ED / ey

Rédigé par : *Emmanuel DENIAU*

Le : 21/03/2011



RAPPORT DE VERIFICATION
Visite périodique
ELECTRICITE

Intervention : 31/01/2011 au 01/02/2011

Lieu d'intervention :
32 rue COLNETT
MOTOR POOL
NOUMEA

	Sans observation	Présence de non-conformités
Electricité		X

Activité de l'établissement : *Imprimerie*

SOMMAIRE

RECAPITULATIF DES OBSERVATIONS ET ACTIONS A ENTREPRENDRE.....	3
INFORMATIONS GENERALES.....	11
PERIODICITE RETENUE PAR LE CLIENT.....	11
PERSONNE CHARGEE DE LA SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION.....	11
REFERENCE DU RAPPORT DES PRECEDENTES VERIFICATIONS.....	11
INSTALLATIONS VERIFIEES.....	11
MODIFICATIONS APORTEES AUX INSTALLATIONS.....	11
EXAMEN RELATIF A LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS.....	12
INSTALLATIONS DE SECURITE.....	13
ECLAIRAGE DE SECURITE.....	13
CIRCUITS DE SECURITE AUTRES QUE L'ECLAIRAGE.....	13
CLASSEMENT DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS en fonction des influences externes.....	14
CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES VERIFIEES.....	15
INSTALLATIONS HAUTE TENSION.....	16
ORIGINE DE LA SOURCE HAUTE TENSION.....	16
SCHEMA DE PRINCIPE DE L'INSTALLATION HAUTE TENSION.....	16
LOCAUX, SOURCES, PROTECTION ET COMMANDE HAUTE TENSION.....	17
INSTALLATIONS BASSE ET TRES BASSE TENSION.....	18
ORIGINE DES INSTALLATIONS BASSE TENSION.....	18
CIRCUITS BASSE ET TRES BASSE TENSION.....	18
CONSTITUTION DU CIRCUIT DE PROTECTION.....	18
COFFRETS ET ARMOIRES ELECTRIQUES BASSE TENSION.....	19
RESULTATS DES MESURES ET ESSAIS.....	24
PRISES DE TERRE.....	25
ESSAIS DES DIFFERENTIELS ET MESURES D'ISOLEMENT DES CIRCUITS BT.....	25
CONTINUITE DE MISE A LA TERRE ET ISOLEMENT DES RECEPTEURS ELECTRIQUES.....	27
ARTICLES LIES AU REFERENTIEL.....	34
ANNEXE : « SYNOPTIQUE GENERAL DE L'INSTALLATION BT ».....	40

RECAPITULATIF DES OBSERVATIONS ET ACTIONS A ENTREPRENDRE

N° de l'action (*)	(1)	Libellé	Articles du(des) référentiel(s)	Suite donnée
		(1) Une croix placée dans cette colonne indique que l'action à entreprendre existait lors de la précédente vérification.		
1	X	CLASSEMENT DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS en fonction des influences externes Locaux d'imprimerie et coupe : En rapport avec l'activité de l'établissement, il serait nécessaire de procéder à un audit permettant de définir un zonage des locaux à risques d'explosion. INSTALLATIONS DE SECURITE ECLAIRAGE DE SECURITE - <u>IMPRESSION A PLAT, EN CONTINU</u>	D51 CP-art.44	
2		Remettre en état de nombreux blocs de secours	D51 CP-art.15	
3	X	- <u>BUREAUX LOCAUX ADMINISTRATIFS</u> Equiper l'établissement d'une installation fixe d'éclairage de sécurité par blocs autonomes. INSTALLATIONS BASSE ET TRES BASSE TENSION CIRCUITS EN BASSE ET TRES BASSE TENSION	D51 CP-art.15	
4	X	Force et éclairage : Les notes calculs permettant de mettre en évidence le bon respect des conditions de sécurité relatives aux chûtes de tension et contacts indirects ne nous a pas été communiqué. Faire établir cette partie nécessaire à la constitution du dossier technique de l'installation.	D51 CP-art.32.II	
5		Force et éclairage : Dépoussiérer les armoires de distribution électrique	D51 CP-art.5.III / D51 CP-art.41.VII	
6		Force et éclairage : Resserrer tous les conducteurs afin d'éviter tous risque d'échauffement	D51 CP-art.5.III / D51 CP-art.41.IV	
		COFFRETS ET ARMOIRES ELECTRIQUES - <u>ROTATIVE SOLNA</u> TGBT Rotative		
7		Fixer correctement tous les plastrons et remettre en place les obturateurs manquants.	D51 CP-art.18	
9		Installer un schéma électrique	D51 CP-art.6.I	
8	X	Général : Maintenir le dispositif de coupure d'urgence facilement et rapidement accessible.	D51 CP-art.10	
10	X	NI : Identifier ce circuit	D51 CP-art.6.I	
11	X	NI : Identifier ce circuit	D51 CP-art.6.I	
12		Afin d'assurer la protection des personnes contre les risques d'électrocution, remplacer les dispositifs différentiels ci-après, qui ne fonctionnent pas : - Local Compresseur. - NI. - Général Clim. Armoire SOLNA	D51 CP-art.31.II	
14		Identifier tous les départs et installer un schéma électrique	D51 CP-art.6.I	
13	X	Général : Identifier le dispositif de coupure d'urgence et le maintenir facilement	D51 CP-art.6.I / D51	

N° de l'action (*)	(1)	Libellé	Articles du(des) référentiel(s)	Suite donnée
		(1) Une croix placée dans cette colonne indique que l'action à entreprendre existait lors de la précédente vérification.		
		<i>et rapidement accessible.</i>	CP-art.10	
		- <u>ATELIER CONTINU</u>		
		Armoire atelier continu		
15	X	Baguer les PE en vert jaune sur le bornier répartiteur	D51 CP-art.6.II	
16	X	Compléter l'identification des dispositifs de commande et de protection.	D51 CP-art.6.I	
17	X	Remettre en place les plastrons manquants en face avant de l'armoire.	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
18	X	Câbles inutilisés au dessus de l'armoire à déposer ou à raccorder dans une boîte de dérivation.	D51 CP-art.18	
19	X	Ramener le calibre du dispositif de protection contre les surintensités du circuit : "Encarteuse " à 63 A.	D51 CP-art.41.V	
		- <u>POSTE HT</u>		
		Tableau général basse tension poste HT		
20	X	Général : Régler le disjoncteur à 880A maxi.	D51 CP-art.41.V	
21	X	Départ 1 : Schéma des installations à fournir pour permettre le repérage.	D51 CP-art.6.I	
22	X	Eclairage poste : Installer une télécommande de l'éclairage de sécurité.	D51 CP-art.15	
		- <u>USINE</u>		
		TGBT Impression à plat		
23	X	Général : En l'absence de schéma aucun repérage des circuits n'est possible à réaliser.	D51 CP-art.6.I	
24	X	Général : Le niveau de poussières contenu dans ce tableau est potentiellement dangereux et source d'arcs électrique : dépoussiérer et assurer l'étanchéité nécessaire par l'obturation des entrées de câbles et l'installation de joints sur les portes.	D51 CP-art.5.III	
25	X	Général : Maintenir la porte de l'armoire fermée à clé.	D51 CP-art.18	
26	X	Laveuse de rouleaux : Réidentifier le départ.	D51 CP-art.6.I	
27	X	Autocom : Réidentifier le départ	D51 CP-art.6.I	
28	X	VARPLUS : Condamner ce circuit, la mise sous tension peut s'avérer dangereuse. Déconnecter les bornes de raccordement (batterie de condensateur calcinée).	D51 CP-art.5.I	
29	X	Départ NI : Identifier le départ	D51 CP-art.6.I	
30	X	Départ NI : Identifier les départs	D51 CP-art.6.I	
31	X	Afin d'assurer la protection des personnes contre les risques d'électrocution, remplacer les dispositifs différentiels ci-après, qui ne fonctionnent pas : - PM 74. - Général terminaux.	D51 CP-art.31.II	
		- <u>IMPRESSION À PLAT</u>		
		Coffret FM1		
32	X	Général : Mettre en place un coffret d'indice de protection IP55	D51 CP-art.5.III	
33	X	Perforeuse : Identification à compléter.	D51 CP-art.6.I	
34	X	Speed ELECA : Calibrer le dispositif de protection à 16 Amaxi	D51 CP-art.41.V	
		- <u>CRÉATION GRAPHIQUE</u>		
		Armoire LABO		
35	X	Général lumière : Assurer la correspondance entre les dispositifs de coupure principaux tels que le général lumière et les circuits qu'ils protègent.	D51 CP-art.6.I	
36	X	Non identifié : Identifier la totalité des circuits et mettre en place un schéma électrique	D51 CP-art.6.I	
		- <u>DOCK PAPIER</u>		

N° de l'action (*)	(1)	Libellé	Articles du(des) référentiel(s)	Suite donnée
(1) Une croix placée dans cette colonne indique que l'action à entreprendre existait lors de la précédente vérification.				
		Armoire dock papier		
37		Non identifié : Identifier l'ensemble des circuits et mettre en place un schéma électrique.	D51 CP-art.6.I	
38	X	Non identifié : Câbrer le dispositif de protection à 16A maximum	D51 CP-art.41.V	
		- <u>COULOIR ACCÈS USINE</u>		
		Coffret administration rez de chaussée		
39	X	Général éclairage et PC : Identifier à l'aide d'étiquettes les dispositifs de commande et de protection.	D51 CP-art.6.I	
40	X	Général éclairage et PC : Installer à l'origine des circuits prises de courant un ou des dispositifs différentiels haute sensibilité (30 mA).	D51 CP-art.31.II	
41	X	PC ordinateur 1 : Installer à l'origine des circuits prises de courant un ou des dispositifs différentiels haute sensibilité (30 mA).	D51 CP-art.31.II	
		RECEPTEURS ELECTRIQUES		
		- <u>EXTÉRIEUR</u>		
42	X	Refaire ou améliorer la liaison à la terre du(des) récepteur(s) : " Portail automatique "	D51 CP-art.31.I	
43	X	Arrêt d'urgence mural : Fonction de ce dispositif, à identifier.	D51 CP-art.6.I	
44	X	Arrêt d'urgence mural : Réparer les voyants de signalisation.	D51 CP-art.6.I	
		- <u>IMPRESSION À PLAT</u>		
		- <u>ALLÉE DE DROITE</u>		
		- <u>GROUPE SPEEDMASTER</u>		
45	X	Armoire de commande : Repérage des circuits à réaliser en reportant les repères des borniers sur un schéma.	D51 CP-art.6.I	
46		Armoire de commande : Poignée de l'interrupteur général à rendre accessible depuis l'extérieur pour coupure en cas d'urgence	D51 CP-art.10	
47		Trois transfo multi tension : Fixer les trois blocs (en laissant accessible l'ouverture de l'armoire)	D51 CP-art.5.I / D51 CP-art.5.III	
48	X	Entrainement principal : Refaire le raccordement de l'équipement de manière à ce que la gaine extérieure du câble d'alimentation soit continue jusqu'à la pénétration dans le boîtier de raccordement.	D51 CP-art.19.II	
49	X	Armoire automate et air : Socle de prise de courant à remplacer par modèle NF.	D51 CP-art.5.I / D51 CP-art.5.III	
50	X	Arrêt d'urgence vers quai : Identifier sa fonction.	D51 CP-art.10	
		- <u>ALLÉE CENTRALE</u>		
51		Proscrire toutes les fiches multiples	D51 CP-art.5.III / D51 CP-art.20.III	
52	X	Groupe Rietschle typo. : Refermer le capot cache borne	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
53	X	Offset HEIDELBERG N° 2 platine : Installer un relais thermique sur l'alimentation moteur.	D51 CP-art.41.IV	
54	X	Offset HEIDELBERG N° 688728 : Identifier le dispositif de coupure mural associé.	D51 CP-art.6.I	
55	X	Coffret mural emballeuse : Identification des circuits, à réaliser.	D51 CP-art.6.I	
56	X	Offset HEIDELBERG N°689164 : Identifier le dispositif de coupure mural associé	D51 CP-art.6.I	
57	X	Offset HEIDELBERG N° 692013 : Identifier le dispositif de coupure mural associé.	D51 CP-art.6.I	
58	X	Pupitre de visualisation : Fluorescent endommagé : à remplacer, nous vous conseillons le remplacement des luminaires par modèle IP55.	D51 CP-art.5.III	
59	X	Pupitre de visualisation : Câble d'alimentation à fixer.	D51 CP-art.5.III	
		- <u>ALLÉE DE GAUCHE</u>		
60	X	Refaire ou améliorer la liaison à la terre du(des) récepteur(s) : " Agrafeuse RAPIDEX 476 "	D51 CP-art.31.I	
61		Agrafeuse RAPIDEX 476 : Reprendre son entrée de câble	D51 CP-art.19.II	

N° de l'action (*)	(1)	Libellé	Articles du(des) référentiel(s)	Suite donnée
(1) Une croix placée dans cette colonne indique que l'action à entreprendre existait lors de la précédente vérification.				
62	X	Plieuse STAHL K66 : Câbles au sol à protéger contre les chocs mécaniques.	D51 CP-art.5.III	
63		Plieuse STAHL K66 : Proscrire toutes lse fiches multiples	D51 CP-art.5.III / D51 CP-art.20.II	
64	X	Plieuse STAHL KC78 : Câbles au sol à protéger contre les chocs mécaniques.	D51 CP-art.5.III	
65	X	Taqueuse BRACKE N° 18 : Refaire le raccordement de l'équipement de manière à ce que la gaine extérieure du câble d'alimentation soit continue jusqu'à la pénétration dans le boîtier de raccordement.	D51 CP-art.19.II / D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
66	X	Coffret mural arrière : Obturer les orifices.	D51 CP-art.18	
67	X	- <u>SANITAIRES HOMMES</u> Ensemble des masses locales : à interconnecter avec la prise de terre du TGBT usine à plat.	D51 CP-art.13	
68	X	- <u>LOCAL MAINTENANCE</u> Refaire ou améliorer la liaison à la terre des prises de courant du local.	D51 CP-art.31.I	
69	X	Refaire ou améliorer la liaison à la terre des appareils d'éclairage du local.	D51 CP-art.31.I	
70	X	Enfermer les dominos dans des boîtes de dérivations	D51 CP-art.18	
71	X	Touret à meuler NCR : Installer un relais thermique.	D51 CP-art.41.V	
72	X	Distribution force : Câbles à fixer selon les règles de l'art pour l'alimentation des prises de courant et machines.	D51 CP-art.5.I	
73	X	Distribution force : Câblage volant à déposer et montages provisoires à proscrire.	D51 CP-art.18	
74		Coffret électrique : Identifier tous les départs. Remplacer les disjoncteurs déclip par des DPN	D51 CP-art.42.III	
75		- <u>SANITAIRES VESTIAIRES FEMMES</u> Ensemble des masses locales : à interconnecter avec la prise de terre du TGBT usine à plat/ Remettre en état une prise de courant	D51 CP-art.13 / D51 CP-art.5.III	
76		- <u>AUVENT TERRASSE RÉFECTOIRE</u> Réaliser la liaison équipotentielle principale entre les canalisations de fluides (eau, fuel, gaz, ...) et le conducteur principal de protection.(chauffe eau)	D51 CP-art.31.IV	
77		Assurez vous que toutes les prises soient protégées par différentiel 30mA	D51 CP-art.31.II	
78		Reprendre l'entrée de câble au niveau du chauffe eau	D51 CP-art.19.II	
79		- <u>DÉGAGEMENT POINTEUSE</u> Remettre en état le bloc de secours	D51 CP-art.15	
80	X	- <u>FABRICATION PLAQUES (BUREAU)</u> Remettre en place le plastron manquants en face avant de l'armoire.	D51 CP-art.18	
81		Supprimer la fiche multiple	D51 CP-art.20.II / D51 CP-art.5.III	
82		- <u>CRÉATION GRAPHIQUE</u> Relier au circuit de protection les quatres prises situé derrière le photocopieur (Interconnection à reprendre)	D51 CP-art.31.I	
83		- <u>MISE EN PAGE</u> Obturer les goulottes prise de courant	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
84	X	- <u>BUREAU CHEF ATELIER</u> Mettre en place un bloc autonome d'éclairage de sécurité.	D51 CP-art.15	
85	X	- <u>BUREAUX COMPTABILITÉ / CLIENT</u> Refaire ou améliorer la liaison à la terre des appareils d'éclairage ci-après : Mezzanine.	D51 CP-art.31.I	
86	X	Mezzanine : Mettre en place un bloc autonome d'éclairage de sécurité.	D51 CP-art.15	
87	X	Mezzanine : Installer à l'origine des circuits prises de courant un ou des disposi-	D51 CP-art.31.II	

N° de l'action (*)	(1)	Libellé	Articles du(des) référentiel(s)	Suite donnée
		(1) Une croix placée dans cette colonne indique que l'action à entreprendre existait lors de la précédente vérification.		
		<i>tifs différentiels haute sensibilité (30 mA).</i>		
88	X	- <u>BUREAUX RESPONSABLE TECHNIQUE</u> <i>Refaire ou améliorer la liaison à la terre des prises de courant du local.</i>	D51 CP-art.31.I	
89		<i>Fixer une prise de courant et reprendre son alimentation selon les règles de l'art.</i>	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
90	X	- <u>BUREAU RESPONSABLE TECHNIQUE</u> <i>Refaire ou améliorer la liaison à la terre des appareils d'éclairage du local.</i>	D51 CP-art.31.I	
91	X	- <u>DIRECTION TECHNIQUE</u> <i>Installer à l'origine des circuits prises de courant un ou des dispositifs différentiels haute sensibilité (30 mA).</i>	D51 CP-art.31.II	
92	X	- <u>DOCK PAPIER</u> <i>Identifier le dispositif de coupure d'urgence et le maintenir facilement et rapidement accessible.</i>	D51 CP-art.6.I / D51 CP-art.10	
93	X	- <u>ATELIER SOLNA</u> - <u>ROTATIVE SOLNA</u> <i>Identifier le dispositif de coupure d'urgence et le maintenir facilement et rapidement accessible.</i>	D51 CP-art.6.I / D51 CP-art.10	
94	X	<i>Groupe FOLDER F96 : Remettre en état un coffret de raccordement</i>	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
95	X	<i>Coffret automate TSX : Câbles à fixer dans chemin de câble.</i>	D51 CP-art.5.III	
96	X	<i>Tous coffrets de protection : Neutre, à sectionner.</i>	D51 CP-art.5.III	
97	X	<i>Armoire de commande puissance : A déposer si inutilisé.</i>	D51 CP-art.5.III	
98	X	- <u>ARMOIRE DE PUISSANCE MEG</u> <i>Identifier la correspondance entre les dispositifs de protection et les borniers de raccordements.</i>	D51 CP-art.6.I	
99	X	<i>Identifier le dispositif de coupure d'urgence et le maintenir facilement et rapidement accessible.</i>	D51 CP-art.6.I / D51 CP-art.10	
100	X	<i>Identifier le conducteur de protection à l'aide de la double coloration vert/jaune.</i>	D51 CP-art.6.II	
101	X	<i>Prise de courant intérieure : Installer à l'origine des circuits prises de courant un ou des dispositifs différentiels haute sensibilité (30 mA).</i>	D51 CP-art.31.II	
102	X	<i>Tous circuits : Assurer la séparation des conducteurs neutres.</i>	D51 CP-art.9.I	
103	X	- <u>ARMOIRE DE PUISSANCE SOLNA</u> <i>Fixer les câbles à l'intérieur et au dessus de l'armoire.</i>	D51 CP-art.5.III	
104	X	<i>Refixer le capot de protection de l'interrupteur général</i>	D51 CP-art.18	
105	X	<i>2 PC intérieures : Remplacer les prises de courant bipolaires par d'autres munies de broches de terre et les relier au circuit de protection.</i>	D51 CP-art.20.III	
106	X	<i>Tous circuits : Identifier la correspondance entre les dispositifs de protection et les borniers de raccordements.</i>	D51 CP-art.6.I	
107	X	- <u>TRANSFORMATEUR PHILIPS</u> <i>A déposer si inutilisé.</i>	D51 CP-art.5.III	
108	X	<i>Refaire le raccordement de l'équipement de manière à ce que la gaine extérieure du câble d'alimentation soit continue jusqu'à la pénétration dans le boîtier de raccordement.</i>	D51 CP-art.19.II	
109	X	- <u>COFFRET ALIM. 220V</u> <i>Identifier à l'aide d'étiquettes les dispositifs de commande et de protection.</i>	D51 CP-art.6.I	
110	X	<i>Assurer le sectionnement des conducteurs neutres.</i>	D51 CP-art.9.I	
111	X	- <u>5 GROUPES IDENTIQUES SOLNA</u> <i>Assurer le sectionnement des conducteurs neutres.</i>	D51 CP-art.9.I	

N° de l'action (*)	(1)	Libellé	Articles du(des) référentiel(s)	Suite donnée
(1) Une croix placée dans cette colonne indique que l'action à entreprendre existait lors de la précédente vérification.				
112	X	Remettre en place les carters sur les coffrets variateurs	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
		- <u>ATELIER CONTINU</u>		
113	X	Refaire ou améliorer la liaison à la terre des prises de courant du(des) récepteur(s) ci-après : Extracteur d'air EXPAIR.	D51 CP-art.31.I	
114	X	Remplacer les blocs autonomes d'éclairage de sécurité défectueux.	D51 CP-art.15	
115	X	Refixer une prise de courant derrière l'assembleuse GRAPHIA	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
116		Isoler les câbles inutilisés au niveau de l'atelier continu	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
117	X	Coffret sur pilier : Compléter l'identification des dispositifs de commande et de protection.	D51 CP-art.6.I	
118	X	Arrêt d'urgence sur pilier : Identifier le dispositif de coupure d'urgence et le maintenir facilement et rapidement accessible.	D51 CP-art.6.I / D51 CP-art.10	
119	X	Massicot PERFECTA SDY : Maintenir la porte de l'armoire fermée à clé.	D51 CP-art.18	
		- <u>SANITAIRES FEMMES</u>		
120	X	Réparer l'applique lavabo.	D51 CP-art.18	
121	X	Remplacer les blocs autonomes d'éclairage de sécurité défectueux.	D51 CP-art.15	
122		Remettre en place les verrines manquantes au niveau des éclairages	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
		- <u>SANITAIRES HOMMES</u>		
123	X	Remplacer les blocs autonomes d'éclairage de sécurité défectueux.	D51 CP-art.15	
124	X	Remettre en place une vasque sur un hublot	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
		- <u>LOCAL PIÈCES DÉTACHÉES</u>		
		- <u>ARMOIRE CENTRALE DE COMBUSTION</u>		
125	X	Identifier le dispositif de coupure d'urgence et le maintenir facilement et rapidement accessible.	D51 CP-art.6.I / D51 CP-art.10	
126	X	Remettre en place la poignée du sectionneur général	D51 CP-art.10	
127	X	Tous circuits mono : Assurer la séparation des conducteurs neutres.	D51 CP-art.9.I	
		- <u>SOUS 4 NIVEAUX BUREAU</u>		
128	X	Compresseur AIRMEC : Identifier les protections contenues dans les différents coffrets.	D51 CP-art.6.I	
		- <u>ASSEMBLANCE OSAKO N° 1595</u>		
129		Améliorer la fixation de l'armoire de commande	D51 CP-art.5.III / D51 CP-art.41.VII	
130		Reprendre les protections de câble (mécaniquement) / Reprendre plusieurs entrées de câbles	D51 CP-art.5.III / D51 CP-art.19.II / D51 CP-art.18	
131		Identifier tous les arrêts d'urgences	D51 CP-art.10	
132	X	Transformateur 400/230V 40 KVA : Assurer la surveillance du réseau 230V triphasé par contrôleur permanent d'isolement.	D51 CP-art.34.aI3	
		- <u>ASSEMBLEUSE GRAPHIA</u>		
133		Identifier tous les arrêts d'urgences au niveau de toutes les machines	D51 CP-art.6.I / D51 CP-art.10	
134	X	2 transfos de commande : Entrée de gaine à l'arrière de l'armoire de commande à reprendre IP5X.	D51 CP-art.5.III / D51 CP-art.19.II	
135	X	Coffret lumière colle : Disjoncteurs endommagés à remplacer.	D51 CP-art.18	
136	X	Coffret lumière colle : Fixer les protections disjoncteurs qui sont à l'intérieur du coffret.	D51 CP-art.18	
137	X	Fontaine à eau : Installer à l'origine des circuits prises de courant un ou des dispositifs différentiels haute sensibilité (30 mA).	D51 CP-art.31.II	

N° de l'action (*)	(1)	Libellé	Articles du(des) référentiel(s)	Suite donnée
		(1) Une croix placée dans cette colonne indique que l'action à entreprendre existait lors de la précédente vérification.		
138		- <u>ASSEMBLEUSE EN CONTINU BAMA ENTRAÎNEMENT</u> Identifier l'arrêt d'urgence au pupitre	D51 CP-art.10	
139	X	- <u>EMBALLAGE SOLNA</u> - <u>FAÇONNEUSES GAMMERLER 113</u> Compléter l'identification des dispositifs de commande et de protection.	D51 CP-art.6.I	
140	X	- <u>AUVENT EXTÉRIEUR</u> - <u>3 CENTRALE DE REFROIDISSEMENT</u> Câblage volants : à fixer.	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
141		- <u>EXTÉRIEUR ATELIER CONTINU</u> Centrale combustion PFLOCK N° 063 : Remplacer les prises de courant bipolaires par d'autres munies de broches de terre et les relier au circuit de protection	D51 CP-art.20.III	
142	X	Centrale combustion PFLOCK N° 063 : Identifier l'arrêt d'urgence	D51 CP-art.6.I	
143	X	- <u>DOCK BOBINES</u> Mettre en place un bloc autonome d'éclairage de sécurité.	D51 CP-art.15	
144	X	- <u>ADMINISTRATION</u> - <u>ACCUEIL</u> Remettre en état une PC situé à côté de la porte d'entrée	D51 CP-art.18	
145	X	- <u>BUREAU COMMERCIAL</u> Refaire ou améliorer la liaison à la terre des appareils d'éclairage du local.	D51 CP-art.31.I	
146		Proscrire les raccordements de blocs rallonges en blocs rallonges	D51 CP-art.41.IV / D51 CP-art.5.III	
147		- <u>BUREAU RELECTURE</u> Remplacer les prises de courant bipolaires par d'autres munies de broches de terre et les relier au circuit de protection sur l'ensemble du bureau administratif	D51 CP-art.20.III	
148	X	- <u>SAS</u> Remplacer les prises de courant bipolaires par d'autres munies de broches de terre et les relier au circuit de protection.	D51 CP-art.20.III	
149	X	- <u>SALLE COFFRET</u> Refaire ou améliorer la liaison à la terre du(des) récepteur(s) : " Alarme intrusion SERIEE "	D51 CP-art.31.I	
150	X	Alarme intrusion SERIEE : Câbles à fixer dans goulotte.	D51 CP-art.5.I	
151		- <u>DIRECTION ÉTAGE (ANNUAIRE)</u> Proscrire toute les fiches multiples	D51 CP-art.41.IV / D51 CP-art.5.III	
152	X	- <u>ESCALIER</u> Mettre en place un bloc autonome d'éclairage de sécurité.	D51 CP-art.15	
153	X	Refermer la boîte de raccordement située au dessus de la porte d'accès et reprendre la connexion d'un câble	D51 CP-art.18 / D51 CP-art.5.III	
154		Déposer / Reprendre selon les règles de l'art les installations vétuste	D51 CP-art.5.III / D51 CP-art.18	
155	X	- <u>COULOIR</u> Refaire ou améliorer la liaison à la terre de l'appareil d'éclairage du local.	D51 CP-art.31.I	
156	X	- <u>ARCHIVES</u> Refaire ou améliorer la liaison à la terre des appareils d'éclairage du local.	D51 CP-art.31.I	
157	X	- <u>2 BUREAUX SECRÉTARIAT</u> Refaire ou améliorer la liaison à la terre des prises de courant du local.	D51 CP-art.31.I	
158	X	Remplacer les prises de courant bipolaires par d'autres munies de broches de terre et les relier au circuit de protection.	D51 CP-art.20.III	
		- <u>DIRECTION</u>		

N° de l'action (*)	(1)	Libellé	Articles du(des) référentiel(s)	Suite donnée
		(1) Une croix placée dans cette colonne indique que l'action à entreprendre existait lors de la précédente vérification.		
159	X	Remplacer les prises de courant bipolaires par d'autres munies de broches de terre et les relier au circuit de protection.	D51 CP-art.20.III	
160	X	- <u>SALLE DE RÉUNION</u> Remplacer les prises de courant bipolaires par d'autres munies de broches de terre et les relier au circuit de protection	D51 CP-art.20.III	
INSTALLATIONS HAUTE TENSION				
CONSTITUTION DU OU DES LOCAUX HAUTE TENSION				
161		- <u>LIMITE DE PROPRIÉTÉ</u> Mettre en place un tabouret isolant. Afficher les consignes de manoeuvre du poste	D51 CP-art.5.I / D51 CP-art.24 / D51 CP-art.26	

Nota : Les différentes préconisations formulées ci-dessus permettent de répondre aux exigences du(des) texte(s) de référence. Nous attirons toutefois votre attention sur le fait que ces préconisations n'intègrent pas les conditions d'exploitation. Il appartient donc au chef d'établissement d'établir la pertinence des solutions proposées vis à vis des contraintes d'exploitation.

INFORMATIONS GENERALES

PERIODICITE RETENUE PAR LE CLIENT

Conformément aux exigences réglementaires : Annuelle

PERSONNE CHARGEE DE LA SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION

Monsieur MASSE Directeur technique

REFERENCE DU RAPPORT DES PRECEDENTES VERIFICATIONS

Rapport de la précédente vérification périodique :

Nom de l'organisme : BUREAU VERITAS
Réf ou N° du rapport : NMA810079/00001.00001.00214.CC/eu
Date : 08/03/2010

INSTALLATIONS VERIFIEES

Vérification ayant porté sur l'ensemble des installations accessibles et présentées.

Origine de l'installation vérifiée: Poste HTA

Nota :

Toute éventuelle inexactitude ou omission constatée dans le rapport (désignation, caractéristiques techniques, etc) doit être signalée à BUREAU VERITAS.

De plus

En basse tension : Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a permis d'effectuer la mise hors tension que d'une partie de l'installation. De ce fait, les dispositifs différentiels résiduels ont été testés partiellement. Nous vous rappelons que ces vérifications visant à assurer la sécurité des personnes sont obligatoires. Nous sommes à votre disposition pour définir selon les termes du contrat les modalités d'un complément de vérification.

En haute tension : Du fait des impératifs d'exploitation du client, celui-ci ne nous a pas permis d'effectuer la mise hors tension des installations en haute tension. De ce fait, nous n'avons pas pu vérifier l'état interne de l'appareillage des matériels HT et des dispositifs de verrouillage associés.

MODIFICATIONS APORTEES AUX INSTALLATIONS

Sans objet dans le cadre de la vérification.

EXAMEN RELATIF A LA PROTECTION DES TRAVAILLEURS

Nota : La vérification a pour objectif de signaler les points de non-conformité des installations électriques par rapport aux textes de référence définis ci-dessous. Cependant la conformité des machines et matériels marqués CE n'est pas remise en cause; Notre vérification se limite à leur adaptation aux conditions d'utilisation et à leur état apparent. D'autre part, l'examen des matériels électriques en présentation ou destinés à la vente est exclu de notre vérification.

Textes de références :

Délibération N° 51CP du 10 mai 1989 - PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LES DANGERS DU COURANT ELECTRIQUE et arrêtés d'application

Modalités de la vérification :

L'installation nous a été partiellement présentée par Monsieur Patrick SANDY Responsable technique à qui nous avons fait part de nos observations à l'issue de notre visite.

Registre de sécurité :

Non présenté, merci de nous l'adresser pour visa.

INSTALLATIONS DE SECURITE

ECLAIRAGE DE SECURITE

EFFECTIF MAXIMUM DES LOCAUX OU BATIMENTS		ECLAIRAGE DE SECURITE EXISTANT							N° des actions (*)		
Désignation	Effectif	Type d'éclairage	Constitution							N° des actions (*)	
			Lampes portatives (1)	Blocs autonomes du type : (1)			Appareils d'éclairage alimentés par : (1)				Type canalisation (2)
				Fluo permanent	Fluo non-permanent	Incandescent	Batterie centrale	Groupe électrogène	Onduleur		
<u>Impression à plat, en continu</u>		B			B	B				2	
<u>Bureaux locaux administratifs</u>		Néant								3	
<u>Rotative</u>		B			B	B					

(1): Choix possibles : A : Assurant l'éclairage d'ambiance ou d'anti-panique. B : Assurant l'éclairage de balisage ou d'évacuation.

(2): CR1 : Résistant au feu C1 : Non propagateur de l'incendie C2 : Non propagateur de la flamme

CIRCUITS DE SECURITE AUTRES QUE L'ECLAIRAGE

Aucun circuit de sécurité ne nous a été signalé

N° des actions (*)

CLASSEMENT DES LOCAUX ET EMPLACEMENTS en fonction des influences externes

Nous avons retenu une hypothèse de classement en fonction des renseignements qui nous ont été communiqués et à partir de laquelle notre visite a été effectuée. Nous vous demandons de nous signaler toute éventuelle inexactitude ou omission constatée.

Il n'a pas été porté à notre connaissance l'existence d'emplacements à risque d'explosion

Toutefois, le chef d'établissement ne nous a pas indiqué la délimitation des zones dans les emplacements à risque d'explosion

Locaux et emplacements	AE	AD	AG	IP Mini	IK Mini	BE	Autres (2)	Adaptation Matériels et Canalisations (1)	N° des actions (*)
Locaux d'imprimerie et coupe	2	1	3	30	8	2	BA1/BB2/BC2/AH1/AF1	B	1

(1) M : (Mauvais) Indique une incompatibilité du matériel ou des canalisations par rapport aux conditions d'influences externes

B : (Bon) Indique que le matériel et les canalisations sont adaptés aux conditions d'influences externes.

(2) Dans le cas où des codifications ne seraient pas indiquées dans le tableau ci-dessous, se reporter au chapitre 32 de la norme NFC 15-100.

PRESENCE DE CORPS SOLIDES		PRESENCE D'EAU			CHOCS MECANIQUES		
AE1	Négligeable	AD1	Négligeable	AD5	Jets	AG1	Faibles
AE2	Petits objets 2,5mm	AD2	Gouttes	AD6	Paquets	AG2	Moyens
AE3	très petits objets (1 à 2,5 mm)	AD3	aspersion	AD7	Immersion	AG3	Importants
AE4	Poussières	AD4	projection	AD8	Submersion	AG4	très importants
COMPETENCE DES PERSONNES		MATIERES TRAITEES OU ENTREPOSEES			RESISTANCE DU CORPS HUMAIN		
BA1	Ordinaire	BE1	Négligeable			BB1	Normale
BA2	Enfants	BE2	risques d'incendie			BB2	Faible
BA3	Handicapés	BE3	risques d'explosion			BB3	très faible
BA4	Personnes averties	BE4	risques de contamination				
BA5	Personnes qualifiées						
CONTACTS AVEC LA TERRE		CORROSION			VIBRATIONS		
BC1	Nul	AF1	Négligeable			AH1	Faible
BC2	Faible	AF2	Atmosphérique			AH2	Moyennes
BC3	Fréquent	AF3	Intermittente ou accidentelle			AH3	Importantes
BC4	Continu	AF4	Permanente				

CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES VERIFIEES

ABREVIATION, SIGLES ET REPERES UTILISES DANS LES TABLEAUX DE RELEVES

Icc Max : Intensité de court-circuit maximum

PdC : Pouvoir de coupure

PROTECTION ET COMMANDE DES CANALISATIONS HT

Type	Disjoncteur	Fusible	Interrupteur Interrupteur sectionneur	Sectionneur	Relais à maximum d'intensité (1er seuil)	Relais à maximum d'intensité (2èmeseuil)	Relais homopolaire
Repère	D	F	I	S	MaxI1	MaxI2	H

TYPE DE CANALISATIONS HT

Type	Jeu de barres	Liaison transformateur	Liaison groupe Interrupteur sectionneur	Liaison récepteur	Liaison en simple dérivation (antenne)	Liaison en double dérivation (double antenne)	Liaison en coupure d'artère (boucle)
Repère	JB	LT	LG	LR	SD	DD	B

MODES DE POSE DES CANALISATIONS EN HT

Nature	Conduits, goulotte fermées, caniveaux ou- verts, alvéoles, blocs manufacturés	Chemins de câbles, ta- blettes, corbeaux, échelles à câbles, gouttières, goulottes ouvertes	Caniveaux fermés	Lignes aériennes	Canalisations enterrées
PVC	1	2	3	5	6
PR / EPR	10	20	30	50	60
Papier imprégné	31	32	33	35	36
PE	41	42	43	45	46
Conducteur nu	-	-	-	55	-

PROTECTION DES CANALISATIONS BT

DISPOSITIF DE PROTECTION	FUSIBLES			DISCONTACTEURS			DISJONCTEURS										
Type	Rechargeable	calibré ordinaire	Cartouche HPC	Magnétique	Thermique	Magnétothermique	Usage général	Disj. moteur	Courbe de déclenchement								Disj. de branchement
									L	U	B	C	D	MA	K	Z	
Repère	FR	F	gl, gF, gG, aM, AD	Rm	Rt	Rmt	UG	DM	L	U	B	C	D	MA	K	Z	BR

COMMANDE ET SECTIONNEMENT DES CANALISATIONS BT

DISPOSITIF	INTERRUPTEURS	INTERRUPTEUR DIF- FERENTIEL	SECTIONNEURS	CONTACTEURS
Repère	I	ID	S	Ct

TYPE DE CABLES ET MODES DE POSE DES CANALISATIONS EN BT

	Conduits, moulures, gaines, goulottes, plinthes	Fixation aux parois, chemins de câbles, tablettes	Caniveaux	Sur isolateurs	Lignes aériennes	Canalisations enterrées
Caoutchouc PVC	1	2	3	4	5	6
PR / PRC	10	20	30	40	50	60
Résistant au feu	21	22	23	24	25	26
Isolant minéral	11	12	13	14	15	16

CI: Câblage interne d'une armoire ou d'un coffret électrique.

CIS: Câblage interne d'une armoire ou d'un coffret électrique secouru par une alimentation auxiliaire.

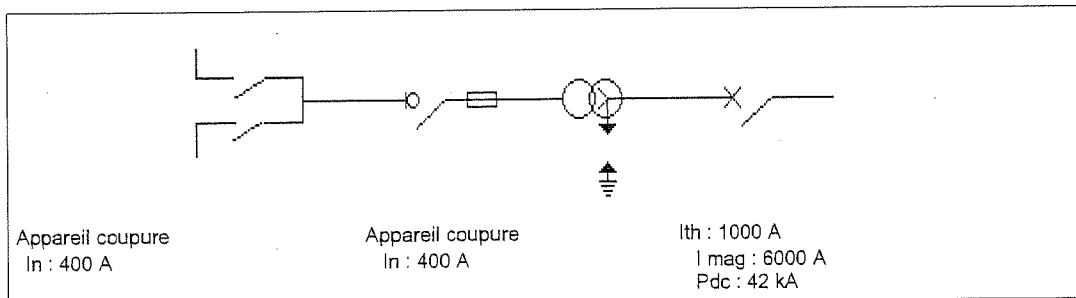
INSTALLATIONS HAUTE TENSION

ORIGINE DE LA SOURCE HAUTE TENSION

Transformateur(s) HT/BT alimenté(s) par un réseau public de distribution HT : 15kV. Avec présence d'un seul transformateur.

N° des
actions
(*)

SCHEMA DE PRINCIPE DE L'INSTALLATION HAUTE TENSION



LOCAUX, SOURCES, PROTECTION ET COMMANDE HAUTE TENSION

EMPLACEMENT ET DESIGNATION DU LOCAL HT : <i>Limite de propriété</i>	N° des actions (*)	161
---	-------------------------------------	------------

Fonction : *Poste de livraison*

Mode d'alimentation : *souterrain*

Type : *simplifié préfabriqué*

Situation : *installations extérieures*

Verrouillages : *Réalisé entre les appareils de coupure l'accès aux cellules, les sectionneurs de terre*

Mise à la terre et en court-circuit des conducteurs actifs : *dispositif automatique en cellule*

Schéma des liaisons de terre : *masses du poste reliées à la prise de terre du neutre et à celle des masses BT (schéma TNR et ITR)*

Protection indirecte contre la foudre (réseau) :

Matériel de sécurité - consignes : *nous avons constaté la présence : des consignes "soins aux électrisés", des matériels ci-après: perche à corps, perche de détection de tension, gants isolants, extincteur approprié*

Couplage ou raccordement des sources :

Identification et caractéristiques principales des sources HT	Diélectrique	Protections particulières	Circuit secondaire	N° des actions (*)
Transformateur " Transformateur principal " (Source Normale) F. TRANSFO N° 49835GC-4 630 kVA - DynII - 4 % 15 /0.4 kV - Is : 887 A		- Dégagement gazeux	Schéma : TT 3X4X1X240+2X1X240N	

INSTALLATIONS BASSE ET TRES BASSE TENSION

ORIGINE DES INSTALLATIONS BASSE TENSION

Réseau public de distribution B.T.: Alimentation en souterrain

Secondaire d'un (de) transformateur(s) HT/BT :400.00V

N° des actions
(*)

CIRCUITS BASSE ET TRES BASSE TENSION

N° des actions
(*)

Désignation du circuit concerné	Désignation ou nature de la source	Catégorie du domaine TBT (1)	Tension (V) Nature du courant (2)	Schéma de mise à la terre (3)	N° des actions (*)
Force et éclairage	Transfo 630KVA		400/230 CA	TNC	4/5/6

(1) TBTS : Très Basse Tension de Sécurité TBTP : Très Basse Tension de Protection TBTF : Très Basse Tension Fonctionnel

(2) CA : Courant Alternatif CC : Courant Continu

(3) TT : Neutre direct à la terre TN(TNC/TNS), TNC ou TNS : Mise au neutre des masses IT : Neutre isolé ou Impédant

CONSTITUTION DU CIRCUIT DE PROTECTION

Le circuit de protection est constitué par des conducteurs de protection incorporés aux canalisations à partir des armoires divisionnaires ou terminales.

N° des actions
(*)

COFFRETS ET ARMOIRES ELECTRIQUES BASSE TENSION

Nota : Les caractéristiques des dispositifs différentiels sont indiquées dans le chapitre « *Résultat des mesures et essais* »

Emplacement et désignation du circuit	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° des actions (*)	
	Type et calibre (A)	Réglage Magnétique -tempo. (kA - s)	PdC (kA)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Mode de pose	K (2)	A ramener à (A)			
Poste HT										
TABLEAU GÉNÉRAL BASSE TENSION POSTE HT										
Général	UG1000			(3Ph+N)	CI				20	
Condensateurs	C32			(3Ph+N)	CI				21	
Départ 1	UG500			3X2X1X240+PEN	60					
Départ 2	UG360			(3Ph+N) 3X1X120+PEN	60				22	
Départ 3	UG200			(3Ph+N) 4X50+PEN	60					
Général servitudes	I25			(3Ph+N) 2xequipé	CI					
Eclairage poste	F10+N			(Ph+N) 3X1.5	20					
PC	F16+N			(Ph+N) 3X2.5	20					
Résistance	F10			(Ph+N+T) 3X2.5	20					
Déclencheur	F10			(Ph+N+T) 3X1.5	20					
Transfo BARDIN	F6			(Ph+N+T) 3X1.5	20					
Usine										
TGBT IMPRESSION À PLAT										
Général	I250			(3Ph+N)	CI				23/24/25	
Secomat	UG80		36						31	
PM 74	UG125		36	5X50	20					
Speed 5 groupes	UG160		36	(3Ph+N+T)	20				31	
Général terminaux	UG125		36	(3Ph+N+T) 5X50	20					
Général machines	UG160		36	(3Ph+N+T)	20				26	
Speed 2 groupes	C80		10	(3Ph+N+T) 5X35	20					
GT04	C25		10	(3Ph+N+T) 5X6	20					
GT02	C20		10	(3Ph+N+T) 5X4	20					
GT01	C16		10	(3Ph+N+T) 5X2.5	20					
KORD	C20		10	(3Ph+N+T) 5X4	20					
SBG	C32		10	(3Ph+N+T) 5X6	20					
Massicot	C25		10	(3Ph+N+T) 5X6	20					
Emballouse	C16		10	(3Ph+N+T) 5X2.5	20					
Laveuse de rouleaux	C10		10	(3Ph+N+T) 5X2.5	20					
Pelliculeuse	C16		10	(3Ph+N+T) 3X2.5	20				27	
Général terminaux	UG160		36	(Ph+N+T) (3Ph+N)	CI					
Général PC	C80		10	(3Ph+N)	CI					
Général divers	C32		10	(3Ph+N)	CI					
Autocom	C10		6	(3Ph+N) 3X1.5	20					
Pointeuse	C10		6	(Ph+N+T) 3X1.5	20					
Alarme incendie	C10		6	(Ph+N+T) 3X1.5	20					
Travail isolé	C10		6	(Ph+N+T) 3X1.5	20					
PC tri à plat	C16		10	(Ph+N+T) 5X2.5	20					
Platine	C16		10	(3Ph+N+T) 5X2.5	20					
Portail	C16		6	(3Ph+N+T) 3x2.5	20					
Fontaine	C16		6	(Ph+N+T) 3x2.5	20					
PC Terminaux	C16		6	(Ph+N+T) 3x2.5	20					

(1) : En l'absence d'indications, la nature de l'âme des conducteurs est du cuivre (Al : aluminium)

(2) : En l'absence d'indications, le coefficient global de correction « K » est pris égal à 0,8.

Emplacement et désignation du circuit	Commande / Sectionnement / Protection surintensités							Commentaires	N° des actions (*)
	Type et calibre (A)	Réglage Magnétique -tempo. (kA - s)	PdC (kA)	Nbr, sections, nature et fonction des conducteurs (mm²) (1)	Mode de pose	K (2)	A ramener à (A)		
PC divers	C16		6	(Ph+N+T) 3x2.5	20				28
PC boissons	C16		6	(Ph+N+T) 3x2.5	20				
Départ direction	C40		10	(Ph+N+T) 5X10	20				
Etage	C32		10	(3Ph+N+T) 5X6	20				
Réception	C32		10	(3Ph+N+T) 5X6	20				
Busch	C16		10	(3Ph+N+T) 5X4	20				
AU	C6		6	(Ph+N)	CI				
VARPLUS	D40		10	(3Ph+T) 4X10²	20				
Bloc autonome	C10		6	(Ph+N)	CI				
Général éclairage 1	C40		10	(3Ph+N)	CI				
7 circuits	C10		6	(Ph+N+T) 3X1.5	20				
Général éclairage 2	C40		10	(3Ph+N)	CI				
5 circuits	C10		6	(Ph+N+T) 3X1.5	20				
Départ labo	C100		10	(3Ph+N+T) 5X25	20				
Départ Façonnage	C63		10	(3Ph+N+T) 5X16	20				
Départ Maintenance	C40		10	(3Ph+N+T) 5X10	20				
Départ NI	C10		10	(3Ph+N+T) 5X1.5	CI			29	
Départ NI	C10		6	(3Ph+N+T) 3X1,5	20			30	
Impression à plat									
COFFRET FM1									
Général	I63			(3Ph+N)	CI				32
PC mono	C16		6	(Ph+N+T)					33
Général perceuseuse	I63			4xéquipé	CI				
Perceuseuse	U15		8	(3Ph+N) 5X2,5	20				
Général machines	I63			(3Ph+N+T)	CI				
PC mono 2	U15			3X2.5	20				
PC triphasées côté route	U15		8	(Ph+N+T) 5X2.5	20				
Stahl K44	U20		8	(3Ph+N+T) 5X4	20				
Stahl K66	U20		8	(3Ph+N+T) 5X4	20				
Plieuse stahl	C32		10	(3Ph+N+T) 5X6	20				
NI	U15		8	(3Ph+N+T) 5X2,5	20				
Speed ELECA	U32		8	(3Ph+N+T) 5x2,5	20				
Compresseur	U15		8	(3Ph+N+T) 5x2,5	20				
NI	U15		8	(3Ph+N+T) 5x2,5	20				34
Création graphique									
ARMOIRE LABO									
Général	I100			4xéquipé	CI				35
Général lumière	I63			(3Ph+N) 4xéquipé	CI				
7 circuits éclairage	C10		6	(3Ph+N) 3X1.5	20				
Général PC	I63			(Ph+N+T) 4xéquipé	CI				
Développeuse de films	C16		10	(3Ph+N) 5X2.5	20				
10 circuits	U15		6	(3Ph+N+T) 3X2.5	20				
Non identifié	C16		6	(Ph+N+T) 3X2.5	20				
Alarme coffre	U15		6	(Ph+N+T) 3X2.5	20				
Général clim	I63			(Ph+N+T) 4xéquipé	CI				
				(3Ph+N)					

(1) : En l'absence d'indications, la nature de l'âme des conducteurs est du cuivre (Al : aluminium)

(2) : En l'absence d'indications, le coefficient global de correction « K » est pris égal à 0,8.