



**BUREAU
VERITAS**

Immeuble Européen
98, Boulevard des Champs Elysées
Courcouronnes
91042 EVRY CEDEX

ASL CHAMPREAU
14, Allée Champreau - CHEVRY 2
91190 GIF SUR YVETTE
A l'attention de Mme HEINS

RAPPORT N°: 1146019/001
N/REF: GB/BM

Evry, le 09 Avril 2003

QUALITE(S) ET NOM(S) DU (DES) INTERVENANT(S):
INSPECTEUR(S) G. BOUROUT *Bourout*

ACTIVITE EXERCEE: ECLAIRAGE PUBLIC

**RAPPORT DE VERIFICATION
DES
INSTALLATIONS ELECTRIQUES**

LIEU D'INTERVENTION: A.S.L CHAMPREAU

DATE D'INTERVENTION: 26/02/03

VISITE EFFECTUEE EN APPLICATION:

- du décret du 14/11/88 "Protection des travailleurs" (art.53), et de ses arrêtés, sous réserve de l'application des dispositions prévues aux articles 59 à 61 concernant les installations existantes,

et des textes d'application correspondants.

Le présent rapport contient 15 pages

BUREAU VERITAS
AGENCE ILE DE FRANCE OUEST
SERVICE EXPLOITATION
Chef de service - HENRI KRIKORIAN
98, Boulevard des Champs Elysées
COURCOURONNES - 91042 EVRY Cedex
Tél. 01 69 47 12 10 - Fax 01 69 47 12 59

SOMMAIRE

RAPPORT DE VERIFICATION

Informations générales - Classement de l'établissement.....	3
Classement des locaux - Circuit de protection.....	4
Installations TBT, BT et groupes électrogènes.....	5
Résultats de la vérification BT.....	6
Prises de terre - Isolement des canalisations - Dispositifs différentiels.....	7
Protection et isolement des canalisations.....	8
Matériels.....	9
Appareils de mesure utilisés.....	10

APPLICATION DES PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Décret du 14.11.88.....	11
-------------------------	----

26/02/03

INFORMATIONS GENERALES**VERIFICATION**

- périodique
 - 1ère visite

- initiale
- avant mise sous tension
- sur mise en demeure

Personne chargée de la surveillance des installations :
Monsieur HEINS

Personne nous ayant accompagné lors de notre vérification :
Monsieur GRANDCHAMP

- ayant porté sur les installations électriques de l'éclairage public de la résidence "Champs PREAU"

**REGISTRE
REGLEMENTAIRE**

- sans objet dans le cadre de cette vérification
- signé par nos soins
 - adressé avec le présent rapport
 - nous l'adresser pour mise à jour

CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT (*) (ERP ou IGH)

Désignation	Type (*)	Catégorie (*)
Sans objet		

(*) se reporter au tableau rappelant la signification de la codification utilisée.

EFFECTIF :**ANNEE D'OUVERTURE :****COMMENTAIRES :**

26/02/03

**CLASSEMENT DES LOCAUX, EMPLACEMENTS ET LIEUX
DE TRAVAIL, EN FONCTION DES INFLUENCES EXTERNES**

Les classements des locaux sont ceux que nous avons déterminés en fonction des renseignements qui nous ont été donnés, concernant la nature des activités et les conditions d'exploitation.

Caractéristiques des locaux et emplacements			Caractéristiques des canalisations et des matériels		
Désignation	Influences externes (*)	UL (V) (**)	Ip mini exigé (***)	Ip Installé	Type de canalisations
Eclairage public	AE3 AD5 AG5 AF1	50	335	> 335	U 1000 R02V enterrés

NOTA: Pour le choix des canalisations et des matériels à utiliser, les risques suivants sont dans tous les cas pris en compte (AG, AF, BE, AH, BB, AE, AD, BC, BA)

(*) les risques d'indice 1 ne sont pas indiqués dans cette colonne, à l'exception de AE1, AD1 et AG1.

(**) tension limite conventionnelle de sécurité

(***) voir légende en fin de rapport

CIRCUIT DE PROTECTION ET PRISE DE TERRE

CIRCUIT DE PROTECTION

Le circuit de protection est constitué par des conducteurs de protection incorporés aux canalisations dans toute l'installation

PRISE DE TERRE

Le circuit de protection est raccordé à une prise de terre constituée par un ceinturage à fond de fouille

INSTALLATIONS DE SECURITE

ECLAIRAGE DE SECURITE

Néant

CIRCUITS DE SECURITE AUTRES QUE L'ECLAIRAGE DE SECURITE

Néant

26/02/03

CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

CIRCUITS TRES BASSE TENSION

Installations	Nature de la source (*)	Tensions (V) et Nature du courant (**)	TBTS ou TBTP ou TBTF
Sans objet			

(*) La norme NF C 52-742 (EN 60-742) a remplacé les normes NF C 52-210 et NF C 52-220 relatives aux transformateurs de sécurité et de séparation

(**) CA: courant alternatif (U ≤ 50 V); CC: courant continu (U ≤ 120 V)

CARACTERISTIQUES DES GROUPES (réalimentation des installations BT)

Identification - Repère - Marque - Numéro	P (kVA)/Icc tri (A) en sortie de groupe	Schéma	U (V)	I (A)	Ucc
					% (*)
Sans objet					

(*) si inconnue: 30% (réactance transitoire)

CIRCUITS BASSE TENSION

SOURCE D'ENERGIE :

Installation alimentée par le réseau de distribution EDF

Installations	Tensions Triphasé/Monophasé Continu	Schéma	Signalisation du 1er défaut (IT) et/ou Coupure automatique	
	Valeur et domaine **		1er Défaut	2ème Défaut
Eclairage public	410/230V BTA	TT	DR	

(**) Domaines de tension (alternatif): BTA: 50 à 500 V; BTB: 500 à 1000 V; HTA: 1000 à 50000 V; HTB: > 50000 V

RESULTATS DE LA VERIFICATION BT

N°	Observations	ART.	Fait le
	<p><u>A.S.L CHAMPREAU</u></p> <p><u>Armoire générale éclairage public</u></p> <p><u>Départ Champreau</u></p> <p><u>CANDELABRES</u></p>		
1	Relier au conducteur de protection le candélabre n° 6	31.1	
	<p><u>20 APPLIQUES BATIMENTS</u></p>		
2	Pas de continuité du conducteur de protection entre les appliques des bâtiments 4, 16, 18, 20 et les candélabres	31.1	

26/02/03

ISOLEMENT DES CANALISATIONS

Emplacement et désignation	Valeur en mégohms	Valeur incorrecte (**)	Commentaires	Fait le
<u>POSTE EDF</u> <u>ARMOIRE GENERALE ECLAIRAGE PUBLIC</u> Départ Champreau	10			

RESISTANCE DES PRISES DE TERRE

Emplacement et désignation	Valeur en ohms	Code (*)	Valeur incorrecte (**)	Commentaires	Valeur précédente en ohms	Fait le
<u>POSTE EDF</u> <u>ARMOIRE GENERALE ECLAIRAGE PUBLIC</u> Masses BT	1	C				

DISPOSITIFS A COURANT DIFFERENTIEL RESIDUEL "DR"

Emplacement et désignation	Sensibilité (mA)	Temporisation (ms)		Fonctionnement (***)	Commentaires	Fait le
			Seuil (mA)			
<u>POSTE EDF</u> <u>ARMOIRE GENERALE ECLAIRAGE PUBLIC</u> Départ Champreau	500	371				

(*) A: mesure effectuée barrette ouverte B: barrette fermée C: ensemble interconnecté
 (**) Une croix dans cette colonne signifie que la valeur est incorrecte.
 (***) Une croix dans cette colonne signifie que l'appareil doit être remis en état de fonctionnement.

PROTECTION ET ISOLEMENT DES CANALISATIONS

Emplacement et désignation du circuit	Type et Calibre (en A)	Nombre et section des conducteurs		Calibre ou Réglage maximal (en A) à ramener à (**)		Isolément (MΩ)	
		Mode de pose (*)	K			Commentaires	
<u>A.S.L. CHAMPREAU</u> Départ Champreau	UG30	4X4	60				

(*) K = coefficient de correction de l'intensité admissible

(**) Application de la règle "Protection Surcharges" (NF C 15-100)

26/02/03

MATERIELS

Emplacement et désignation	Protection		Nombre			Liaison à la terre à faire ou à améliorer (***)	
	P (kW) ou I (A)	Type et calibre (en A)	P	A	A	Isolement en MΩ (**)	Commentaires
			C (*)	E (*)	U (*)		
<u>A.S.L CHAMPREAU</u>							
Armoire de commande					1		
Candélabres				14			
Appliques				20			

(*) PC: prise de courant

AE: appareil d'éclairage

AU: appareil d'utilisation

Si le nombre d'appareils vérifiés est différent du nombre d'appareils installés, celui-ci est indiqué sous forme de fraction (exemple: colonne AE 5/12).

(**) Isolement mesuré lorsque la liaison à la terre est à faire ou à améliorer (isolement exigé supérieur à 0,5 mégohm).

(***) Une croix dans cette colonne signifie que la liaison à la terre est à faire ou à améliorer. L'appréciation de la qualité de la liaison des masses à la terre est faite par référence aux prescriptions du guide UTE C 15-105, § D.6

APPAREILS DE MESURES UTILISES

MESURE DE LA RESISTANCE DES PRISES DE TERRE

PONTA-OHMS (Pontarlier Electronique)

MESURE DE L'ISOLEMENT DES CANALISATIONS

ISOVOC (chauvin Arnoux)

VERIFICATION DE LA CONTINuite ET DE LA RESISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION ET DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

ISOVOC (Chauvin Arnoux)

TEST DE DECLENCHEMENT DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS

PONTAMESURE (pontarlier Electronique)

MESURE DES IMPEDANCES DE BOUCLE

Sans objet

APPLICATION DU DECRET N°88-1056 DU 14.11.88
PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LES COURANTS ELECTRIQUES
(Ministère du Travail - JO du 24.11.88)

ART.	OBJET	AVIS (*)		N° OBSERVATIONS (**)
		BT	HT	
	<u>I. GENERALITES</u>			
1 à 3	- Champ d'application / définitions / classement des installations	-		
	<u>II. CONDITIONS GENERALES</u>			
4	- Normes de sécurité obligatoires (arrêtés des 8 et 9/01/92 et du 20/12/88)	-		
5	- Dispositions générales : réalisation des installations électriques - état d'entretien - solidité - isolement - Indices de Protection - protection contre la foudre (lignes aériennes).	C		
6.1	- Identification durable des circuits, et des matériels électriques.	C		
6.2	- Conducteurs de protection nettement différenciés des autres conducteurs <u>Installations à très basse tension (ART 7).</u>	C		
7.1	- TBTS	C		
7.2	- TBTP	C		
7.3	- TBTF	C		
7.4	- Abaissement de la tension limite dans les locaux <u>Limitation des domaines de tension (ART 8)</u>	C		
8.1	- Appareils portatifs à main, semi-fixes, et mobiles.	C		
8.2	- Appareils et matériels utilisés dans les locaux à risques particuliers tels qu'humidité, liquides conducteurs, risques mécaniques, corrosion...	C		
	• ARRETE DU 07/12/88 - Art. 1 - (Art. 8.3 du décret du 14-11-1988)			
	§ II - Appareils portatifs dans les enceintes conductrices exigües	C		
	§ III - Lampes baladeuses	C		
	§ IV - Transformateurs de séparation	C		
	<u>Séparation des sources d'énergies (ART 9)</u>			
9.1	- Sectionnement à l'origine de l'installation	C		
9.2	- BTA : fermeture intempestive des dispositifs rendue impossible	C		
9.3	- BTB : séparation pleinement apparente et condamnation	C		
9.4	- HTA et HTB : séparation et condamnation comme en BTB	NA		
10	- Coupure d'urgence <u>Utilisation de la terre (ou des masses) - (ART 11)</u>	C		
11.1	- Interdiction d'utiliser la terre (ou les masses) comme circuit actif.	C		
11.2	- Cas particulier: rails de roulement (traction électrique)	C		
11.3	- Dérogation à l'interdiction signalée à l'article 11.1.	-		
12	- Prises de terre et conducteurs de protection: nature, connexions, et absence d'appareillage de coupure sur les liaisons de terre.	C		
13	- Section des conducteurs de terre et des liaisons équipotentielles.	C		

(*) C : conforme - NC : non conforme - NA : non applicable - "-": sans avis
(**) Les numéros indiqués sont ceux correspondant à nos observations figurant dans les feuilles du rapport intitulées "Résultats de la vérification" (les numéros précédés d'un "H" concernent la Haute Tension)

APPLICATION DU DECRET N°88-1056 DU 14.11.88
PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LES COURANTS ELECTRIQUES
(Ministère du Travail - JO du 24.11.88)

ART.	OBJET	AVIS (*)		N° OBSERVATIONS (**)
		BT	HT	
	<u>Prises de terre - conducteurs de terre (ART 14)</u>			
14.1	- Valeurs appropriées à leur usage.	C		
14.2	- Isolation électrique des conducteurs de terre	C		
14.3	- Pièces métalliques plongées dans l'eau interdites	C		
14.4	- Isolement des conducteurs reliés à des prises de terre distinctes	C		
15	- Installations de sécurité	C		
	. ARRETE DU 10/11/76 : Installations de sécurité (éclairage et circuits de sécurité)	C		
	<u>III. PROTECTION CONTRE LES CONTACTS DIRECTS</u>			
16	- Protection contre les contacts directs : Généralités	-		
17	- Protection par mise hors de portée par éloignement	C		
18	- Protection par mise hors de portée par obstacles	C		
	. ARRETE DU 08/12/88 : Mise hors de portée par obstacles			
	ART. 2 - Constitution des obstacles	C		
	ART. 3 - Installations BTA (dérogations).	-		
	ART. 4 - Installations BTB et HT.	C		
19	- Protection par mise hors de portée par isolation	C		
	. ARRETE DU 09/12/88 : Locaux de service électrique			
	ART. 2 - Mise hors de portée par éloignement.	C		
	ART. 3 - Indice de protection, distances des grillages et écrans.	C		
	ART. 4,5 - Constitution et disposition des obstacles en BTA et BTB	C		
	ART. 6 - Constitution et disposition des obstacles en HTA et HTB	NA		
	<u>Culots, douilles, prises de courant et prolongateurs (ART 20)</u>			
20.1	- Protection contacts directs - Douilles à vis -	C		
20.2	- Protection contacts directs - Prises de courant, prolongateurs, fiches.	C		
20.3	- Organes de contact - socles, fiches -	C		
20.4	- Prises de courant, prolongateurs et connecteurs (courant nominal > 32 A)	C		
21	- Lignes de contact :	C		
22à27	- Locaux et emplacements de travail à risques particuliers.	C		
	. délimitation claire des locaux et emplacements de travail (art.23)			
	. accès aux locaux (art. 24 et 25)			
	. ARRETE DU 09/12/88 (locaux de service électrique) : voir ART 19.			
	. ARRETE DU 12/12/88 : galvanoplastie, électrophorèse, électrolyse, fours à arc.	C		

(*) C : conforme - NC : non conforme - NA : non applicable - "-": sans avis

(**) Les numéros indiqués sont ceux correspondant à nos observations figurant dans les feuilles du rapport intitulées "Résultats de la vérification" (les numéros précédés d'un "H" concernent la Haute Tension)

APPLICATION DU DECRET N°88-1056 DU 14.11.88
PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LES COURANTS ELECTRIQUES
(Ministère du Travail - JO du 24.11.88)

ART.	OBJET	AVIS (*)		N° OBSERVATIONS (**)
		BT	HT	
28	. ARRETE DU 13/12/88 - Laboratoires, plates-formes d'essais.			
	ART. 2 - Délimitation des lieux de travail.	C		
	ART. 6 - Repérage des points d'alimentation en énergie électrique protection contacts directs (IP, consignes).	C		
	ART. 7 : Protection contacts indirects.	C		
	ART. 8 : Isolation et protection des appareils portatifs à main .	C		
	ART. 9 : Equipements de protection individuelle du personnel,	C		
	- Installations mobiles à risques particuliers de choc électrique.	C		
	. ARRETE DU 14/12/88 : Soudage électrique - techniques connexes.			
	ART. 2 - Dispositions particulières (protection contacts directs).	C		
	ART. 3 - Utilisation de matériels électriques tenus à la main.	C		
29	ART. 4 - Enceintes conductrices exigées :	C		
	ART. 5 - Chantiers spécialisés de construction organisés pour le soudage.	C		
	<u>IV. PROTECTION CONTRE LES CONTACTS INDIRECTS</u>			
	- Dispositions générales.			
	. ARRETES DU 15/12/88 / 08/01/92 Identification des conducteurs	C		
30	- Installations à courant alternatif (types de mesures de protection) DRHS pour prises de courant	C		
	<u>Protection contre les contacts indirects par mise à la terre et coupure automatique de l'alimentation (ART 31)</u>			
31.1	- Interconnexion des masses et liaison à la terre.	NC		1,2
31.2	- Présence d'un dispositif de coupure automatique en cas de défaut	C		
31.4	- Liaison des éléments conducteurs du bâtiment au circuit de protection	C		
32	- Installations réalisées suivant le <u>schéma TN</u> (mise des masses au neutre, schémas TNC et TNS, conditions de réalisation)	C		
33	- Installations réalisées suivant le <u>schéma TT</u> (neutre direct à la terre, dispositif différentiel à l'origine)	C		
34	- Installations réalisées suivant le <u>schéma IT</u> (limiteur de surtensions CPI, coupure au 2ème défaut d'isolement)	C		

(*) C : conforme - NC : non conforme - NA : non applicable - "-": sans avis
(**) Les numéros indiqués sont ceux correspondant à nos observations figurant dans les feuilles du rapport intitulées "Résultats de la vérification" (les numéros précédés d'un "H" concernent la Haute Tension)

APPLICATION DU DECRET N°88-1056 DU 14.11.88
PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LES COURANTS ELECTRIQUES
(Ministère du Travail - JO du 24.11.88)

ART.	OBJET	AVIS (*)		N° OBSERVATIONS (**)
		BT	HT	
35	- Liaisons équipotentielles supplémentaires.	C		
36	- Double isolation ou isolation renforcée.	C		
37	- Impédance de protection	C		
38	- Protection complémentaire éventuelle (en cas de protection par isolation (ART.36) ou impédance de protection (ART.37)) :	C		
39	- Protection par séparation des circuits (BTA) :	C		
40	- Installations à courant autre qu'alternatif	C		
<u>V. PREVENTION DES BRULURES, INCENDIES ET EXPLOSIONS</u>				
<u>Réalisation des installations (ART 41)</u>				
41.2	. Prévention des incendies dûs aux matériels électriques.	C		
41.3	. Matériels aptes à supporter les contraintes mécaniques et thermiques résultant d'une surintensité.	C		
41.4	. Raccordement et connexion des appareils.	C		
41.5	. Protection des canalisations (surcharges et courts-circuits)	C		
41.6	. Protection des circuits internes des machines	C		
41.7	. Utilisation des matériels dans les conditions de service prévues.	C		
41.8	. Dissipation de la chaleur dégagée.	C		
	. ARRETES DU 16/12/88 / 09/01/92			
	ART. 1 - Conformité aux dispositions de la NF C 15-100 (BTA-BTB).	C		
	ART. 2 - Conformité aux dispositions des NF C 13-100 et 13-200 (HTA).	NA		
	ART. 3 - Dispositions analogues à celles prévues par les NF C 13-100 et 13-200 (HTB).	NA		
<u>Interrupteurs, coupe-circuit, disjoncteurs, matériels contenant un diélectrique liquide inflammable (ART 42)</u>				
42.1	. Aptitude du matériel à couper le courant nominal. (calibre)	C		
42.2	. Interdiction de coupure en charge des sectionneurs.	C		
42.3	. Pouvoir de coupure, courant nominal ou de réglage.	C		
42.4	. ARRETE DU 17/01/89 : (Diélectriques liquides inflammables).	C		
42.5	. Présence d'extincteurs appropriés (BTB et HT)	C		
<u>Locaux ou emplacements présentant des dangers d'incendie (ART 43)</u>				
43.1	. Canalisations et matériels conçus pour éviter tout risque d'incendie.	C		
43.2	. Absence de canalisation ou de matériel étrangers au fonctionnement des installations électriques des locaux à risque d'incendie ou mesures prises pour prévenir ce risque dans le cas contraire	C		

(*) C : conforme - NC : non conforme - NA : non applicable - "-": sans avis

(**) Les numéros indiqués sont ceux correspondant à nos observations figurant dans les feuilles du rapport intitulées "Résultats de la vérification" (les numéros précédés d'un "H" concernent la Haute Tension)

APPLICATION DU DECRET N°88-1056 DU 14.11.88
PROTECTION DES TRAVAILLEURS CONTRE LES COURANTS ELECTRIQUES
(Ministère du Travail - JO du 24.11.88)

ART.	OBJET	AVIS (*)		N° OBSERVATIONS (**)
		BT	HT	
	<u>Zone présentant des risques d'explosion (ART 44)</u>			
44	. Installations électriques répondant aux prescriptions de l'article 43, réduites au strict nécessaire, conçues et réalisées pour prévenir les risques d'explosion	C		
	. ARRETE DU 19/12/88 :			
	ART. 2 - Canalisations: type, protection contre les chocs mécaniques	C		
	ART. 3 - Emploi de matériel de sûreté.	C		
	ART. 4 - Utilisation éventuelle d'un matériel certifié.	C		
	ART. 5 - Mesures particulières.	C		
	<u>VI. UTILISATION, SURVEILLANCE ET VERIFICATION DES INSTALLATIONS</u>			
45	- Généralités: entretien, remise en conformité.	-		
46	- Prescriptions au personnel.	C		
47.1	- Surveillance des installations.	C		
48	- Généralités sur les travaux (sur les installations ou à proximité)	-		
49	- Travaux effectués hors tension	-		
50	- Travaux effectués sous tension	-		
51	- Travaux effectués au voisinage de pièces sous tension	-		
52	- Dispositions à prendre après un incident	-		
53	- Vérifications initiale et périodique	-		
54	- Vérification sur mise en demeure	-		
55	- Dossier tenu à la disposition de l'inspecteur du travail	C		
	<u>VII. MESURES DIVERSES</u>			
56	- Formation requise pour administrer les premiers soins	-		
57	- Dérogations	-		
58	- Arrêtés d'application	-		
59	- Entrée en vigueur	-		
60	- Dispositions applicables lors de travaux de renouvellement ou en cas de reconstruction	-		
61	- Dispositions applicables aux autres installations existantes	-		

(*) C : conforme - NC : non conforme - NA : non applicable - "-": sans avis

(**) Les numéros indiqués sont ceux correspondant à nos observations figurant dans les feuilles du rapport intitulées "Résultats de la vérification" (les numéros précédés d'un "H" concernent la Haute Tension)

RELEVÉS - ESSAIS - MESURES

1- MESURE DE RESISTANCE DES PRISES DE TERRE

CODE A: Mesure effectuée après ouverture de la liaison entre le réseau de terre et cette prise de terre (conforme aux prescriptions réglementaires)

CODE B: Mesure effectuée avec le réseau de terre, celui-ci ne pouvant pas être dissocié

CODE C: Mesure de l'ensemble interconnecté: réseau de terre des masses, structures métalliques étendues non isolées de la terre, prises de terre.

2- MESURES D'ISOLEMENT

Les mesures d'isolement par rapport à la terre sont effectuées sous 500 V \pm , sur les canalisations, les matériels amovibles, présentés et les matériels dont la liaison à la terre a été jugée défectueuse.

Les valeurs des résistances d'isolement sont correctes si elles sont \geq à:

- 0,25 M Ω pour les canalisations (par tronçons de 100 m) . La valeur minimale admise est inversement proportionnelle à la longueur de la canalisation.
- 0,5 M Ω pour les appareils d'utilisation.

3- VERIFICATION DE LA CONTINUITÉ ET DE LA RESISTANCE DES CONDUCTEURS DE PROTECTION ET DES LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

La vérification est effectuée à l'aide d'un contrôleur de continuité ou d'un milliohmètre.

Elle est jugée satisfaisante si la valeur mesurée satisfait aux prescriptions du globe UTE C 15-103.

Note: Le matériel de CLASSE 2 comporte une double isolation. IL N'A PAS A ETRE RELE A LA TERRE.

4- ESSAIS DE DECLENCHEMENT DES DISPOSITIFS DIFFERENTIELS

La valeur du seuil de déclenchement est jugée correcte si celle-ci est comprise entre $I_{\Delta n}/2$ et $I_{\Delta n}$ ($I_{\Delta n}$: sensibilité du dispositif différentiel)

5- MESURE DES IMPEDANCES DE BOUCLE (calcul des courants de court-circuit, protection "contacts indirects")

Cette mesure est effectuée si nécessaire, à l'aide d'un milliohmètre de boucle

CLASSEMENT DES ETABLISSEMENTS (Décrets du 31/10/73 et du 15/11/57 codifiés) (*)

1- ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP)

CATEGORIES (réf. C.C.H. - art. R 123.19)

CATEGORIES	EFFECTIF
1ère	plus de 1500 personnes
2ème	compris entre 701 et 1500 personnes
3ème	compris entre 301 et 700 personnes
4ème	inférieur à 300 personnes sauf 5ème catégorie
5ème	effectif inférieur au seuil d'assujettissement propre à chaque type d'exploitation

TYPES (réf. arrêté du 25 Juin 1980 - art. GN1)

L: Salles d'audition, de conférence, de réunions, de spectacle ou à usage multiple	W: Administrations, banques, bureaux
M: Magasins de vente, centres commerciaux	X: Etablissements sportifs couverts
N: Restaurants et débits de boissons	Y: Musées
O: Hôtels et pensions de famille	PA: Etablissements de plein air
P: Salles de danse et salles de jeux	CTS: Chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée, ou fixes
R: Etablissements d'enseignement, colonies de vacances	SG: Structures gonflables
S: Bibliothèques, centres de documentation	PS: Parcs de stationnement couverts
T: Salles d'exposition	OA: Hôtels restaurants d'altitude
U: Etablissements sanitaires	GA: Gares accessibles au public
V: Etablissements de culte	

2- IMMEUBLES DE GRANDE HAUTEUR (ERP)

TYPES (réf. C.C.H. - art. 122.5)

GHW1: Immeuble à usage de bureaux (hauteur comprise entre 28 et 50 m)
GHW2: Immeuble à usage de bureaux (hauteur supérieure à 50 m)
GHZ: Immeubles à usage mixte
GHA: Immeuble à usage d'habitation (hauteur supérieure à 50 m)
GHO: Immeuble à usage d'hôtel
GHR: Immeuble à usage d'enseignement
GHS: Immeuble à usage de dépôt d'archives
GHU: Immeuble à usage sanitaire

(*) Ces textes figurent dans le code de la construction et de l'habitation



ELECTRICITE

Vérifications « réglementaires » des installations électriques

1. OBJET DE LA MISSION

La mission a pour objet la vérification des installations électriques :

- des établissements soumis au code du travail,
- des Etablissements Recevant du Public (ERP),
- des Immeubles de Grande hauteur (IGH)
- des industries extractives.

2. TEXTES DE REFERENCE

Pour les établissements soumis au code du travail :

- Décret n° 88-1056 du 14.11.88 et textes d'application.
- Arrêté du 10.10.2000 (périodicité, objet et étendue des vérifications).

Pour les ERP et IGH :

- Règlements de sécurité ERP applicables à l'établissement (Installations électriques et d'éclairage) :
 - Arrêté du 23.03.1965
 - Arrêté du 25.06.1980 modifié
 - Arrêté du 22.06.1990 modifié,
- Arrêté du 18.10.77 modifié (IGH),

Pour les industries extractives :

- Décret n° 91-986 du 23.09.91 et textes d'application,
- Arrêté du 25.10.91 (périodicité, objet et étendue des vérifications).

3. OBLIGATIONS DU CHEF D'ETABLISSEMENT

Le chef d'établissement est tenu de faire vérifier ses installations électriques tous les ans (sauf conditions particulières).

Il doit également faire procéder à la vérification initiale des installations neuves ou ayant subi un changement de structure au sens de la circulaire du 06-02-1989 article 53.

4. DEFINITION ET NATURE DES PRESTATIONS

4.1 Vérification initiale de la conformité à la réglementation de l'installation, récepteurs compris, ou vérification ponctuelle après modification de structure, de la partie nouvelle de l'installation.

4.2 Vérification périodique en vue d'examiner le maintien en état de conformité de l'installation.

4.3 Vérification sur mise en demeure de l'inspection du travail en application de l'article 54 du décret n°88-1056.

Les dispositions particulières du contrat précisent la périodicité et la prestation retenue par le chef d'établissement. A défaut la mission de Bureau Veritas se limitera à la prestation décrite au § 4.2.

Les vérifications portent sur :

- Les conditions générales d'installation :
 - L'adaptation du matériel aux conditions d'influences externes.

- La fixation et l'état mécanique apparent du matériel.
- L'isolement des installations BT, des circuits et appareils pour lesquels la protection contre les contacts indirects est défectueuse.
- L'identification des circuits, appareils et conducteurs.
- Le sectionnement.
- La coupure d'urgence.
- Les canalisations électriques enterrées.

- Les conditions de protection contre les risques de contacts directs.

- Les prescriptions spécifiques aux locaux à risques particuliers de choc électrique,

- Les conditions de protection contre les risques de contacts indirects.

- Les conditions de protection contre les risques de brûlures, d'incendie et d'explosion.

- L'examen des installations de sécurité.

Pour les installations du domaine Haute Tension, la vérification comprend en plus l'examen :

- De l'état général des locaux et matériel (propreté, fuites, ...).
- Du matériel et de l'éclairage de sécurité.
- Des conditions de mise en œuvre des diélectriques inflammables (s'ils existent).

Pour les installations électriques des établissements ERP et IGH, la vérification comprend en plus l'examen :

- des conditions particulières, propres à ces établissements, en vue d'assurer la protection du public contre les risques d'incendie et de panique.

5. RESULTATS

Un rapport mentionne les constatations effectuées par le vérificateur, localise les points sur lesquels les installations s'écartent des prescriptions réglementaires et propose des modifications à effectuer pour y remédier.

6. DISPOSITIONS A PRENDRE PAR LE CHEF D'ETABLISSEMENT

6.1 Une personne compétente connaissant bien les installations sera désignée pour accompagner l'intervenant Bureau Veritas. Le client conserve la direction et la responsabilité des installations, équipements et appareils sur lesquels Bureau Veritas est appelé à intervenir.

MISE EN CONFORMITE

Mise aux normes des installations d'éclairage public existante pour respecter la norme C 17 200 toutes les installation d'éclairage public doivent comporter :

- une protection contre les contacts indirects (chapitre N°7 de la norme C17 200) soit une mise à la terre des candélabres, ci joint exemple de réalisation de prises de terre.
- Un dispositif différentiel en tête de l'installation.
- Un dispositif de coupure omnipolaire sur les départs.
- Une protection omnipolaire dans les pieds de candélabres.
- Une protection contre les contacts directs, les armoires contenant des parties actives accessibles doivent pouvoir être fermées au moyen d'une clef ou d'un outil spécial (page 13 et 14 de la norme C17200).
- Une protection contre les contacts directs pour les appareillages électrique situés à moins de 2.50m. Cette protection doit avoir au moins le degré IP 2X .
- Les protections par fusible doivent être disposées de telle manière qu'elle puisse être retirées sans qu'il soit nécessaire de démonter des parties contribuant à assurer la protection de la classe II.
- Les fusibles de protection doivent être de type « GL ».



CONTRAT

Entre :

LE CLIENT
ASL CHAMPREAU
14, allée Champréau – CHEVRY 2
91191 GIF SUR YVETTE

A l'attention de Madame HEINS

ET BUREAU VERITAS
Immeuble EUROPEEN
98, boulevard des Champs Elysées
COURCOURONNES – 91042 EVRY CEDEX
Tél : 01.69.47.12.10 – Fax : 01.69.47.12.59
SIRET : 775 690 621 02555

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

Le client confie au Bureau Veritas, qui accepte, les prestations précisées ci-après réalisées conformément aux conditions générales incluses dans le présent contrat.

1. Prestations confiées au Bureau Veritas

Levée de réserves des installations électriques selon fiche mission jointe.

2. Domaine d'intervention, lieu d'exécution

Fréquence

Ponctuelle

Lieu d'intervention

ASL CHAMPREAU – 14, allée Champréau – 91190 GIF SUR YVETTE

Détail

- Levée de réserves des installations électriques suite au contrôle réalisé le 06/06/2000 (N° de rapport EVR3P000150J).

3. Durée du contrat

Le contrat prend effet à la date de signature par le client et se termine lors de la remise au client du rapport du Bureau Veritas.

4. Honoraires

Les honoraires du Bureau Veritas sont de **335,39 euros HT**,

Ils comprennent l'établissement et la remise du rapport en 2 exemplaires.

Ces honoraires sont payables sur présentation de facture en 2 exemplaires adressés à *

* à compléter par vos soins



5. Constitution du contrat

Le présent contrat qui comporte 6 pages inclut les conditions générales d'intervention Zone France référencées CGF - BV1 et la fiche-mission référence LV05 que le client reconnaît avoir reçues.

A Evry,

Le 17 décembre 2002

Le Bureau Veritas

Henri KRIKORIAN

**Chef du Service Sécurité
d'Exploitation et Prévention
de l'Essonne**

BUREAU VERITAS
AGENCE ÎLE DE FRANCE OUEST
SERVICE EXPLOITATION
Chef de Service - HENRI KRIKORIAN
17 bis, place des Reflets - Champs Elysées
91100 BUNES - 91042 EVRY Cedex
Tel. 01 69 47 12 10 - Fax 01 69 47 12 59

A *Grj*.....

Le *03.12.1.2003*

Le client (cachet / signature)

Jean-Paul GRANDCHAMP
Syndic chargé de l'éclairage public



CONDITIONS GÉNÉRALES D'INTERVENTION ZONE FRANCE CGF - BV1

ARTICLE 1 - DOMAINE D'APPLICATION

Les présentes conditions générales s'appliquent aux prestations et interventions des sociétés du Groupe Bureau Veritas, hors activités marine et contrôle technique (dans le cadre de la loi du 4 janvier 1978), activités faisant l'objet de conditions générales distinctes.

ARTICLE 2 - NATURE ET PRINCIPE DES ACTIVITES

Bureau Veritas a pour rôle la fourniture, en tant que tierce partie indépendante, de constats, informations et avis ayant pour objectif général de contribuer à la prévention des risques et à la qualité des produits ou services sur lesquels porte son intervention.

ARTICLE 3 - DEFINITION DES PRESTATIONS

Les prestations de Bureau Veritas sont définies dans les contrats, accords ou autres conventions dont les présentes conditions générales sont réputées faire partie intégrante. Toute modification, quant à la nature ou à l'étendue desdites prestations, fait l'objet d'un avenant.

ARTICLE 4 - MODALITES GENERALES D'INTERVENTION

- 4.1 Bureau Veritas conduit ses interventions et effectue ses prestations par référence aux usages de sa profession, et en vertu :
 - des instructions particulières de son cocontractant et, à défaut ;
 - des termes du formulaire de demande d'intervention et/ou des spécifications des contrats types de Bureau Veritas, s'il y est fait référence ;
 - des normes, règles ou référentiels professionnels ou définis contractuellement.
- 4.2 Sauf stipulation contraire, Bureau Veritas, qui réalise ses investigations par sondage (au sens statistique du terme), n'effectue pas d'examen ou vérifications systématiques. L'information fournie par Bureau Veritas ne peut ainsi, en aucun cas, être considérée comme ayant un caractère exhaustif.
- 4.3 Bureau Veritas n'a pas à rapporter ou à faire référence à des faits ou circonstances qui sortiraient du cadre de sa mission contractuelle.
- 4.4 Les représentants de Bureau Veritas ne sont pas tenus d'assurer une présence permanente sur le site d'intervention. Leurs visites sont effectuées de manière intermittente.
- 4.5 Il ne peut être fait état, à titre publicitaire, de l'intervention de Bureau Veritas sans accord préalable de celui-ci, tant sur le principe que sur le libellé de cette publicité. Toute utilisation de la marque ou du logo Bureau Veritas est interdite sauf accord express de Bureau Veritas.
- 4.6 Les documents, relatifs aux engagements conclus entre le cocontractant et des tierces personnes, dont Bureau Veritas aurait connaissance ou qui lui seraient communiqués en vue de la réalisation de ses prestations seront considérés comme l'ayant été pour information seulement, sans que cela puisse avoir pour effet de modifier l'étendue de sa mission et/ou ses obligations.

ARTICLE 5 - DOCUMENTS EMIS PAR BUREAU VERITAS

Bureau Veritas émet des documents qui ne peuvent être reproduits ou communiqués à des tiers que dans leur intégralité.

Toute utilisation de ces avis ou documents, hors du contexte auquel ils s'appliquent, ne saurait engager la responsabilité de Bureau Veritas.

ARTICLE 6 - DISPOSITIONS PRISES PAR LE COCONTRACTANT

Il appartient au cocontractant :

- 6.1 de s'assurer que les instructions nécessaires pour lui permettre de remplir normalement sa mission parviennent en temps utile à Bureau Veritas ;
- 6.2 de remettre ou de faire remettre par ses fournisseurs ou sous-traitants tous les documents de travail nécessaires ;
- 6.3 de fournir à Bureau Veritas toutes informations et détails utiles en ce qui concerne l'utilisation prévue ou la destination de l'objet de la prestation demandée à Bureau Veritas, ainsi que tous renseignements nécessaires en ce qui concerne l'entretien dont l'équipement ou le matériel contrôlé a bénéficié antérieurement au contrôle ;
- 6.4 d'aviser Bureau Veritas de la date de commencement de son intervention, ou de reprise de celle-ci en cas d'interruption, ainsi que des dates essentielles intéressant la mission qui lui a été confiée ;
- 6.5 de mettre à disposition des représentants de Bureau Veritas les moyens d'accès et de transport sur les lieux d'exécution de la prestation ainsi que tous les moyens matériels nécessaires à l'accomplissement de leur mission ;

- 6.6 de prendre, quand elles sont applicables, les dispositions prévues au livre II, titre III, chapitre VII du Code du Travail relatives à la coordination générale des mesures de prévention, et notamment d'indiquer au personnel de Bureau Veritas les voies de circulation, les zones présentant des dangers, les consignes de sécurité applicables, les zones isolées où ce personnel est susceptible d'intervenir ;
- 6.7 de faire effectuer, par du personnel dont il demeurera responsable, les manipulations et manœuvres sur les installations nécessaires à l'accomplissement des interventions de Bureau Veritas. Pendant toute la durée des interventions de Bureau Veritas, le cocontractant conserve la direction, l'usage, la garde et la responsabilité des installations, équipements et appareils concernés ;
- 6.8 de prendre les dispositions nécessaires pour lever tout empêchement ou écarter toute difficulté qui ferait obstacle à la bonne exécution des prestations demandées.

ARTICLE 7 - LIMITES DE LA MISSION

- 7.1 En sa qualité de prestataire de services, Bureau Veritas ne saurait voir sa responsabilité engagée qu'en cas de faute prouvée de sa part.
- 7.2 Bureau Veritas ne se substitue pas au cocontractant et aux autres intervenants tels que : architectes, ingénieurs conseils, bureaux d'études, maîtres d'œuvre, constructeurs, entrepreneurs, producteurs, exploitants, maîtres d'ouvrage, transporteurs, etc., qui continuent d'assumer l'intégralité des obligations et responsabilités qui leur incombent. En particulier les constats, informations et avis formulés par Bureau Veritas ne sauraient être considérés comme valant réception ou acceptation de l'objet sur lequel porte son intervention.
- 7.3 Il appartient aux intéressés d'agir comme ils l'entendent en fonction des avis ou informations fournis par Bureau Veritas et ce sous leur seule responsabilité. Il n'appartient pas à Bureau Veritas de s'assurer que ses constats, informations ou avis sont ou non suivis d'effet.
- 7.4 Bureau Veritas ne peut être tenu responsable des conséquences de toutes natures découlant des risques identifiés postérieurement à la réalisation de ses services du fait de l'évolution des sciences et techniques.
- 7.5 Les informations fournies par Bureau Veritas sont fondées sur les documents et données mis à sa disposition par le cocontractant. Bureau Veritas ne peut être tenu pour responsable dans le cas où ceux-ci se révéleraient incomplets ou erronés.

ARTICLE 8 - REMUNERATION

La rémunération de Bureau Veritas est calculée en fonction de la nature et de la durée de l'intervention de manière forfaitaire ou proportionnelle.

En cas de modifications de la consistance des prestations (nombre d'actes, délais d'intervention selon déroulement prévisionnel de l'opération, etc.), le montant des honoraires est revalorisé dans les conditions suivantes :

- les actes supplémentaires sur la base des prix de vacations indiqués dans les conditions particulières du contrat,
- pour l'augmentation du délai d'intervention, la majoration des honoraires de la phase « réalisation » est faite en proportion du dépassement de délai par rapport au délai prévisionnel de cette phase, prévu dans les conditions particulières du contrat.

En cas de suspension des prestations de Bureau Veritas pour un fait qui lui est extérieur, les honoraires restant à courir sont actualisés lors de la reprise des prestations sur la base de la variation de l'indice ingénierie, l'indice I, étant l'indice de la date de signature du contrat et l'indice J le dernier indice connu à la date de reprise des prestations.

Le paiement des factures relatives aux prestations de Bureau Veritas est effectué au comptant sauf dispositions spécifiques des conditions particulières du contrat. A défaut de paiement au comptant ou à la date figurant sur la facture, des intérêts pour retard de paiement seront débités conformément aux dispositions du Code de Commerce.

Bureau Veritas se réserve la possibilité de résilier de plein droit son contrat en cas de non paiement de sa rémunération.

La rémunération due à Bureau Veritas est payable aussitôt en cas d'interruption de l'intervention de Bureau Veritas pour quelque raison que ce soit.

ARTICLE 9 - LOI APPLICABLE / REGLEMENT DES LITIGES

En l'absence de stipulation contraire, la loi applicable aux interventions de Bureau Veritas est la loi française, les Tribunaux de Nanterre étant seuls compétents.



**BUREAU
VERITAS**

Immeuble Europeen
98, bd des Champs Elysees-Courcouronnes
91042 EVRY Cedex

Personne à contacter / Contact:
LYDIE CHERREY
Tél: 01 69 47 12 20
Fax: 01 69 47 12 59
e-mail: lydie.cherrey@fr.bureauveritas.com

VOS / YOUR REFERENCES

Contrat A7P02248
du 09/01/2003
A L'ATTENTION DE MME HEINS

**DUPLICATA DE L'
FACTURE/INVOICE**
page 1/1

N° 03788427
Date : 30/06/2003
Client : 171279

ASL CHAMPREAU
24 ALLEE CHAMPREAU
CHEVRY 2
91190 GIF SUR YVETTE
France

N° Identifiant TVA - Client :

AFFAIRE / CONTRACT N° 1146019 Soc. : 00003 CB : 003380 Act. : H20

Levée de réserves des installations
électriques suite au contrôle réalisé
le 6/06/2000

DETAILS

TAXES % MONTANT HT/NET AMOUNT

Levée de réserves des installations électriques suite au
contrôle réalisée le 6/6/2000
Intervention du 26/02/2003

24 ALLEE CHAMPREAU
CHEVRY 2
91190 GIF SUR YVETTE

19,60 335,39

Montant de TVA/VAT à 19,60% (TVA 19,60% encaissement) : 65,74 EUR

TOTAL HT
NET TOTAL 335,39
TAXES 65,74

N° IDENTIFIANT TVA - BV

TVA FR 68775690621

PAYABLE LE / DUE DATE

30/07/2003

Net sans escompte. Loi 92-1442

Intérêts de retards : Taux légal x 1,5

TOTAL 401,13
Devises
Currency EUR