



CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS Session 2013



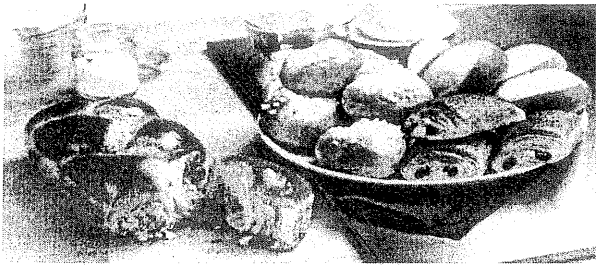
DOSSIER DE PRESENTATION

Sommaire

L'entreprise Production , Organisation	DP3
Problématique	DP4
Zone d'expédition	DP5
Schémas électriques de la zone d'expédition	DP6 à DP20
Facturation d'énergie (mois de décembre)	DP21
Courbe de déclenchement du disjoncteur J05Q47	DP22
Implantation de l'armoire électrique du roof top n°3	DP22
Schémas électriques (extraits) du roof top n°3	DP 23 à DP26

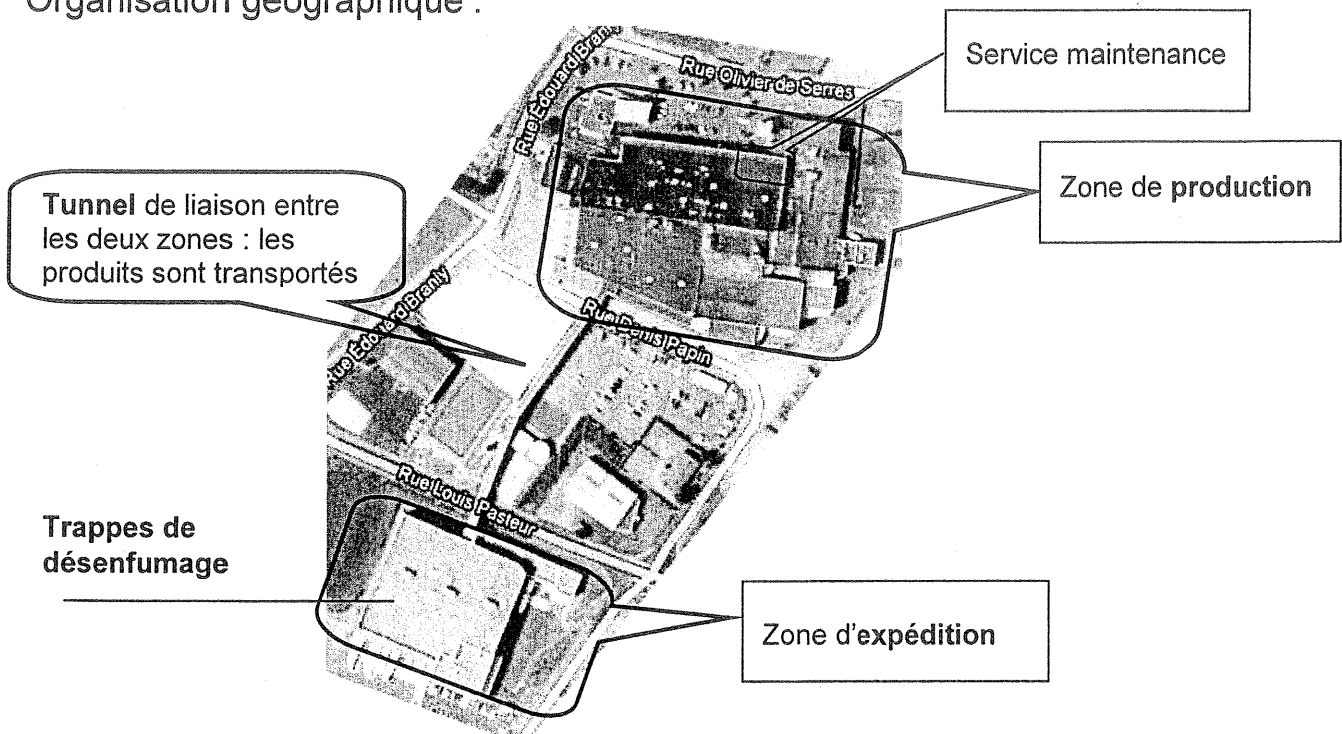
L'entreprise

Production :



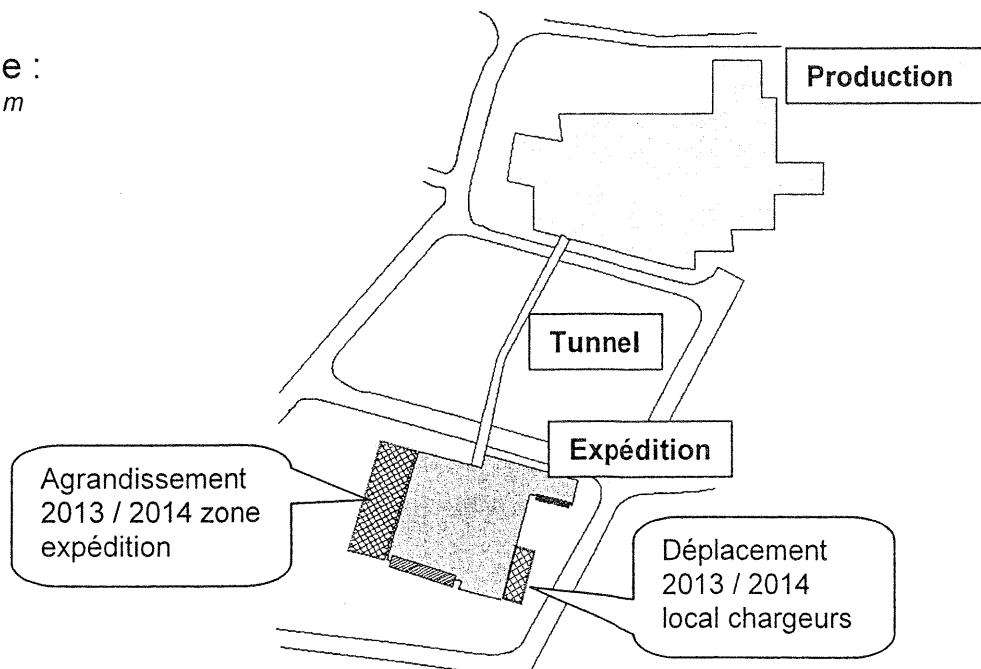
L'entreprise La Boulangère fabrique principalement des pains et viennoiseries (briochettes, petits pains, mini gâches, pains au lait, brioches, ...)
L'entreprise fonctionne en 3x8, 6 jours sur 7.

Organisation géographique :



Plan de masse :

Echelle : 1cm = 45 m



Votre situation :

Vous êtes intégré à l'équipe de maintenance de l'entreprise.

Une réflexion est menée au sein de l'entreprise afin d'améliorer l'efficacité énergétique du site, dans toutes les directions.

Vous êtes chargé de contribuer, avec votre responsable, à :

- ↪ Justifier les solutions retenues
- ↪ proposer d'autres solutions
- ↪ organiser et (ou) réaliser les installations
- ↪ effectuer les opérations de maintenance, modifications, et améliorations.

Votre participation à ces travaux permettra une meilleure connaissance des installations et améliorera votre efficacité.

Problématique générale :

La zone expédition est une extension de l'entreprise.

Cette modification a permis d'agrandir la zone de production, et d'améliorer l'organisation de l'expédition. Le transfert des produits d'une zone à l'autre se fait dans un tunnel de liaison, permettant le transport des produits sur des rouleaux motorisés ainsi que le passage de personnels piétons.

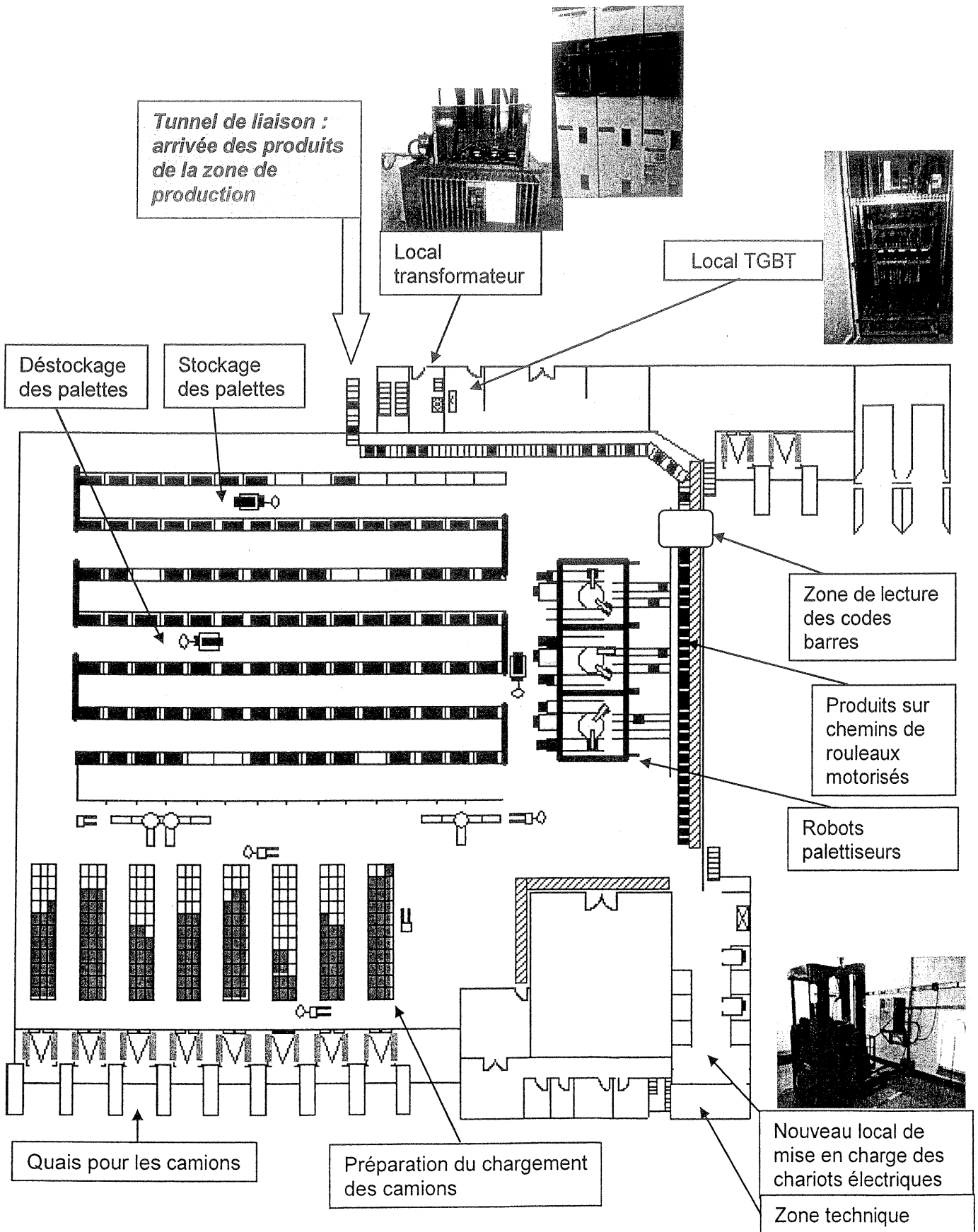
La recherche de l'amélioration de l'efficacité énergétique passe par :

- une phase d'observation (structure, organisation de l'espace, pics de consommation, ...)
- des mesures de consommations,
- des études de mise en œuvre de matériels « basse consommation »,
- des études de modifications des installations,
- ...

Les applications peuvent se trouver dans :

- La mise en place d'automatismes de gestion des temps de fonctionnement ou d'utilisation pour éviter les pics de consommation,
- Le changement de moteurs lors de renouvellement,
- Des réorganisations de réseaux de distribution de l'énergie,
- L'utilisation d'apports naturels (éclairage),
- ...

Zone d'expédition



SCHEMA ELECTRIQUE

ARMOIRE DISTRIBUTION

ZONE J

ASA		ASA		ASA		Première Diffusion	
NO	DATE	DESINE	VERIFIE	APPROUVE	INDICATIONS		
A	13.09.12	ASA	ASA	ASA			

73 rue de l'industrie
 ZI Les Landès
 85140 L'Oré
 ☎ 02 51 64 58 01
 📠 02 51 64 67 23
 cspc@orange.fr



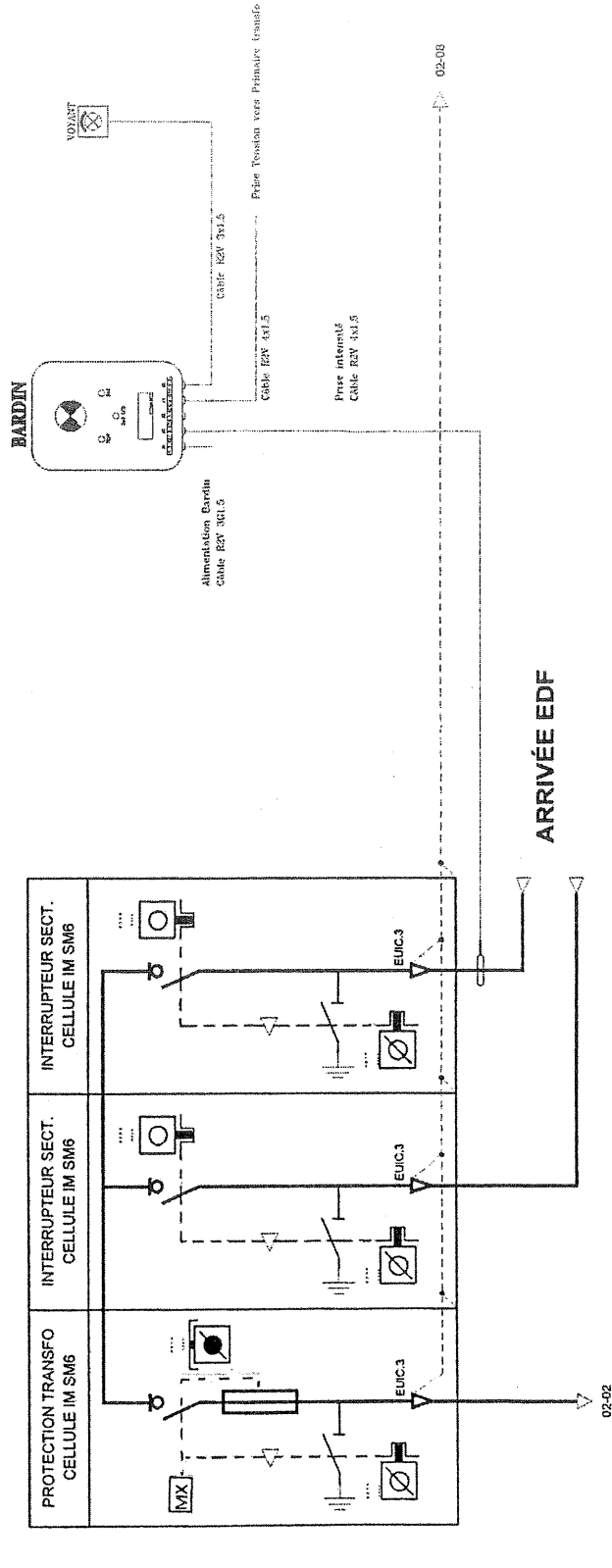
QUEST BOULANGERE
 ZI DE LA BUZENIERE
 85500 LES HERBIERS

DATE	13.09.12	NUMERO AFFAIRE	D701
FORMAT	A4	NUMERO PLAN	J
ECHELLE	1/1		
DESSINE	ASA		
VERIFIE	ASA		

EXE

Ce plan est la propriété de CSPC et ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation.
 This document is the property of CSPC and cannot be reproduced or communicated without consent.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28



VERS TRANSFORMATEUR

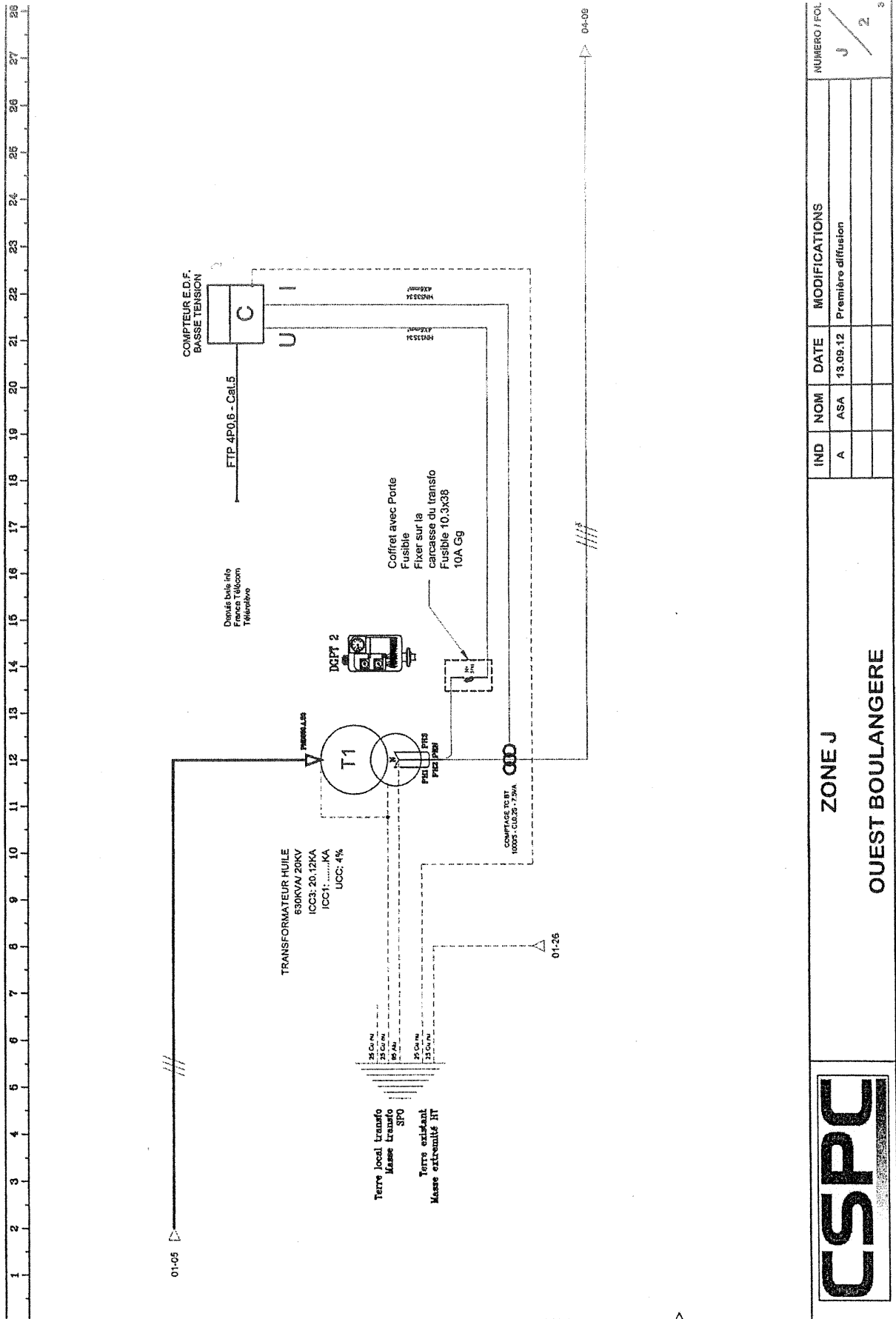
ARRIVÉE EDF

IND		NOM	DATE	MODIFICATIONS	NUMERO / FOL
A		ASA	13.09.12	Première diffusion	J / 1
					2

ZONE J

OUEST BOULANGERE

TGBT (local électrique BT)

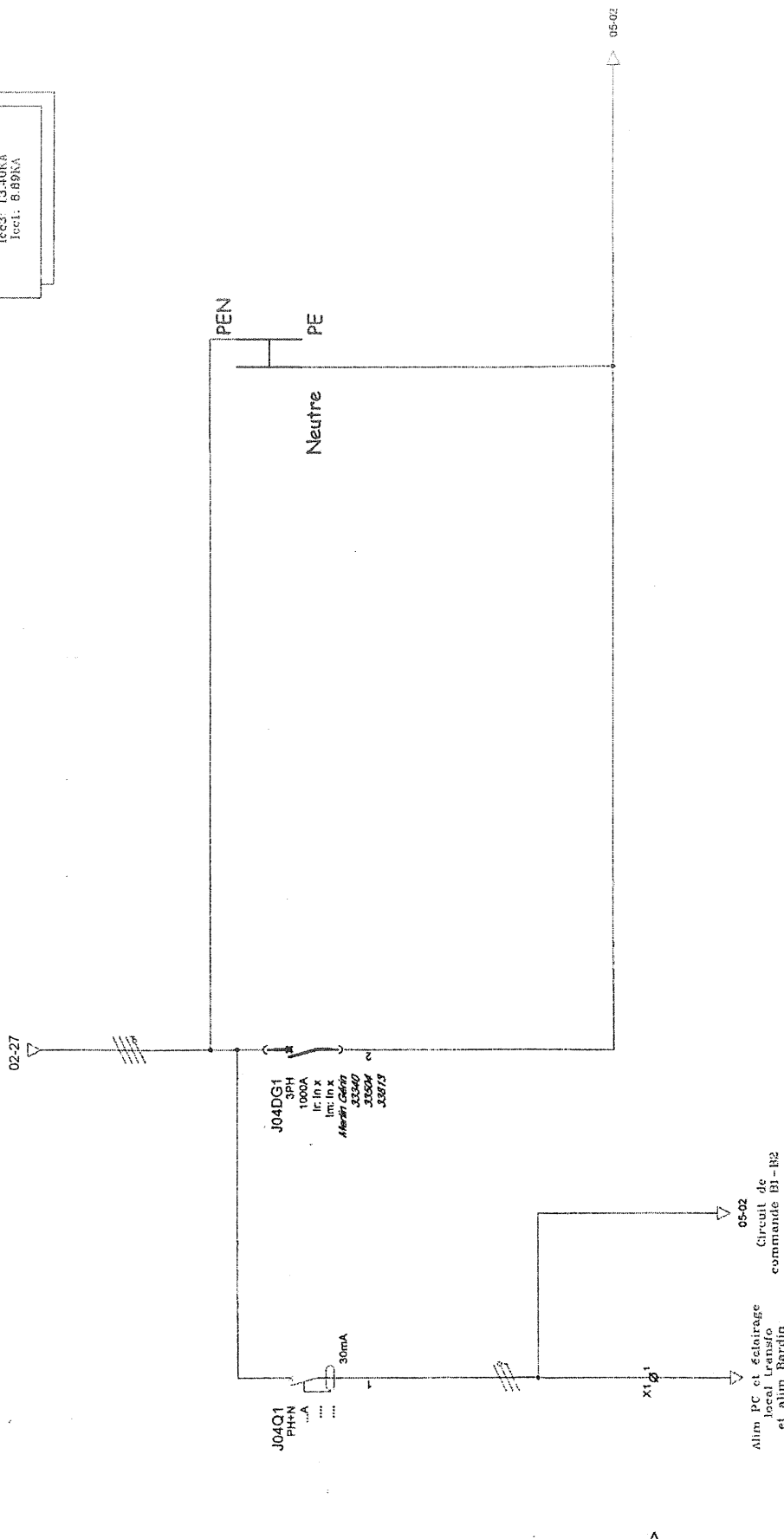


ZONE J QUEST BOULANGERE				IND	NOM	DATE	MODIFICATIONS	NUMERO / FOL
				A	ASA	13.09.12	Première diffusion	J / 2
								3



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29

Régime de neutre
Icc3: 13.40kA
Icc1: 6.89kA

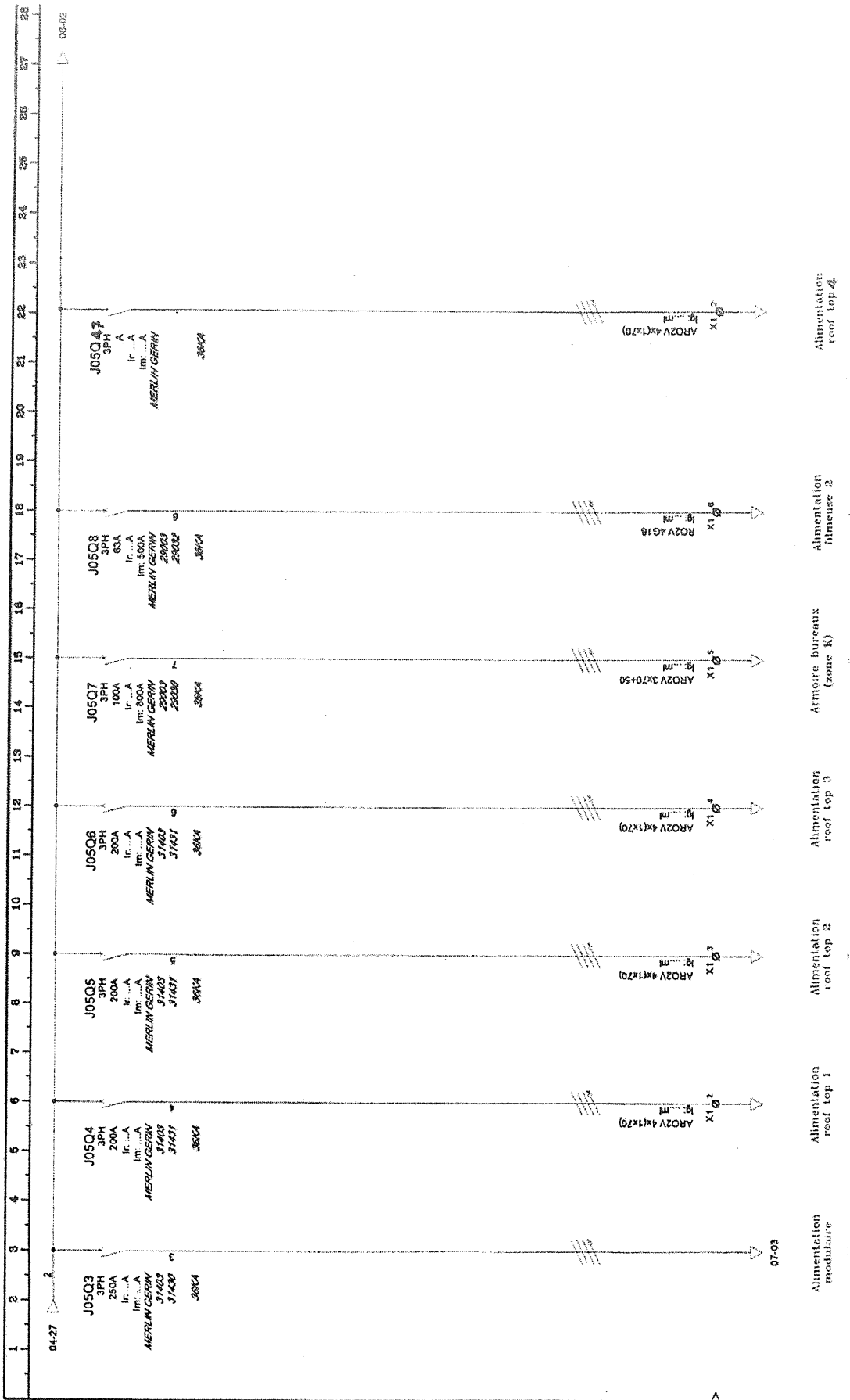


IND		NOM	DATE	MODIFICATIONS	NUMERO / FOL
A		ASA	13.09.12	Première diffusion	J / 4
					5

ZONE J

OUEST BOULANGERE

CSPC

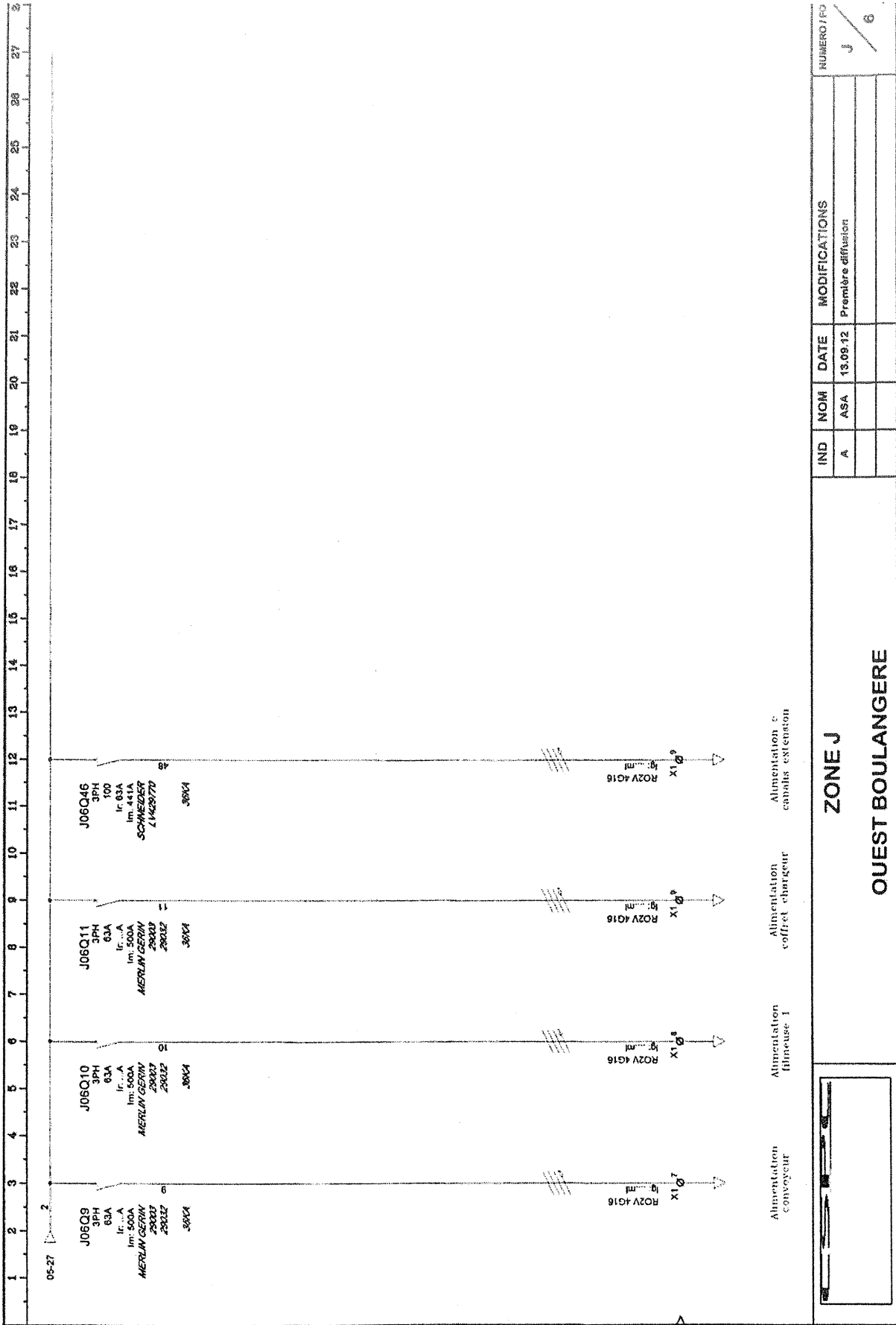


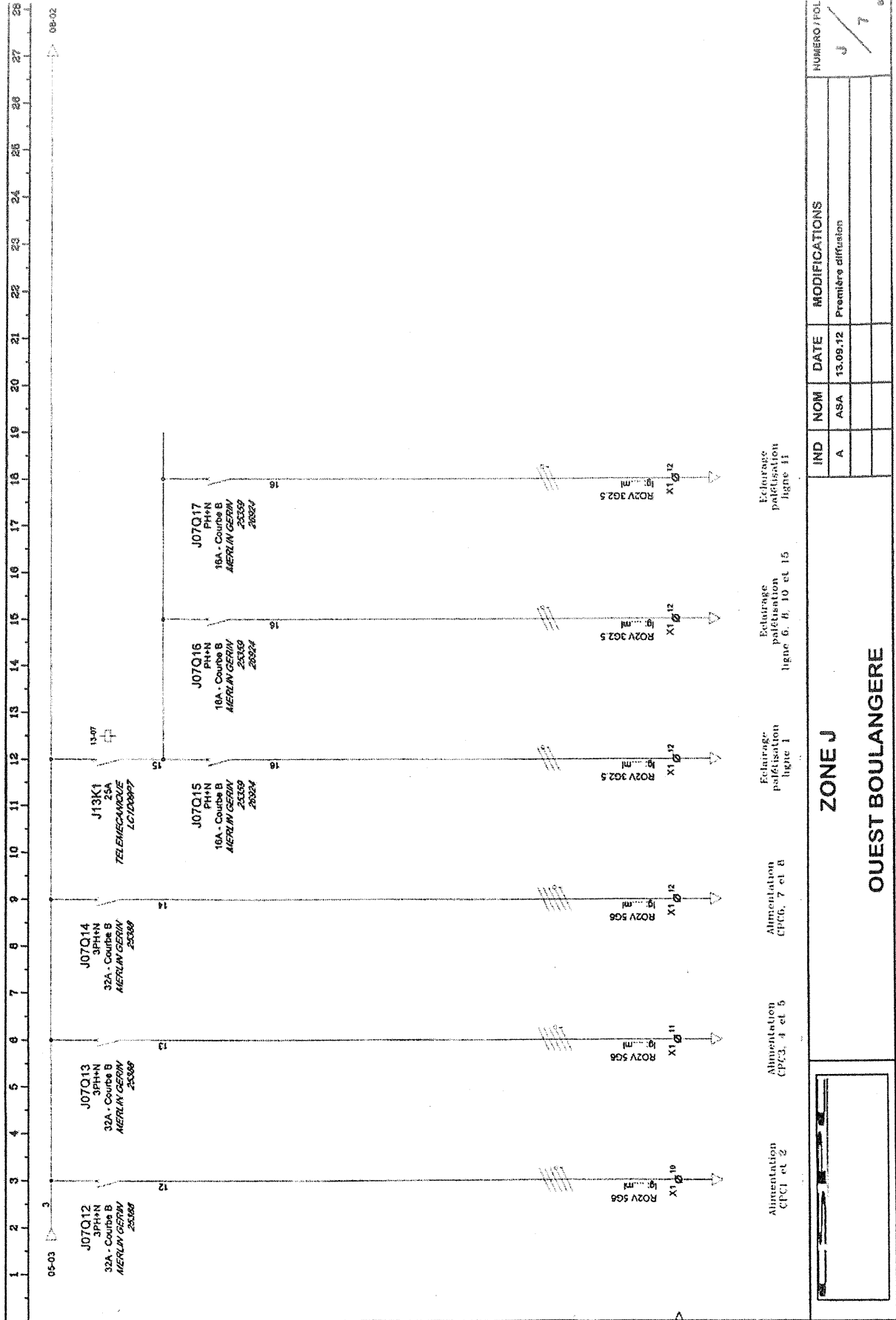
IND	NOM	DATE	MODIFICATIONS
A	ASA	13.09.12	Première diffusion

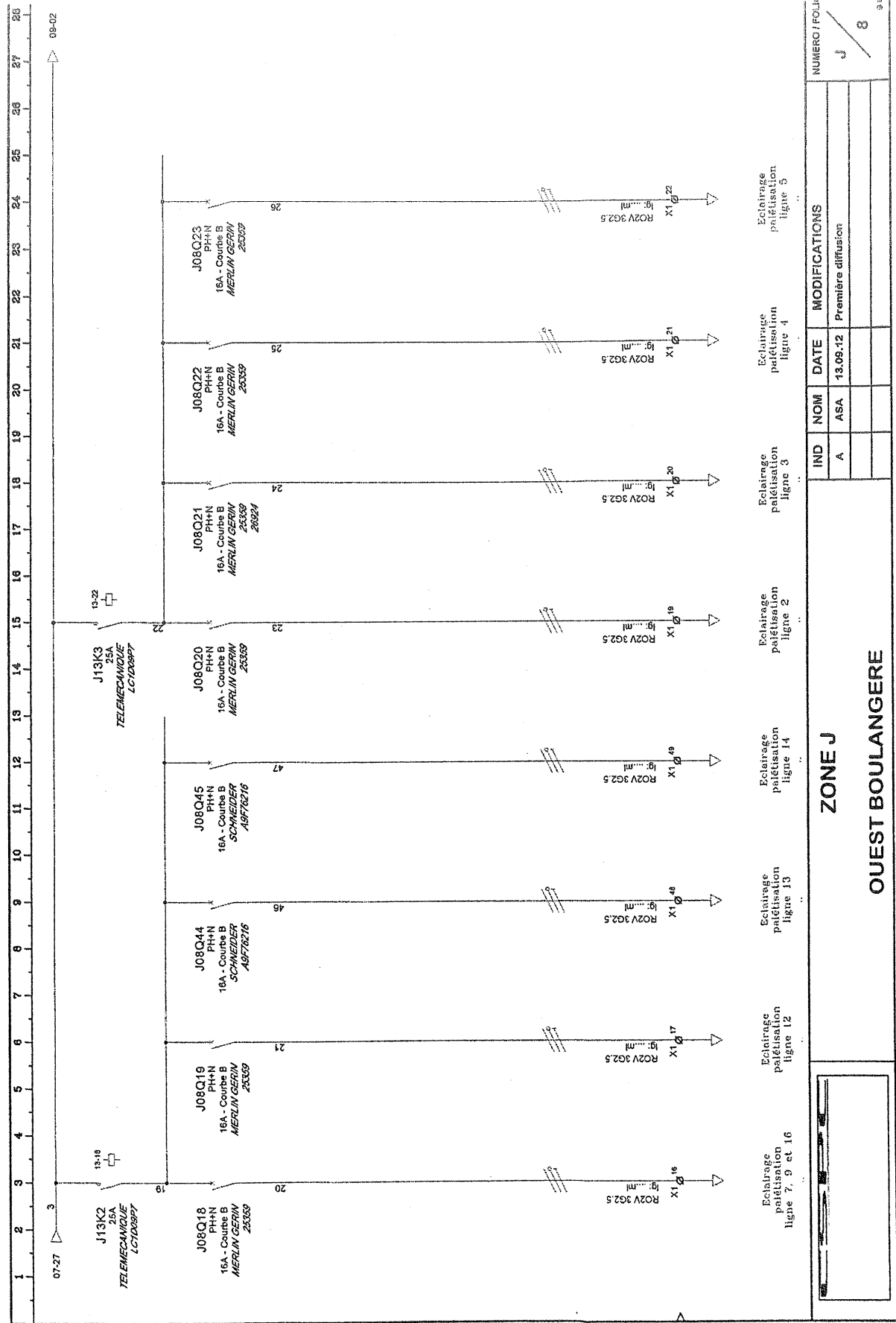
ZONE J
OUEST BOULANGERE

CSPC

NUMERO / FOLI
J / 5





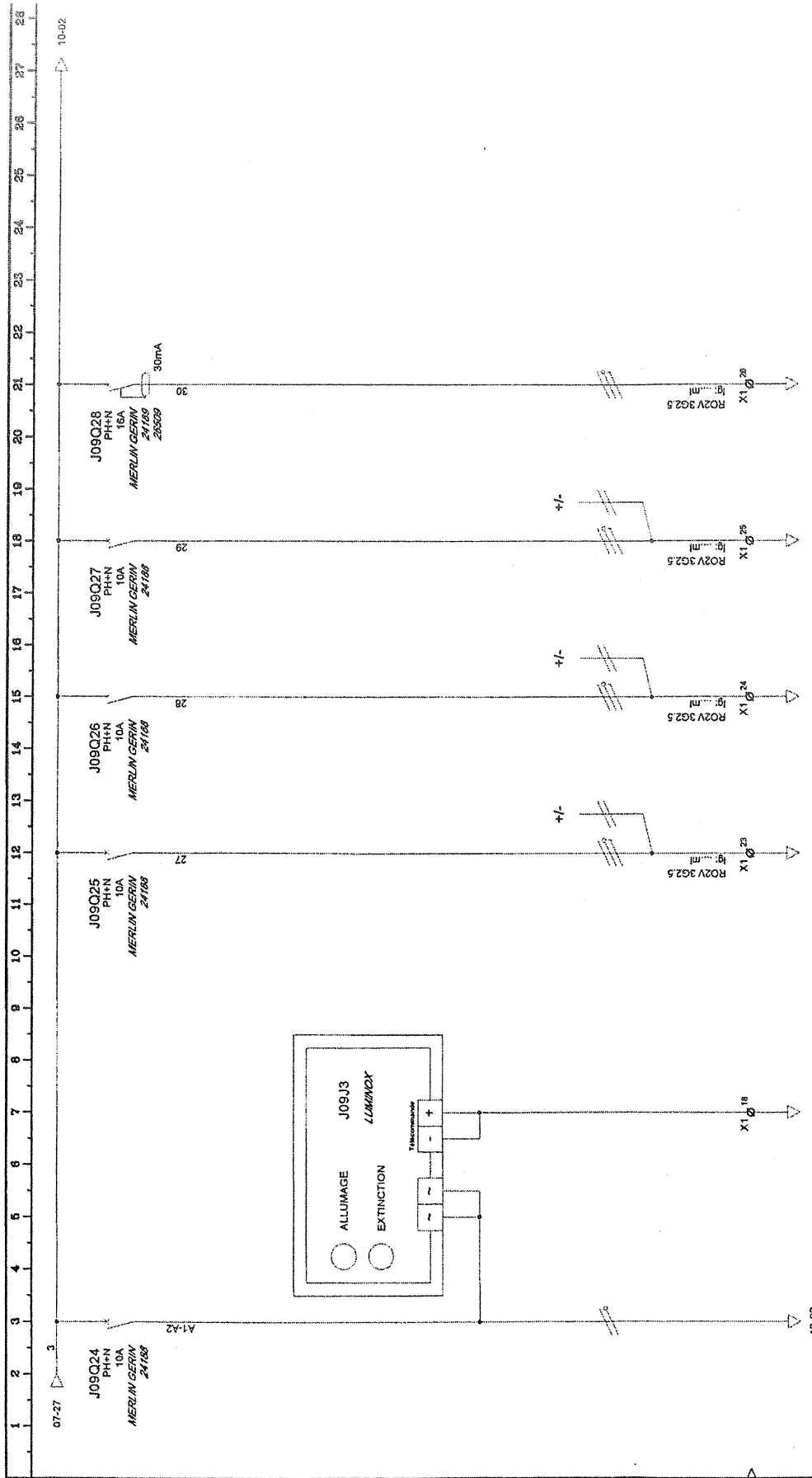


NUMERO I/FOLI
J / 8

Eclairage paléstrisation ligne 7, 9 et 16
Eclairage paléstrisation ligne 12
Eclairage paléstrisation ligne 13
Eclairage paléstrisation ligne 14
Eclairage paléstrisation ligne 2
Eclairage paléstrisation ligne 3
Eclairage paléstrisation ligne 4
Eclairage paléstrisation ligne 5

IND	NOM	DATE	MODIFICATIONS
A	ASA	13.09.12	Première diffusion

ZONE J
OUEST BOULANGERE



Circuite de commande + alim télécommande

+/-
bico éclairage secours

Eclairage lgbl. local maintenance et échantillon

Eclairage réception produit extérieur (sur détecteur)

Eclairage local déchets (sur détecteur)

PC local lgbl et maintenance

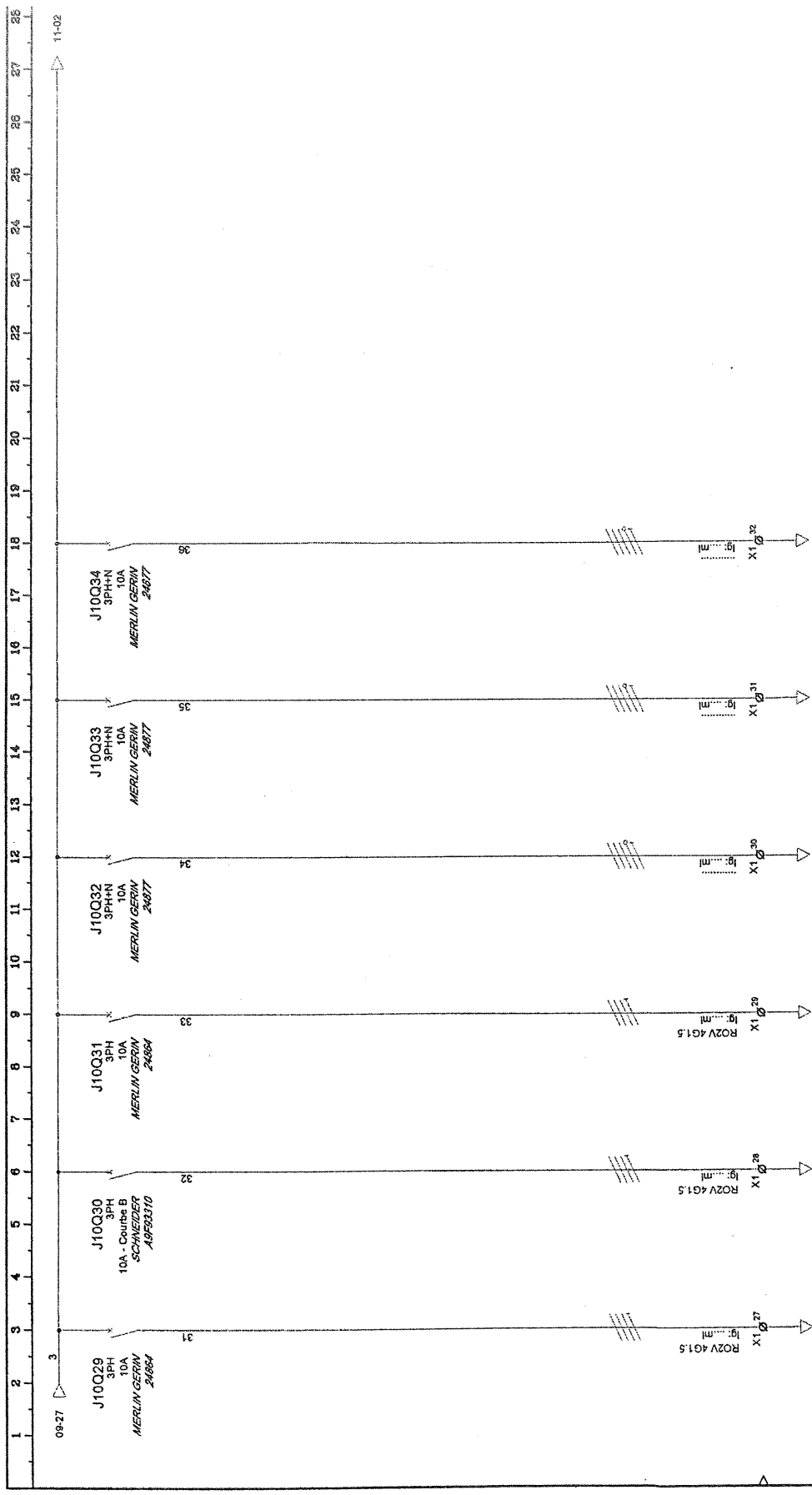


ZONE J
OUEST BOULANGERE


IND	NOM	DATE	MODIFICATIONS
A	ASA	13.09.12	Première diffusion

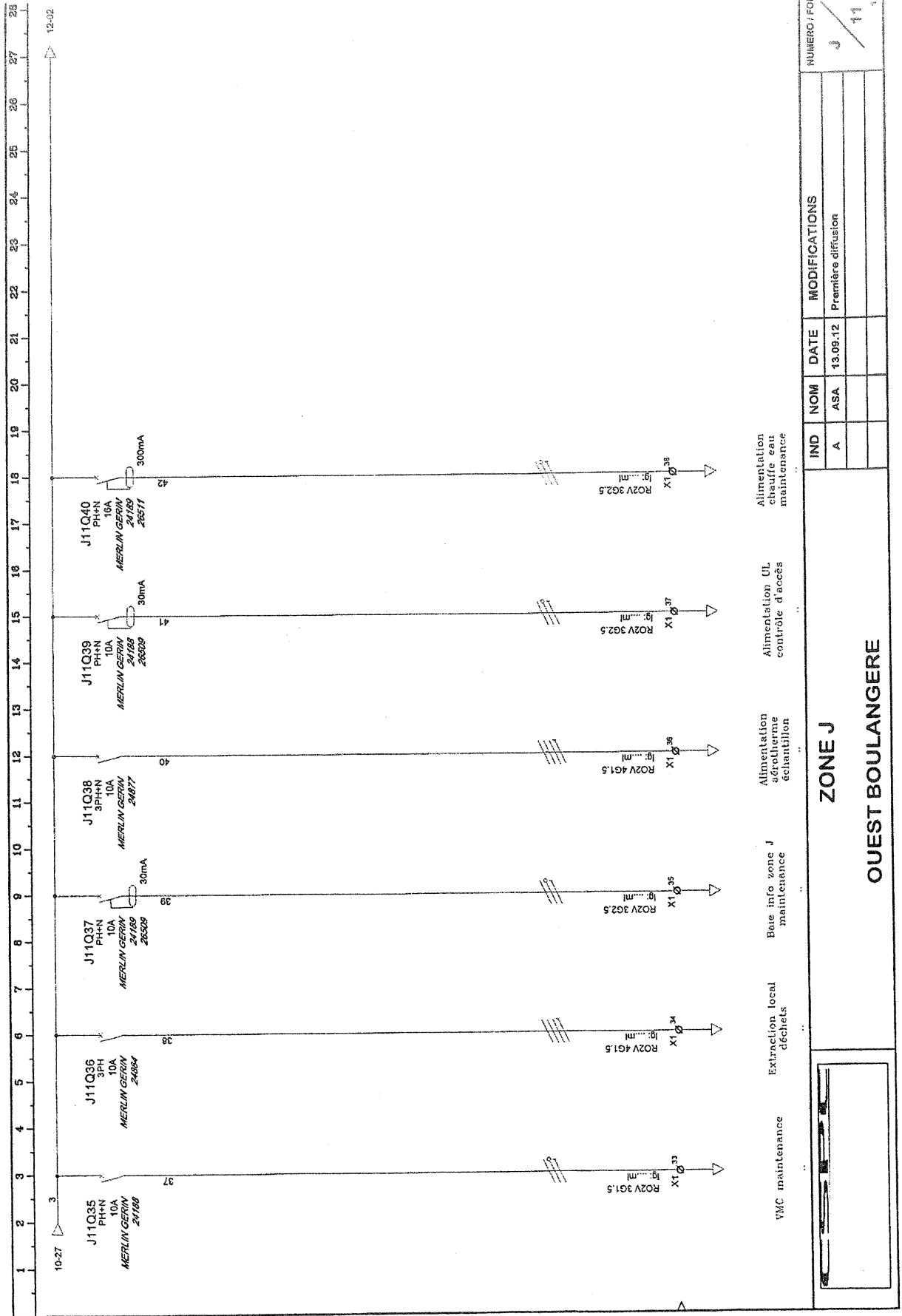
NUMERO / FOLIO
J / 9

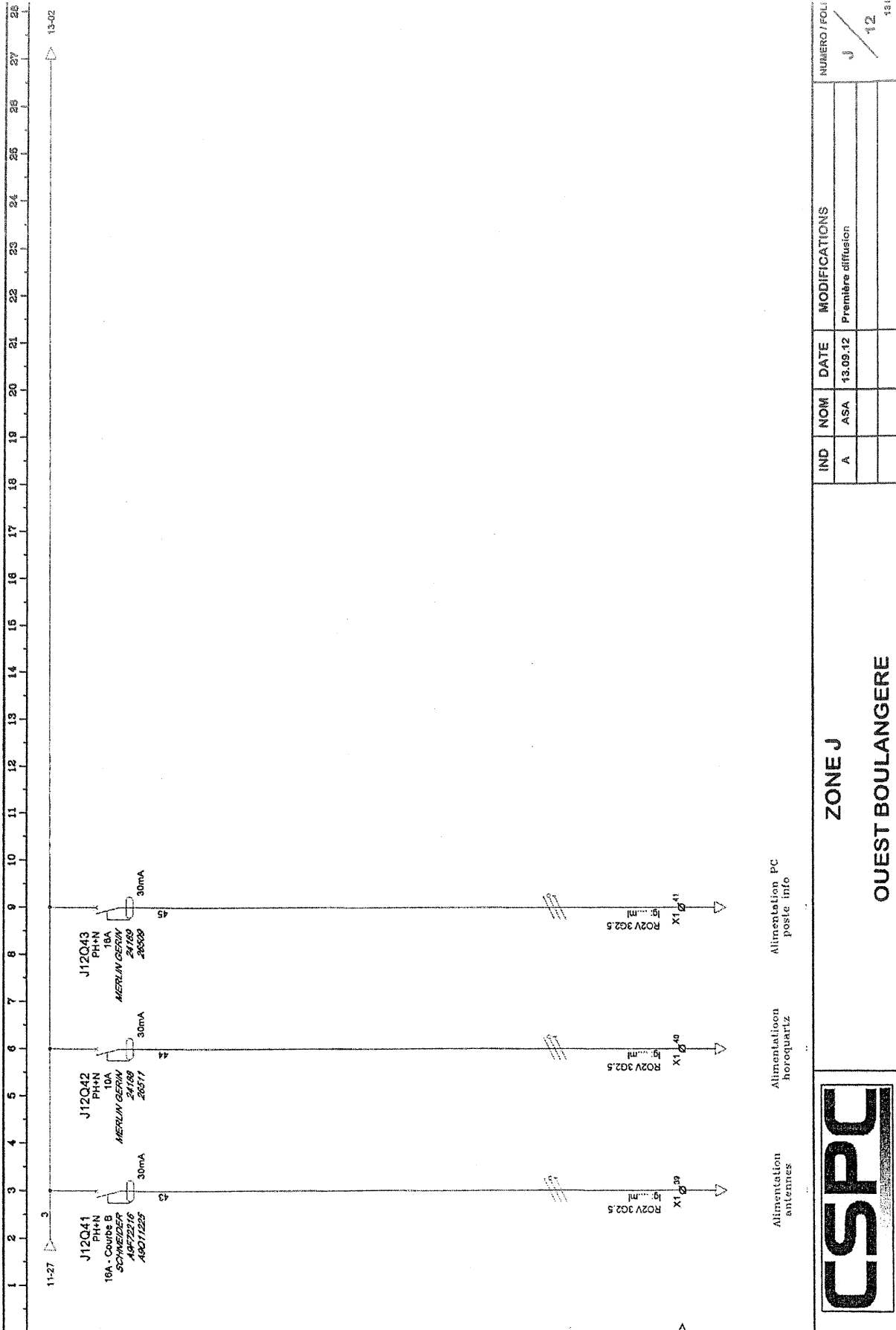
104

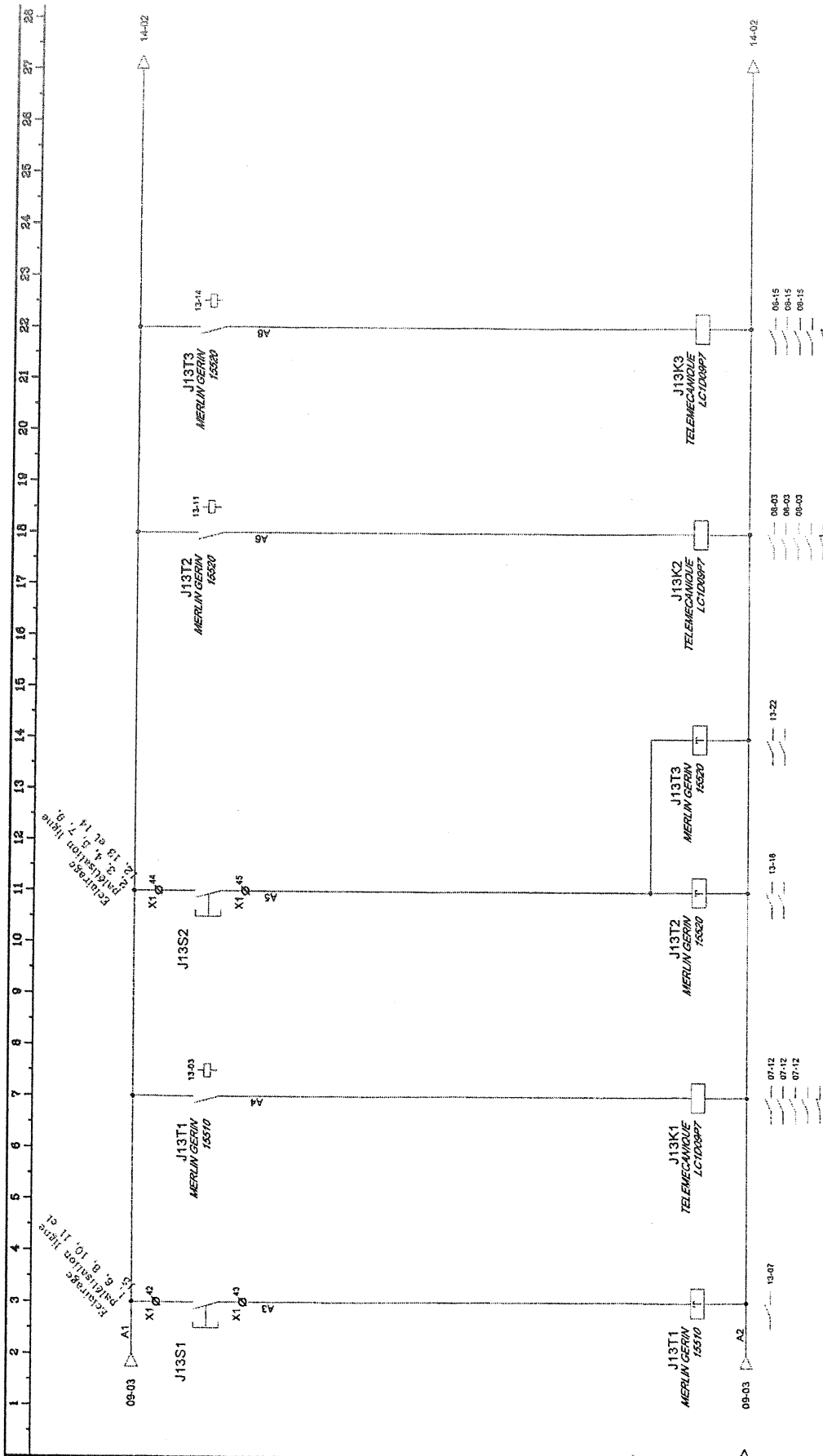


Niveau de qual expedition Niveau de qual reception Depart en attente Depart en attente

				ZONE J OUEST BOULANGERE		NUMERO / FOLI J / 10 111
				IND	NOMI	DATE
A	ASA	13.09.12	Première diffusion			



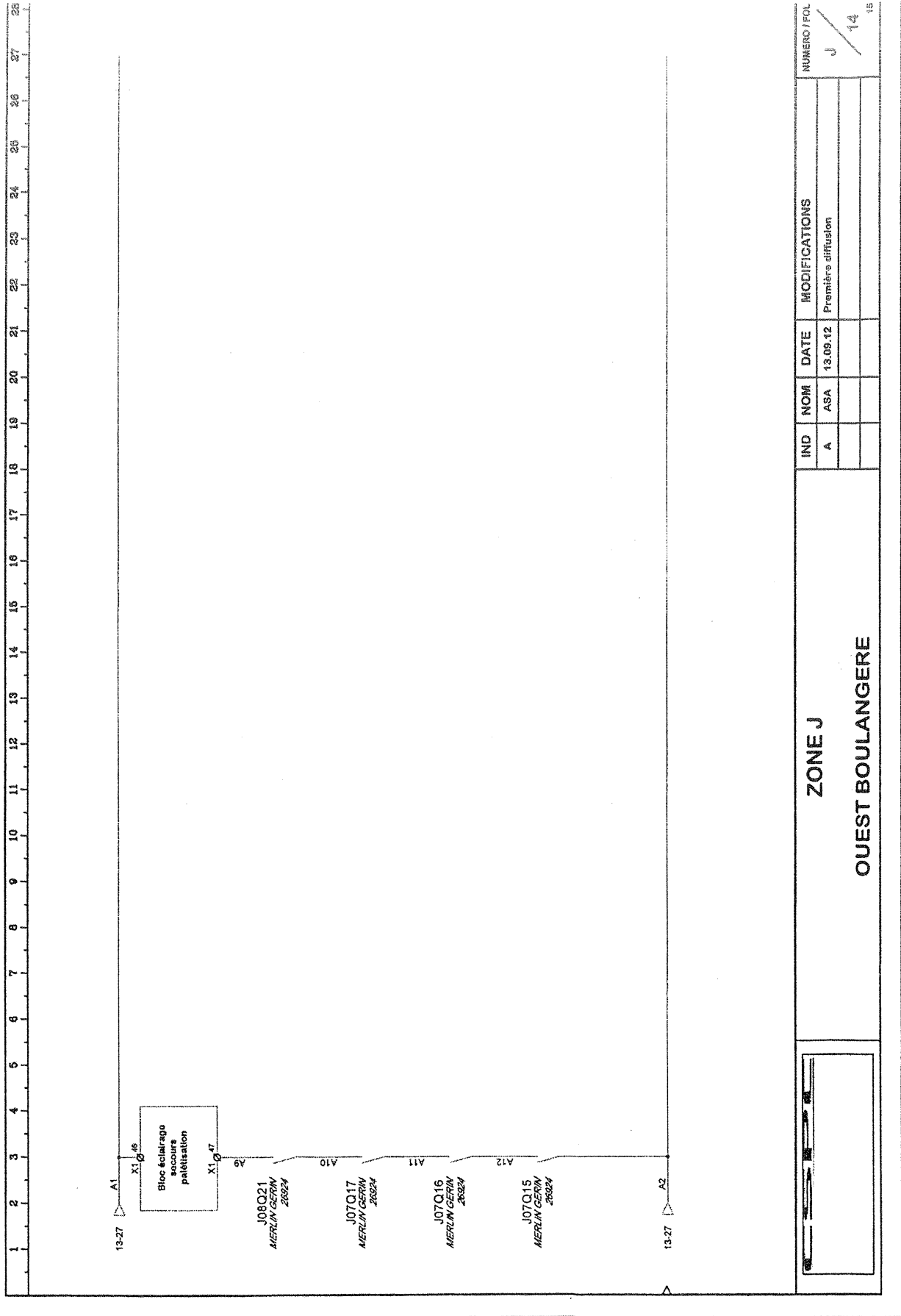


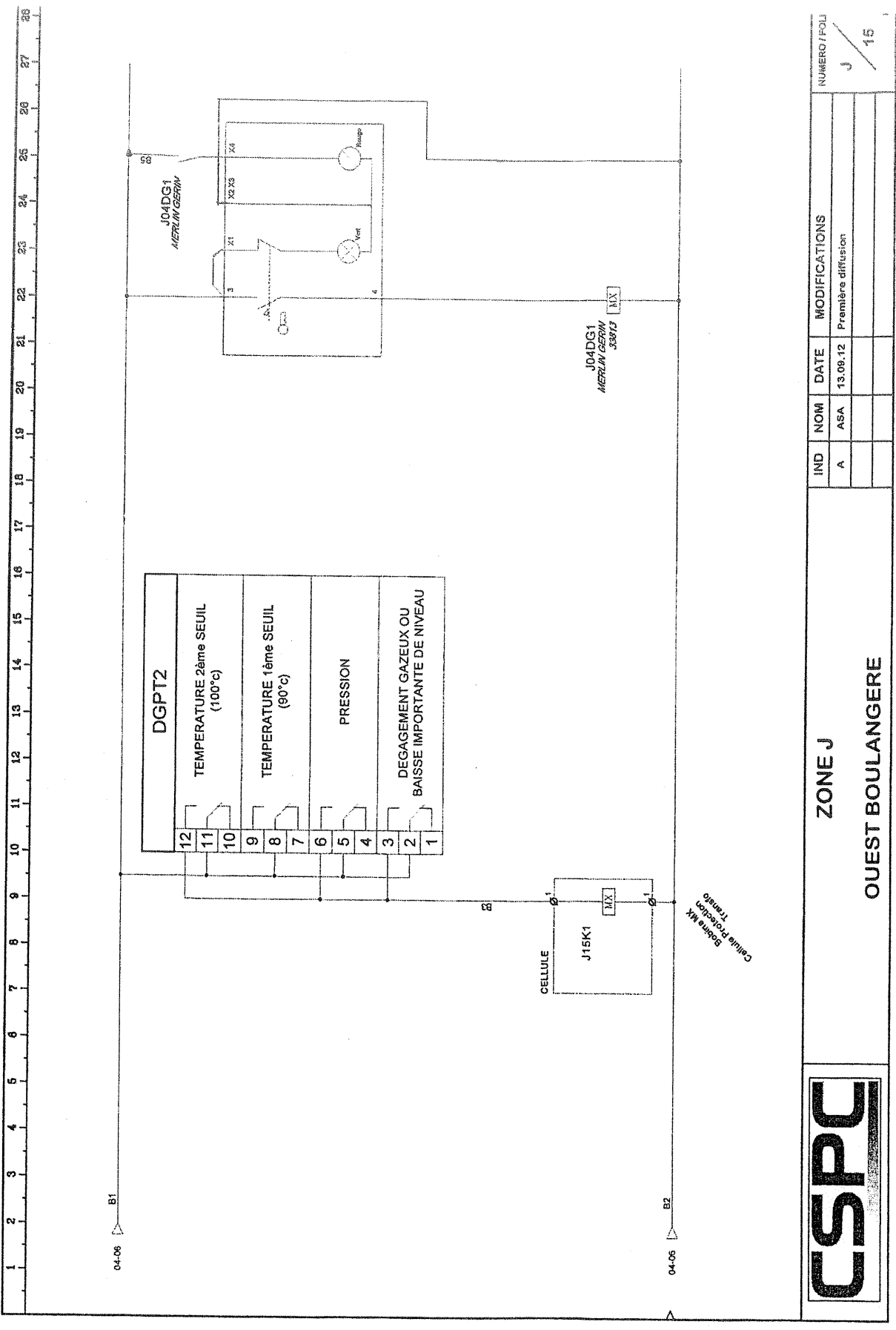


ZONE J
OUEST BOULANGERE

IND	NOM	DATE	MODIFICATIONS
A	ASA	13.08.12	Première diffusion

NUMERO J FOLIO
J / 13
148





ZONE J
OUEST BOULANGERE

IND	NOM	DATE	MODIFICATIONS
A	ASA	13.09.12	Première diffusion

NUMERO / FOLI
J / 15

Facture du mois le plus défavorable (décembre)

Detail de la facturation

Abonnement	Quantité PR	Prix unitaire	Montant (€)
(a) Prime fixe Janvier	220,0 kW	3,89 €/kW	855,80
(a) Minoration prime fixe Janvier de 4,0% pour un contrat de 5 ans			-34,23

Consommations actives et dépassements	Quantité	Prix unitaire	
Période du 01/12/2010 au 01/01/2011			
(a) Energie active pointe	13 589 kWh	14,416 c€/kWh	1 958,99
(a) Energie active heures pleines d'hiver	39 668 kWh	7,324 c€/kWh	2 905,26
(a) Energie active heures creuses d'hiver	33 405 kWh	4,627 c€/kWh	1 545,65
(a) Dépassement en pointe	5 kW	4,17 €/kW	20,85

Redevances techniques		
(a) Redevance LV2 (Location, Contrôle, Relevé, Profil)		39,67

Montant hors toutes taxes 7 292,01 €
Y compris le coût de l'acheminement estimé à 1 325,78 € HT

Contributions		
(a) CSPE (Contribution au Service Public de l'Electricité) quantité 86 662 kWh, prix unitaire 0,450 c€/kWh		389,98
(a) CTA (Contribution Tarifaire d'Acheminement) assiette 424,68 €, taux 21,00 %		89,18

Minoration de règlement	assiette	taux	
(a) Minoration	7 771,17 €	0,19%	-14,77

Montant general hors TVA 7 756,40 €

Taxe à la valeur ajoutée	assiette	taux	
TVA à taux normal 19,6%	7 756,40 €	19,60%	1 520,25

Montant total toutes taxes comprises 9 276,65 €
Dont montant TVA 1 520,25 €

(a) Montant assujéti à la TVA à 19,6%

Puissance contrôlée par compteur électronique

Poste horaire	Valeur relevée	Coefficient de lecture	Valeur mesurée	Forfait + ou -	Valeur retenue	
P (Pointe)	225,00	1,0000	225,00		225,00	
HP (Heures Pleines)	220,00	1,0000	220,00		220,00	
HC (Heures Creuses)	178,00	1,0000	178,00		178,00	
Période tarifaire	Puissance souscrite	Puissance en kW				Dépassements quadratiques avec pertes
		Retenues	Pertes	Décompte	Atteinte	
PTE (Pointe)	220	225,00			225	
HPH (Hiver)	220	220,00			220	
HCH (Hiver)	220	178,00			178	
HPE (Eté)	220					
HCE (Eté)	220					

Energie facturée

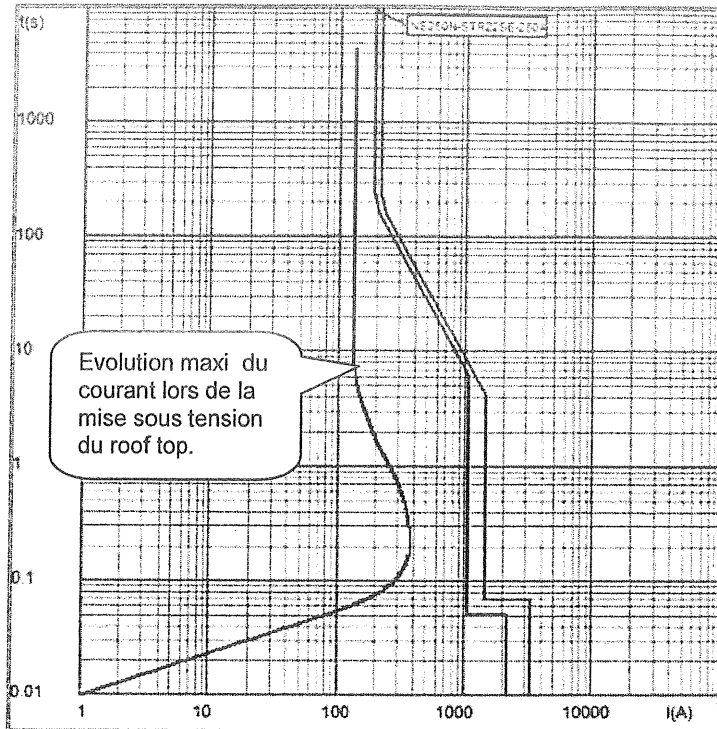
Energie active facturée par poste tarifaire

	Consommation enregistrée	Consommation accessoire	Pertes fer	Pertes joule	Consommation en décompte	Consommation à facturer
Pointe (P)	13 589		0	0	0	13 589
Heures pleines (HP)	39 668		0	0	0	39 668
Heures creuses (HC)	33 405		0	0	0	33 405
Total	86 662		0	0	0	86 662 kWh

Energie réactive facturée sur la base Tangente Phi = 0,40

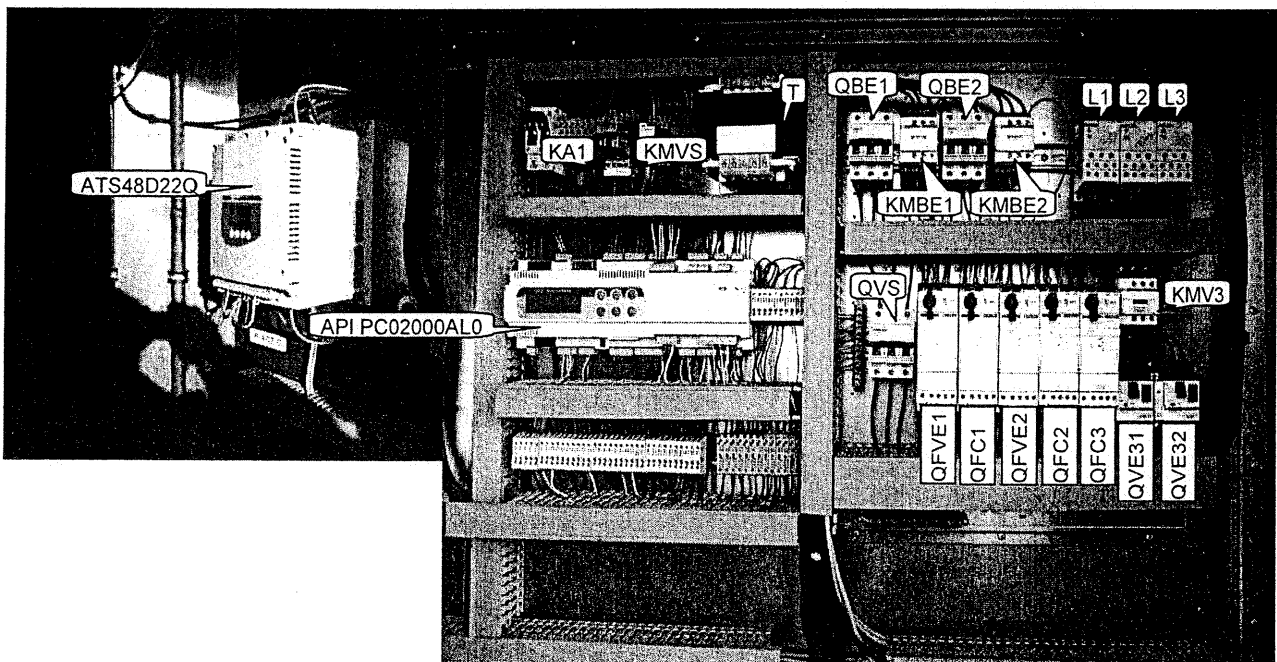
Energie réactive mesurée en P + HP	Energie active mesurée en P + HP	Tangente Phi au secondaire	Tangente Phi au primaire	Quantité consommée	Quantité en franchise	Quantité à facturer
16 134	53 257	0,302	0,302	16 134	21 302	0 kWh

Courbe de déclenchement du disjoncteur J05Q47 (réglage initial)



In =	250 A
Ir =	180.0 A
Long retard	
I _o :	0.80 x I _n
I _r :	0.90 x I _o
t _r (6.0I)	7.5 s
<input type="radio"/> I ² T <input type="radio"/> IDMTL	
Plug Long Retard:	
<input checked="" type="checkbox"/> Plage standard	
Court retard	
I _m (s _d)	7.00 x I _r
I _n (s _d)	
P _l (delay)	
Instantané	
I _{nst}	11.0 x I _n

Armoire électrique du roof top



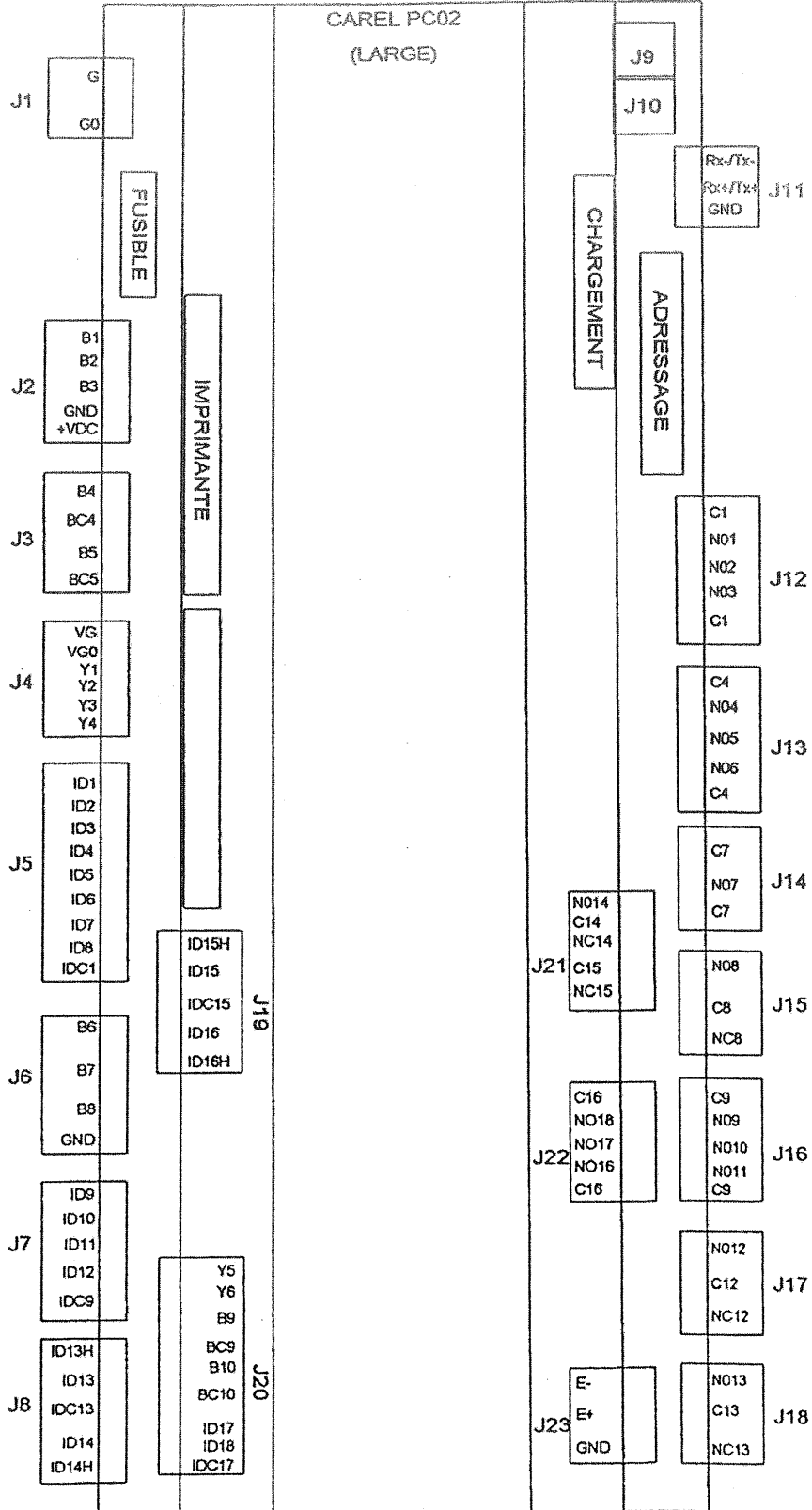


Energie Transfert Thermique
 Téléphone: (33) 02.98.48.14.22
 Télécopie: (33) 02.98.48.09.12

REPRESENTATION GENERALE AUTOMATE LARGE

INDICE FOLIO
08

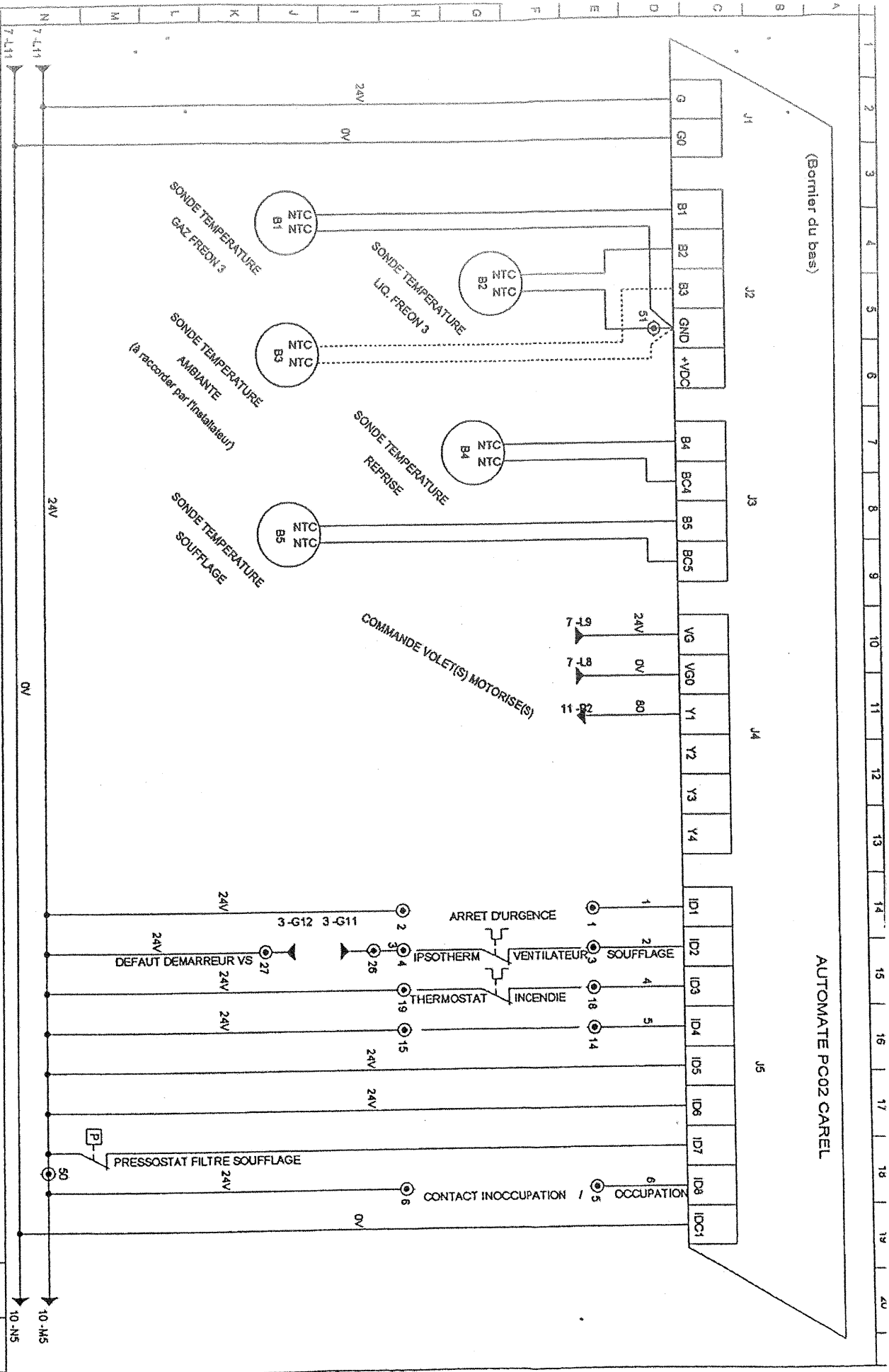
J10: CONNECTEUR POUR AFFICHEUR DEPORTE
 J11: BUS LOCAL PLAN



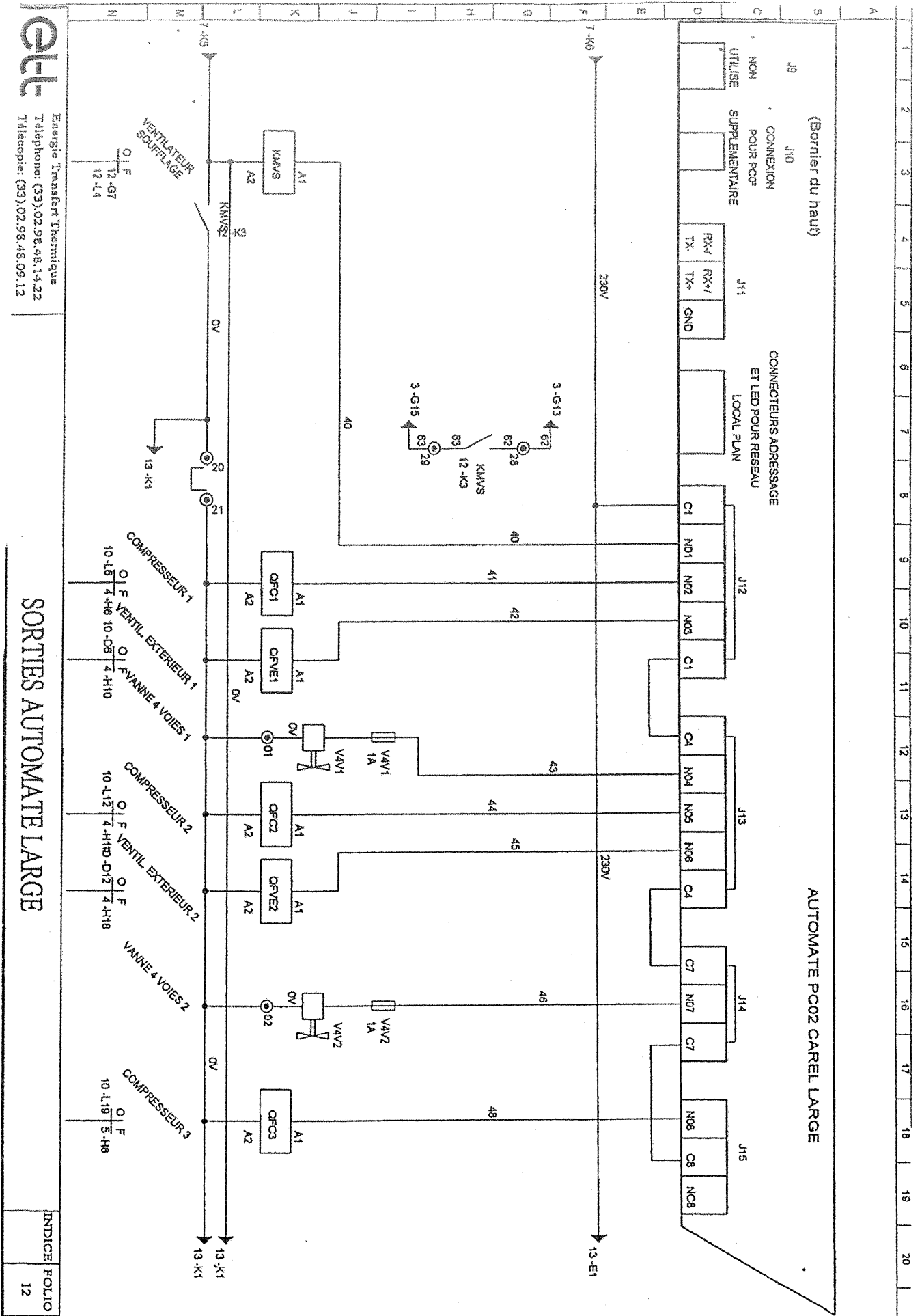


Energie Transfert Thermique
 Téléphone: (33) 02 98 48 14 22
 Télécopie: (33) 02 98 48 09 12

ENTREES AUTOMATE LARGE



INDICE FOLIO
09



elt
 Energie Transfert Thermique
 Téléphone: (33) 02.98.48.14.22
 Télécopie: (33) 02.98.48.09.12

SORTIES AUTOMATE LARGE

INDICE FOLIO
 12