

CETE Apave Nord-Ouest  
Agence de Compiègne  
ZAC de Mercières  
CS 10537 - 4 rue Gustave Eiffel  
60205 COMPIEGNE Cedex  
☎ 03 44 30 55 00  
Fax : 03 44 86 60 45

AFFAIRE SUIVIE PAR :  
**E. TOURNEBIZE**

## NORCHIM

A l'attention de Mr JACQUEMIN Gérard  
33 Quai d'amont  
60340 SAINT LEU D'ESSERENT

A Compiègne, le 24 Septembre 2013

Nos références :

-

-N° Commande client : 09/0775

-N° Prestation/Mission : EL0058

Messieurs,

Veillez trouver ci-joint notre rapport d'Inspection (d'Assistance technique)

- Mesures de continuité en zone ATEX

effectué suite à notre intervention du conformément à votre commande ci-dessus  
référéncée.

Vous en souhaitant bonne réception,

Nom et visa de l'intervenant



E.TOURNEBIZE

AGENCE de COMPIEGNE  
ZAC de Mercières - CS 10537  
4, rue Gustave Eiffel  
60205 COMPIEGNE Cedex  
Tél. :03.44.30.55.00 – Fax 03.44.86.60.45

**NORCHIM**

**33 Quai d'amont**

**60340 SAINT LEU D'ESSERENT**

## **RAPPORT d'INSPECTION**

### Objectif de la Prestation

**MESURE DE CONTINUTE EN ZONE ATEX**

### INSTALLATION ou EQUIPEMENT CONCERNE

**LSITE DU MATERIEL ISSU DU PLAN D'ACTION**

Pilote technique/Intervenant(s)/Inspecteur : Mr TOURNEBIZE Emmanuel

Date (s) d'intervention(s) : Le 24 septembre 2013

Lieu d'intervention : St Leu d'Esserent

N° de commande client : 09/0775

N° de prestation : EL0058

N° de mission : 13375814

Diffusion du rapport :  
**NORCHIM**

A l'attention de Mr JACQUEMIN Gérard  
33 Quai d'amont  
60340 SAINT LEU D'ESSERENT

A Compiègne, le 24 septembre 2013

Nom et visa du Pilote technique ou de l'intervenant :



E. Tournebize

**Nota** : La duplication de ce rapport n'est autorisée qu'avec l'accord du CETE Apave Nord-Ouest

## SOMMAIRE

<b>1. CADRE CONTRACTUEL de L'INTERVENTION.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 <u>Objectif de l'intervention</u> .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 <u>Installation(s), Matériel(s), Equipement(s), objet(s) de l'intervention</u> .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 <u>Référentiel(s)</u>.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4 <u>Limite contractuelle d'intervention (Voir commande/contrat)</u>.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5 <u>Moyens à mettre à disposition (Voir commande/contrat)</u>.....</b>	<b>3</b>
<b>2. DEROULEMENT DE L'INTERVENTION.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 <u>Personnes présentes</u> .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 <u>Limite(s) opérationnelles d'intervention</u>.....</b>	<b>4</b>
<b>3. COMPTE RENDU ET CONCLUSION DE L'INTERVENTION .....</b>	<b>5</b>
<b>4. DOSSIER D'INTERVENTION .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1 <u>Moyens d'investigations mis en œuvre par le CETE Apave Nord-Ouest</u>.....</b>	<b>7</b>
4.1.1 Matériels de mesures et d'essais.....	7
4.1.2 Méthodologie - Spécifications.....	7
4.1.3 Documentation consultée .....	7
<b>4.2 <u>Installations et équipements</u>.....</b>	<b>8</b>
<b>4.3 <u>Résultats détaillés des examens (inspection)</u>.....</b>	<b>9</b>
<b>4.4 <u>Schémas et plans consultés, établis ou mis à jour</u> .....</b>	<b>17</b>

## 1. CADRE CONTRACTUEL de L'INTERVENTION

### 1.1 Objectif de l'intervention

*Vérification de la continuité des masses*

### 1.2 Installation(s), Matériel(s), Equipement(s), objet(s) de l'intervention

*Matériels électriques du plan d'action ATEX*

### 1.3 Référentiel(s)

*Décret n° 2010-1017 du 30 août 2010 relatif aux obligations des maîtres d'ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à recevoir des travailleurs en matière de conception et de réalisation des installations électriques.*

### 1.4 Limite contractuelle d'intervention (Voir commande/contrat)

### 1.5 Moyens à mettre à disposition (Voir commande/contrat)

## 2. DEROULEMENT DE L'INTERVENTION

### 2.1 Personnes présentes

Mr JACQUEMIN Gérard, NORCHIM

### 2.2 Limite(s) opérationnelles d'intervention

Notre vérification à été limité à la liste du matériel fournie par Mr Jacquemin.

### 3. COMPTE RENDU ET CONCLUSION DE L'INTERVENTION

**Réf.**

*Voir détail en chapitre 4*

## **4. DOSSIER D'INTERVENTION**

## **4.1 Moyens d'investigations mis en œuvre par le CETE Apave Nord-Ouest**

### **4.1.1 Matériels de mesures et d'essais**

Ohmmètre ECOM Ex ia IIC T6

### **4.1.2 Méthodologie - Spécifications**

MA10.4

### **4.1.3 Documentation consultée**

Plans des zones ATEX

## **4.2 Installations et équipements**

### **4.2.1 - Descriptif**

Ensemble de matériels installé en zone 1 ATEX classé IIB T4 sauf pour les prises de courant de l'unité de production qui sont installées en zone 2 ATEX classée IIB T4.

### **4.2.2 - Conditions de fonctionnement lors de notre intervention**

Installation en service.

### 4.3 Résultats détaillés des examens (inspection)

Réf.

**Ensemble du matériel**

- |            |  |
|------------|--|
| R. 4215-12 | <i>Compéter la mise à la terre des bornes de terre extérieures des matériels (voir détail dans les tableaux)</i> |
| R. 4215-12 | <i>Améliorer la valeur de la continuité sur la sonde TE5</i>   |

## EXAMEN DES RECEPTEURS

### 1. Fabrication R12 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,12	Valeur satisfaisante

### 2. Fabrication R12 rez-de-chaussée

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Point d'éclairage	DTS XFF	II2G Ex d IIC T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,14	Valeur satisfaisante

### 3. Fabrication R11 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Agitateur	ABB	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,12	Valeur satisfaisante
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,08	Valeur satisfaisante
Projecteur du réacteur	ATX 865A	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,12	Valeur satisfaisante

### 4. Fabrication R11 rez-de-chaussée

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Point d'éclairage	DTS XFF	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,09	Valeur satisfaisante

### 5. Fabrication R8 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Agitateur	ABB	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,19	Valeur satisfaisante Borne extérieure à relier au réseau de terre des masses
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	-	Aucune borne extérieure

## EXAMEN DES RECEPTEURS

### 6. Fabrication R7 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Agitateur	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,10	Valeur satisfaisante Borne extérieure à relier au réseau de terre des masses
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	-	Aucune borne extérieure
Boîtier de commande "P.TR.R7"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,05	Valeur satisfaisante
Boîtier de commande "AGIT.R7"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,06	Valeur satisfaisante
Boîtier de commande "P.V.R7"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,04	Valeur satisfaisante
Interrupteur "lum R7"	LEGRAND 95540	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,04	Valeur satisfaisante
Boîtier de commande "P.V.R8"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,06	Valeur satisfaisante
Boîtier de commande "AGIT.R8"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,05	Valeur satisfaisante
Interrupteur "lum R8"	LEGRAND 95540	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,04	Valeur satisfaisante
Moteur du ventilateur mural	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,25	Valeur satisfaisante Borne extérieure à relier au réseau de terre des masses

### 7. Fabrication R7 rez-de-chaussée

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Point d'éclairage	ATX Fld	Ex d IIC T5	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,08	Valeur satisfaisante
Boîte de raccordement	LEGRAND 95540	Ex d IIC T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,06	Valeur satisfaisante
Boîte de raccordement	LEGRAND 95540	Ex d IIC T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,06	Valeur satisfaisante

## EXAMEN DES RECEPTEURS

### 8. Fabrication R6 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Agitateur	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,03	Valeur satisfaisante Borne extérieure à relier au réseau de terre des masses
Projecteur du réacteur	ATX 865A	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,05	Valeur satisfaisante
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,15	Valeur satisfaisante

### 9. Fabrication R17 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Boite de jonction Ex i	BARTEC 07-51-50	Ex d IIB T6	Changer les boites de jonction des sondes de T par du matériel ATEX	-	Aucune borne de terre extérieure
Boîtier de commande "PV 17 E"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,05	Valeur satisfaisante
Boîtier de commande "Agit R 17"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,06	Valeur satisfaisante
Boîtier de commande "PT 17"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,04	Valeur satisfaisante
Interrupteur "Lum R17"	LEGRAND 95540	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	-	Pas de mesure, matériel remplacé par un interrupteur STAHL I12G Ex de IIC T6

### 10. Fabrication R1étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	-	Aucune borne extérieure
Agitateur	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,18	Valeur satisfaisante Borne extérieure à relier au réseau de terre des masses
Projecteur du réacteur	CHEM F20dh	Ex d IIC T5	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,08	Valeur satisfaisante

## EXAMEN DES RECEPTEURS

### 11. Fabrication R14 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Boite de jonction Ex i	BARTEC 07-51-50	-	Changer les boites de jonction des sondes de T par du matériel ATEX	-	Aucune borne de terre extérieure
"Inter lampe R14"	ATX 95540	Ex d IIC T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,06	Valeur satisfaisante
BP "Agitation R14"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,05	Valeur satisfaisante
BP "PV R14"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,05	Valeur satisfaisante

### 12. Fabrication R14 rez-de-chaussée

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Point d'éclairage	ATX Fld	Ex d IIC T5	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,03	Valeur satisfaisante

### 13. Fabrication R15 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Boîte de jonction (boite de sortie des sondes de T).	BARTEC 07-51-50	-	Changer les boites de jonction des sondes de T par du matériel ATEX	-	Aucune borne de terre extérieure
BP "Agitation R15"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,03	Valeur satisfaisante
"Inter lampe R15"	ATX 95540	Ex d IIC T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,07	Valeur satisfaisante
BP "PV R15"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,05	Valeur satisfaisante

## EXAMEN DES RECEPTEURS

### 14. Fabrication R15 rez-de-chaussée

Equipement	Marque/Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	1,5	Valeur satisfaisante Borne extérieure à relier au réseau de terre des masses

### 15. Fabrication R16 étage

Equipement	Marque/Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Interrupteur "Lum R16"	LEGRAND 95540	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,05	Valeur satisfaisante
BP "PV R16"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,08	Valeur satisfaisante
BP "Agitation R16"	ATX 82630	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,07	Valeur satisfaisante
Projecteur du réacteur	PAPENME IER	Ex d IIC T4	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,09	Valeur satisfaisante
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	-	Aucune borne extérieure
Boîte de raccordement	LEGRAND 95540	Ex d IIC T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,12	Valeur satisfaisante

### 16. Fabrication R15 rez-de-chaussée

Equipement	Marque/Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Point d'éclairage	ATX Fld	Ex d IIC T5	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,04	Valeur satisfaisante
Projecteur du réacteur	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,9	Valeur satisfaisante
Sonde de température	AP3	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	-	Aucune borne extérieure

## EXAMEN DES RECEPTEURS

### 17. Fabrication R5 rez-de-chaussée

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Sonde de température	TE5 Matériel remplacé	-	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	>20	Valeur Trop élevée Borne extérieure à relier au réseau de terre des masses

### 18. Fabrication R4 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	-	Aucune borne extérieure
Agitateur	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,15	Valeur satisfaisante Borne extérieure à relier au réseau de terre des masses
Projecteur du réacteur	ATX 865	Ex d IIB T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,06	Valeur satisfaisante
Point d'éclairage	ATX 8860F36 2	Ex d IIC T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,03	Valeur satisfaisante

### 19. Fabrication P100 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Boite de jonction	Plexo	-	Changer les boites de jonction des sondes de T par du matériel ATEX	-	Matériel supprimé
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	-	Aucune borne extérieure
Agitateur	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	0,15	Valeur satisfaisante Borne extérieure à relier au réseau de terre des masses
BP "Lampe P100"	DTS SRC215	Ex d IIC T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,08	Valeur satisfaisante

## EXAMEN DES RECEPTEURS

### 20. Fabrication P60 étage

Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Sonde de température	-	-	Remplacer le matériel par du matériel conforme ATEX.	-	Aucune borne extérieure

### 21. Fabrication R10 étage

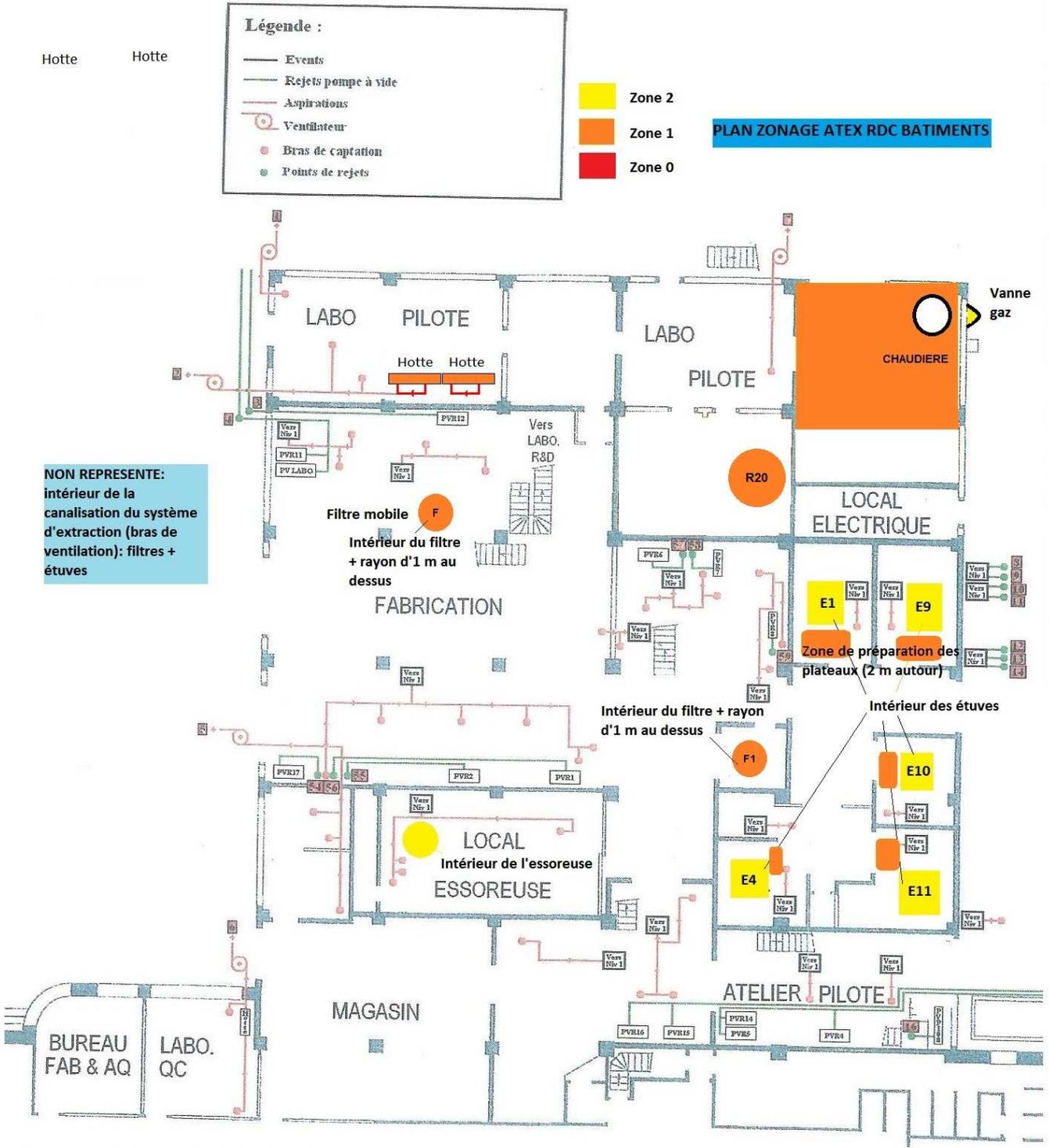
Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Agitateur	CEMP	Ex d IIB T4	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,10	Valeur satisfaisante Borne extérieure à relier au réseau de terre des masses
Sonde de température	CORTEM PRO SENSOR EX	Ex d IIC T6	Remettre en place une vis de blocage. Enlever le scotch sur le presse-étoupe.	-	Aucune borne extérieure
Point d'éclairage	ATX 8860F36 2	Ex d IIC T6	Matériel déjà mis à la terre contrôler l'efficacité de la mise à la terre.	0,06	Valeur satisfaisante

### 22. Unité de production / étuves

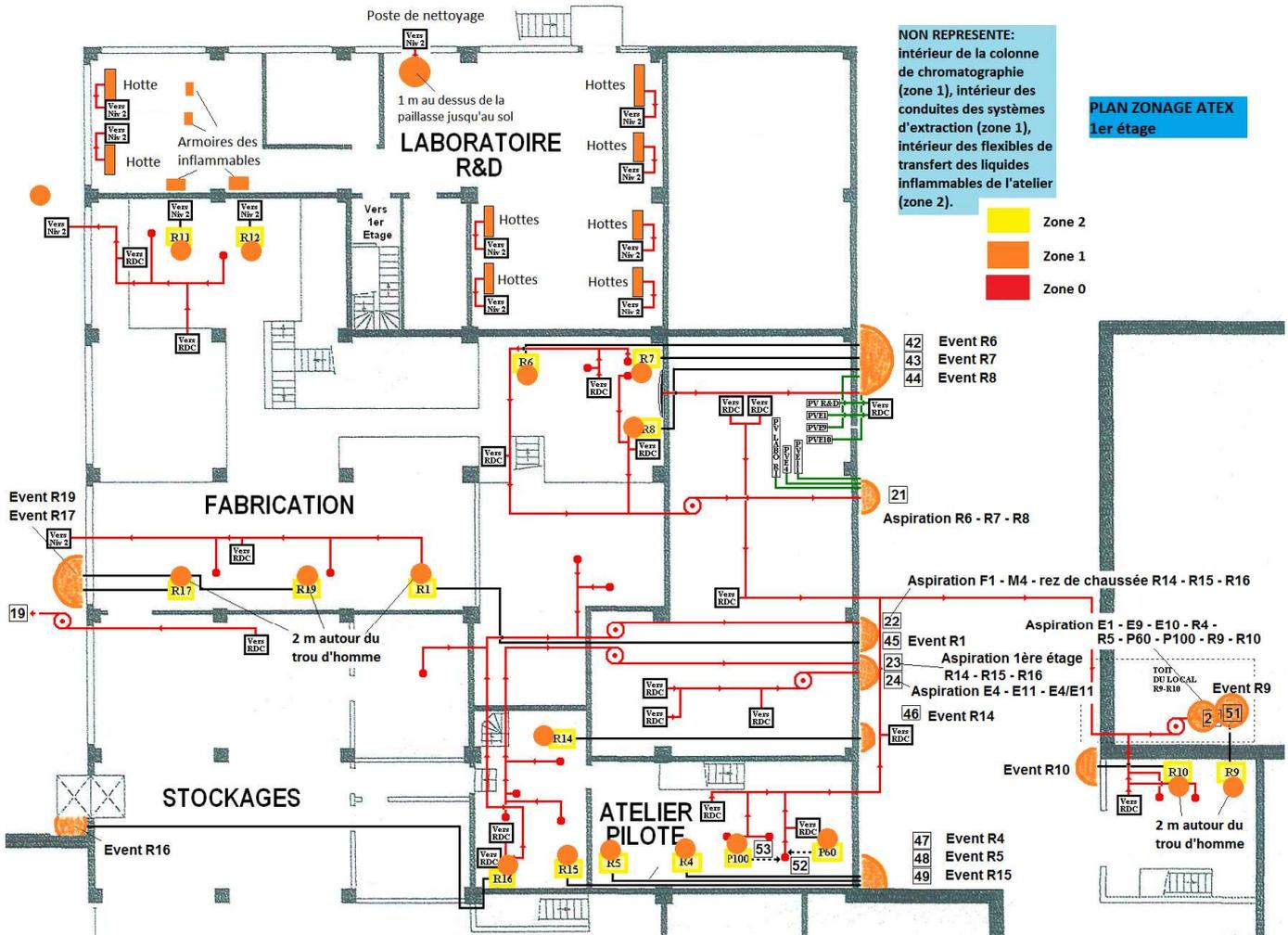
Equipement	Marque/ Type	Marquage	Action demandée dans le plan	Mesure (Ohm)	Observation
Prise de courant	-	-	Remplacer par du matériel conforme ATEX	-	Aucune mesure

### 4.4 Schémas et plans consultés, établis ou mis à jour

#### 4.4.1 Plan zones ATEX RDC bâtiment



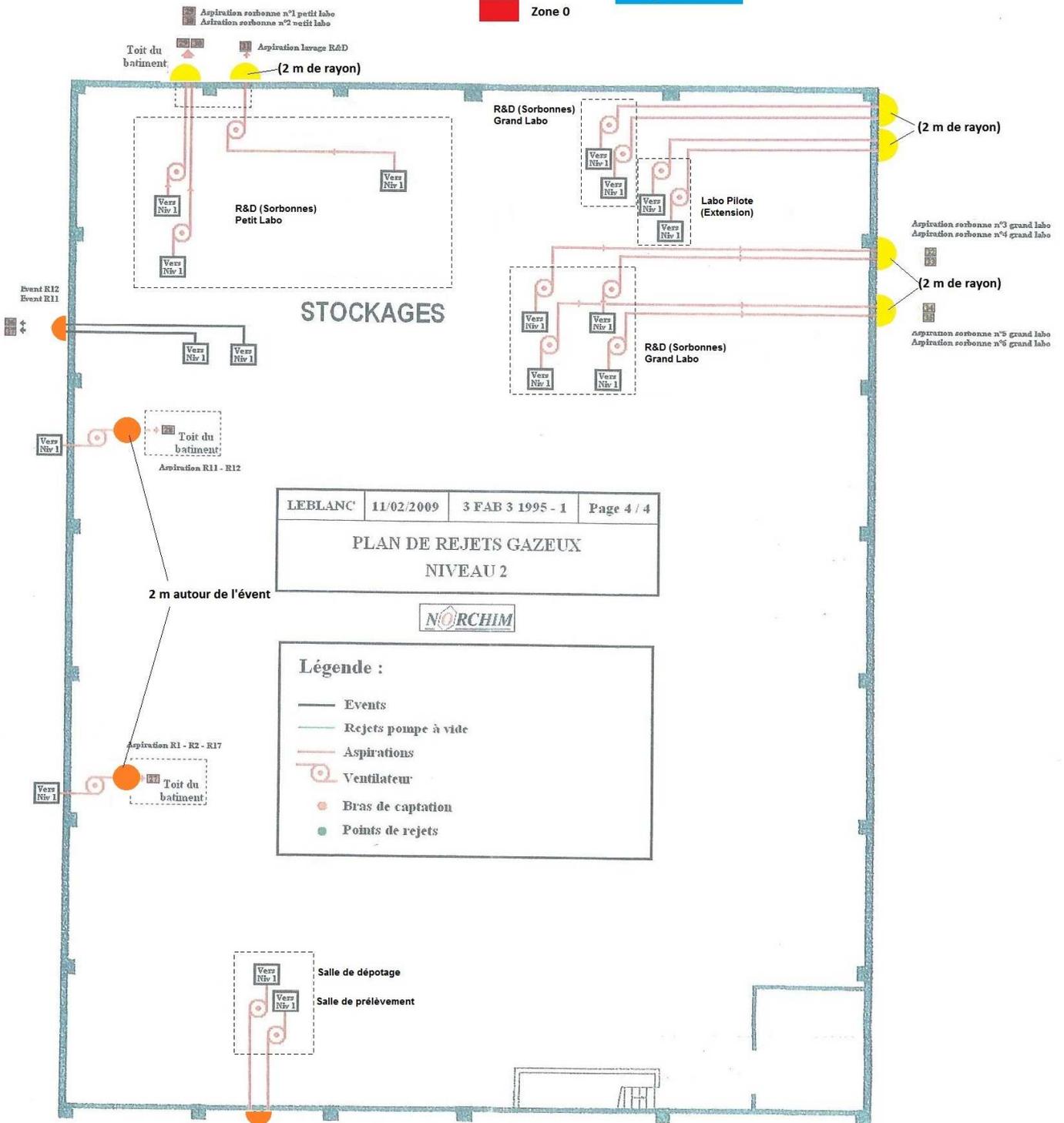
4.4.2 Plan zones ATEX niveau 1



4.4.3 Plan zones ATEX 2eme étage

- Zone 2
- Zone 1
- Zone 0

**PLAN ZONAGE ATEX  
2è étage**



4.4.4 Plan zones ATEX extérieures

