CCI Structures

CPAM
86 Poitiers



Etude technique

REPÉRAGE POTEAU

Novembre 2013

Dossier suivi par **Luc POINOT**

luc-poinot@ccistructures.com

06.83.38.13.35

Lieu : **CPAM**

41 Rue de Touffenet, 86043 POITIERS Cédex 9.

Objet de la mission :

La mission confiée à CCI Structures consiste à rechercher la présence d'un poteau BA dans la structure :

- Visite sur site, repérage sur plans
- Scanners PS 250 et PS 1000 3D pour repérage des aciers dans la structure
- Analyse des scanners, avis technique

Déroulement :

Nous avons procédé à une visite technique sur site le **mardi 26 Novembre 2013.**

4 scanners PS 200 et **4** scanners PS 1000 ont été réalisés.

Méthode de sondage :

Les sondages décrits ci-après ont été effectués à l'aide d'appareil de mesure **Ferroscan 200 HILTI** et **X-SCAN PS1000 HILTI,** qui permettent des investigations et des diagnostics **non destructifs**. Nos appareils sont certifiés par le constructeur.

Le **Scanner PS 200** permet d'estimer le diamètre des aciers enrobés dans le béton, ainsi que leurs profondeurs.

- Détection de la présence des fers d'armatures
- Estimation du diamètre des fers d'armatures
- Mesure de la couverture de béton
- Scan rapide des grandes surfaces



Le **scanner PS 1000** permet de voir les aciers en profondeur et d'avoir une image en 3D.

- Localisation d'objets sur plusieurs couches (fers à béton, canalisations plastiques, câbles électriques, cavités d'air, câbles de précontraintes) dans du béton sec jusqu'à 300 mm.



- Permet de trouver des espaces sans risque avant des transpercements, perçages ou du sciage.
- Contrôle et inspection des structures, sols, tunnels, balcons...





Avis technique et conclusions :

Le bâtiment de la CPAM de Poitiers est une construction de la 2ème moitié du XXème siècle (années 70). C'est un ensemble poteaux-poutres en BA, avec dalles en hourdis béton.

- L'analyse des **scanners PS 200 N°33 et PS 1000 N°24 en pages 8 à 10**, montre la présence d'aciers de chaînage d'un mur de parpaings (parpaings visibles à la base du mur).
- L'analyse des **scanners PS 200 N°34 et PS 1000 N°25 en pages 11 à 13**, montre la présence d'aciers dans le voile BA, avec une maille de 300 x 200.
- L'analyse des **scanners PS 200 N°36 et PS 1000 N°27 en pages 17 à 19**, montre la présence d'aciers dans le voile BA, avec une maille de 250 x 200.
- L'analyse des **scanners PS 200 N°35 et PS 1000 N°26 en pages 14 à 16**, montre la présence d'aciers dans le voile BA.

Sur la partie droite du scanner, on distingue un acier vertical et des aciers horizontaux (aciers de chaînage possible entre le voile BA et le poteau). En replaçant les éléments relevés du scanner sur le plan, on constate que le poteau est dans l'axe de la cloison intérieur en parpaings, avec une emprise un peu plus large, de l'ordre d'une vingtaine de centimètres.

Le plan en page 7 montre l'emplacement probable du poteau, dans la continuité du mur en parpaings et en support de la poutre.

Afin de ne pas risquer d'endommager le poteau et pour conserver la solidité de la structure, nous préconisons de conserver au moins 50cm du voile BA entre l'angle du mur et l'ouverture à créer.

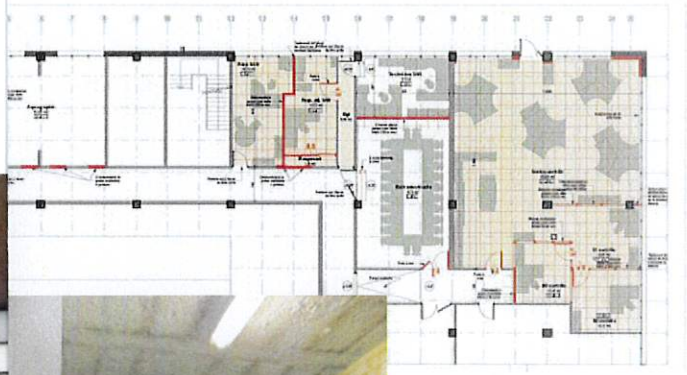
Luc POINOT **Le 28 Novembre 2013**

ANNEXE I

RÉSULTATS des SCANNERS

PHOTOS - PLAN de SITUATION

RdC Bâtiment CPAM



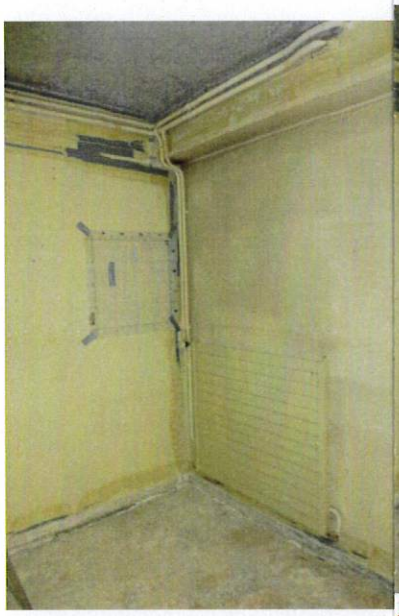
6



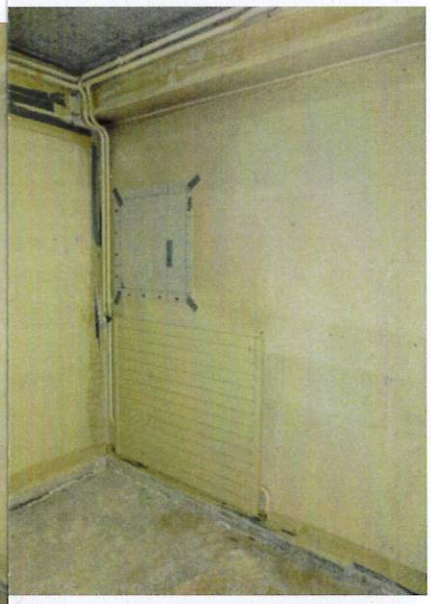
PS 200 N°FS_000035
PS 1000 N°RS_000026
Voile béton



PS 200 N°FS_000036
PS 1000 N°RS_000027
Voile béton



PS 200 N°FS_000033
PS 1000 N°RS_000024
Mur de parpaings



PS 200 N°FS_000034
PS 1000 N°RS_000025
Voile béton

CONTRÔLES NON DESTRUCTIFS - CONSEILS / AMO
rue de la Poste 79420 Reffannes - Tél. : 05.49.69.03.52 - Email : contact@ccistructures.com
riable - SIRET n°790 127 104 00012 - RCS 790 127 104 - Numéro de TVA FR 84790127104 - APE 7490B
www.ccistructures.com

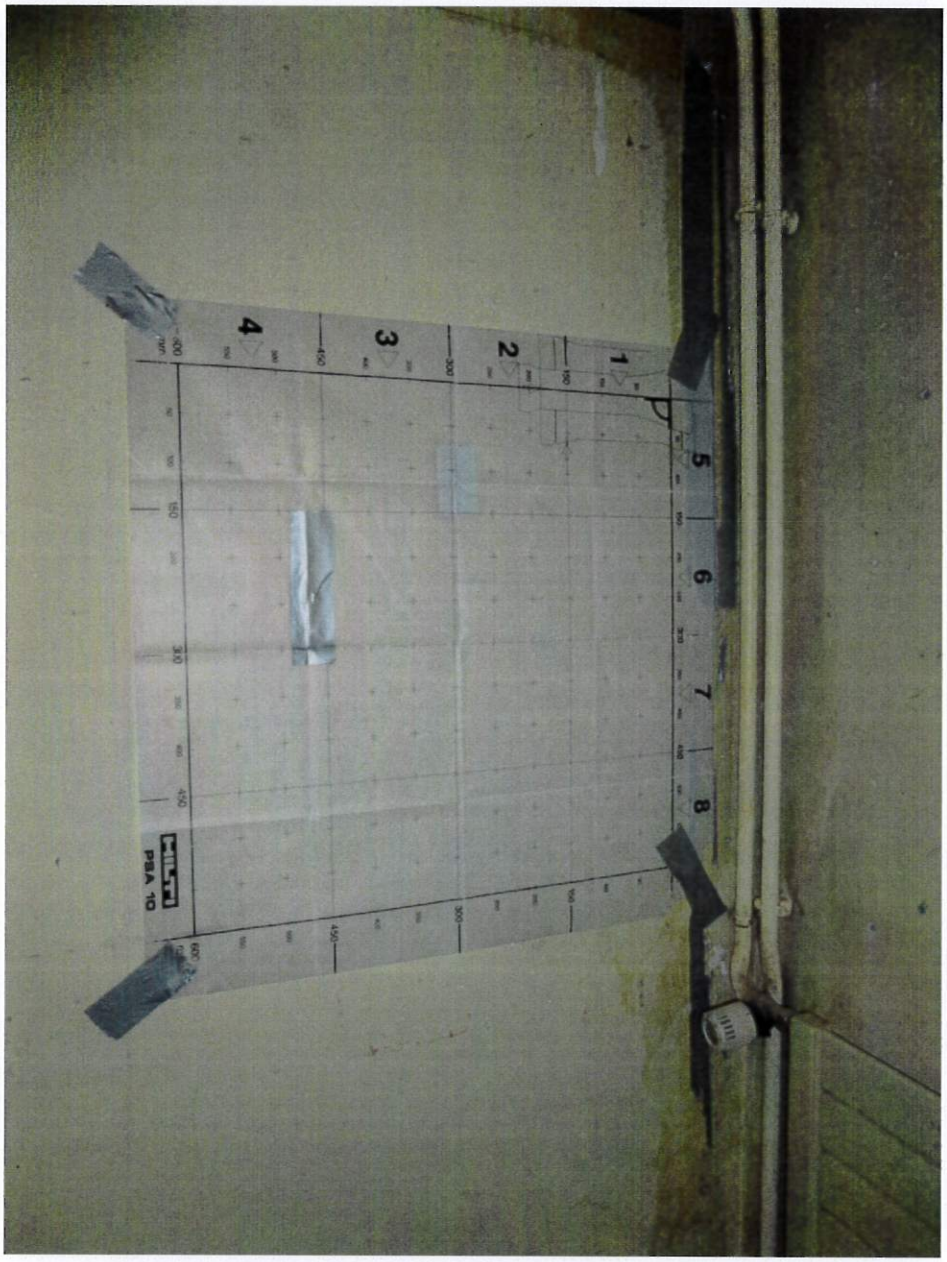
RdC Bâtiment CPAM



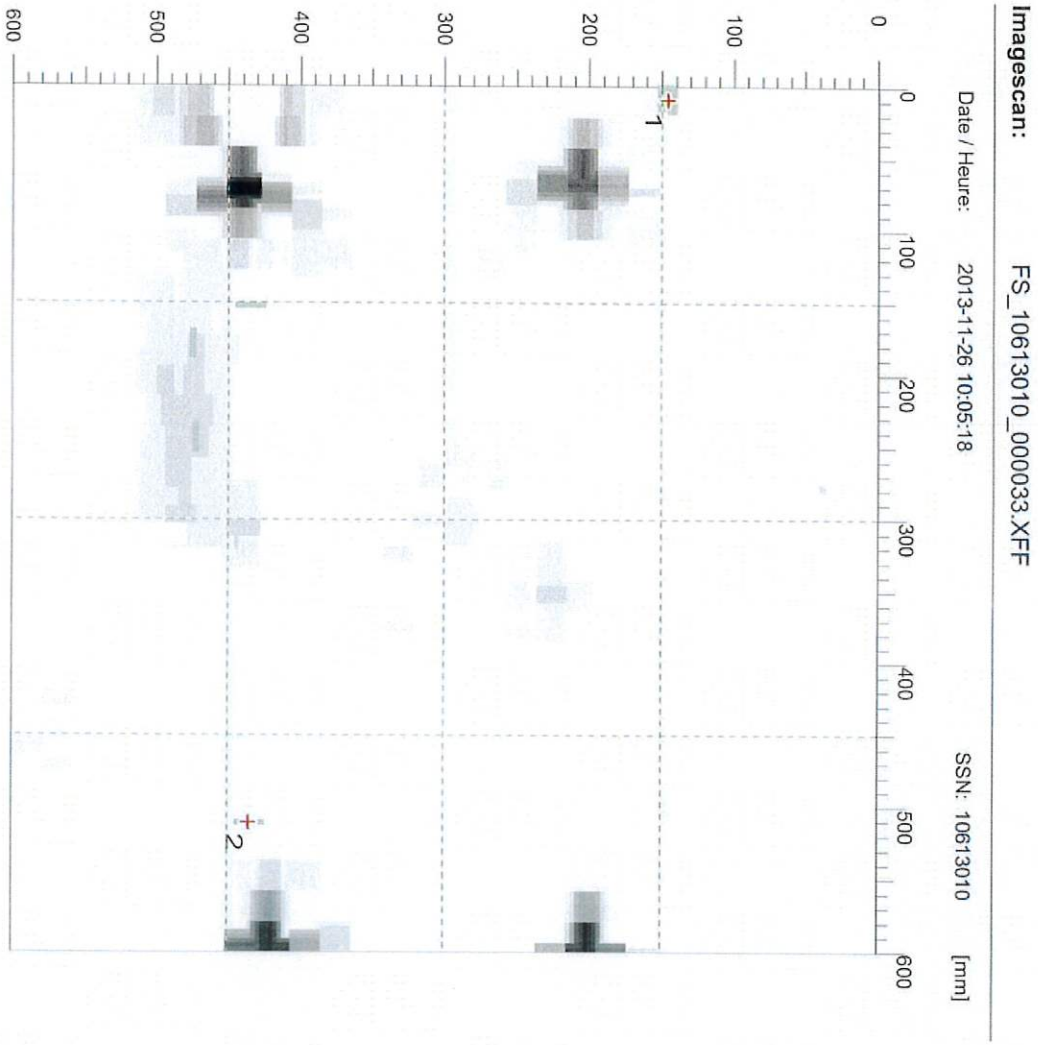
7

Poteau

CONTRÔLES NON DESTRUCTIFS - CONSEILS / AMO
rue de la Poste 79420 Reffannes - Tél. : 05.49.69.03.52 - Email : contact@ccistructures.com
riable - SIRET n°790 127 104 00012 - RCS 790 127 104 - Numéro de TVA FR 84790127104 - APE 7490B
www.ccistructures.com



Scanner PS 200 N°FS_000033
Scanner PS 1000 N° RS_000024
Mur de parpaings

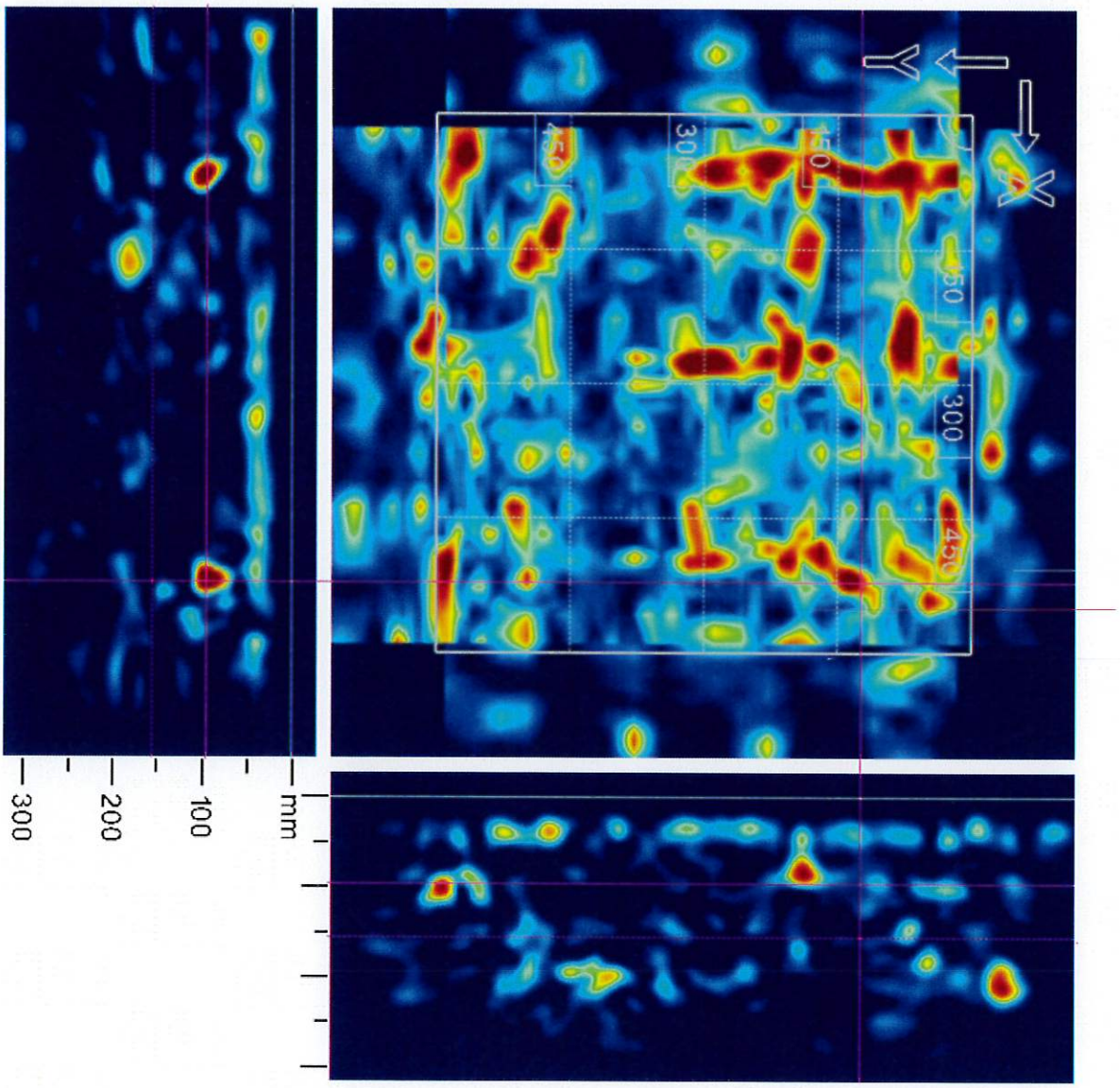

Imagescan:
FS_10613010_000033.XFF
Date / Heure:
2013-11-26 10:05:18
SSN: 10613010
[mm]
0
100
200
300
400
500
600
1
2

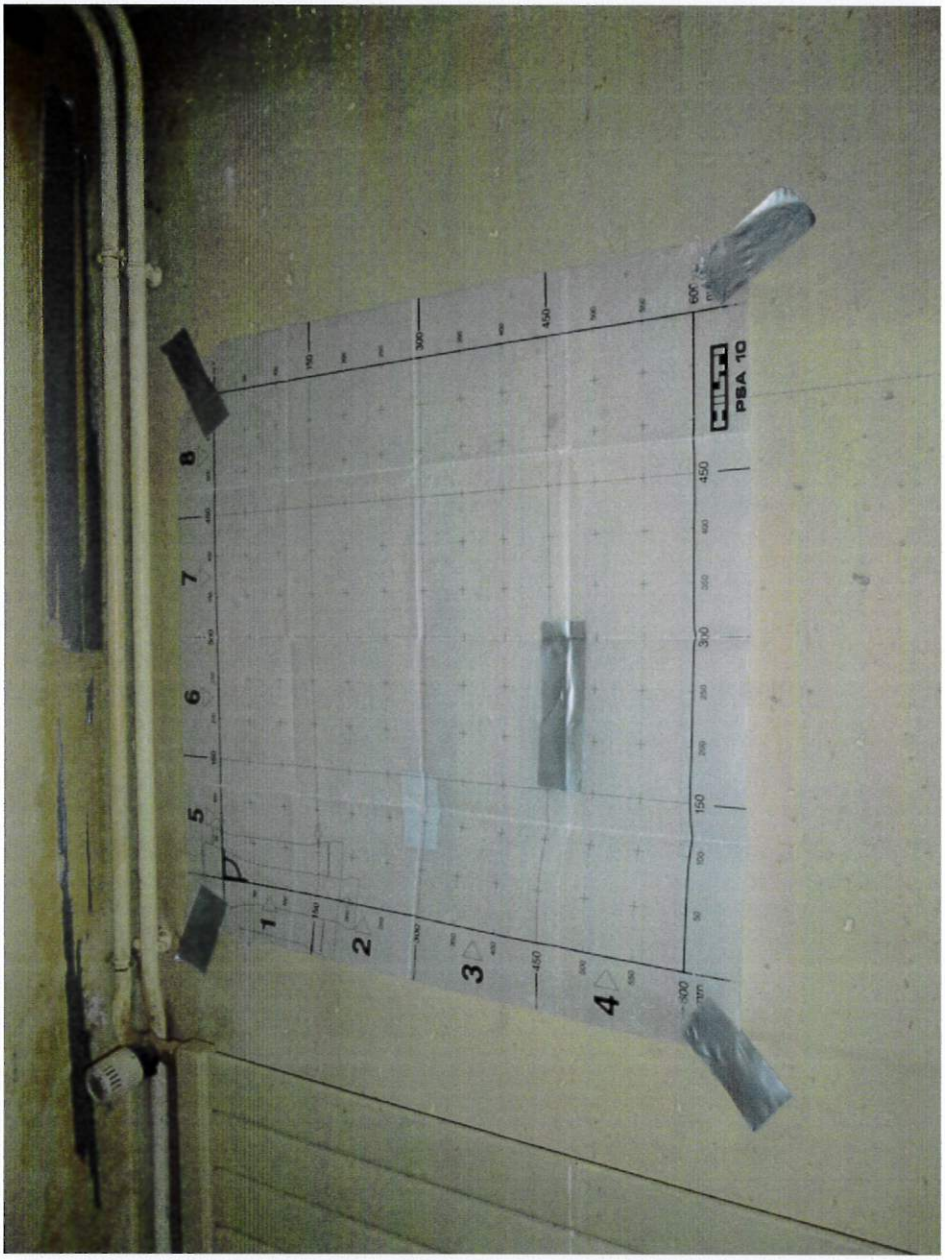
Fichier Scan: RS_183130006_000024.hscan

Nom du scan: RS_183130006_000024

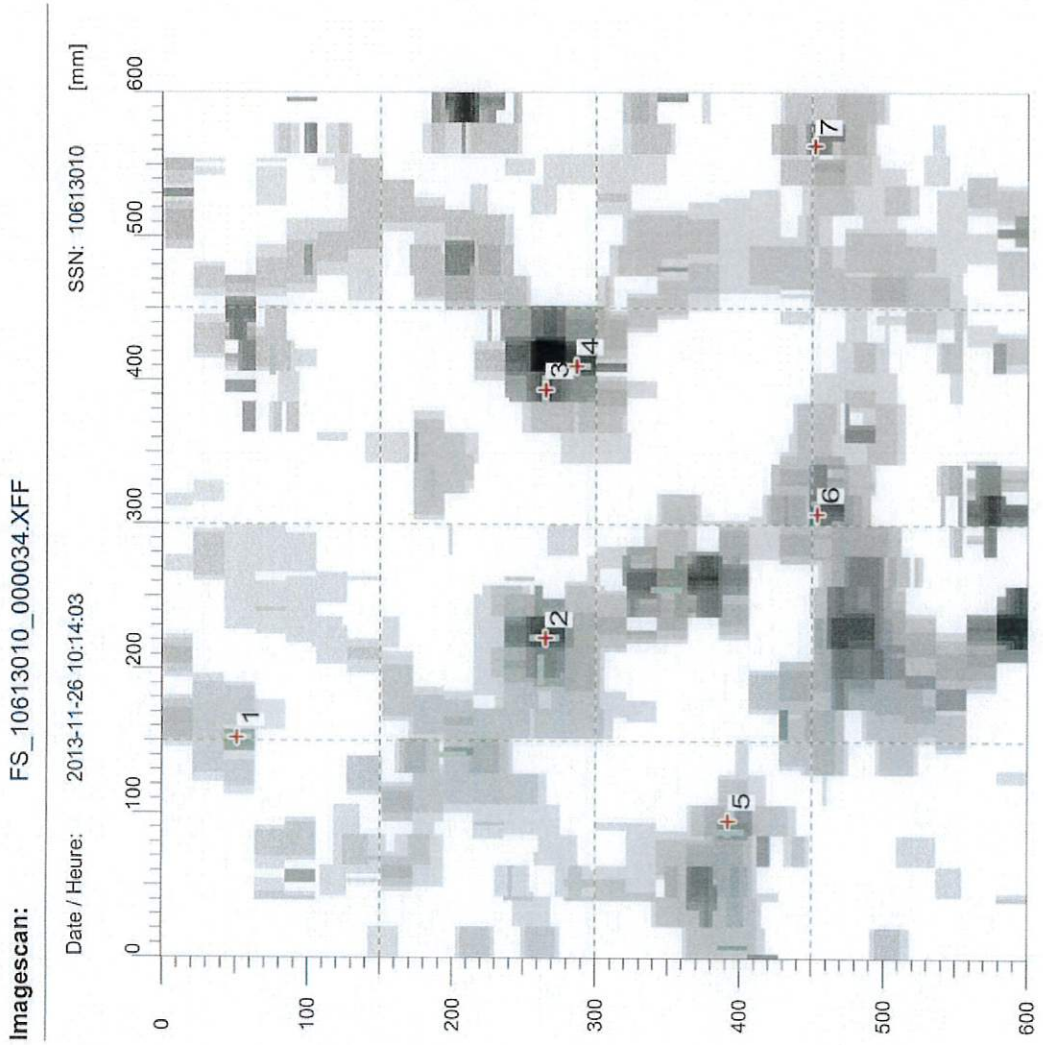
Date / Heure: 2013-11-26 09:48:31

Commentaire: **Détection des aciers de chaînage entre le mur de parpaings et le poteau**





Scanner PS 200 N°FS_000034
Scanner PS 1000 N° RS_000025
Voile béton

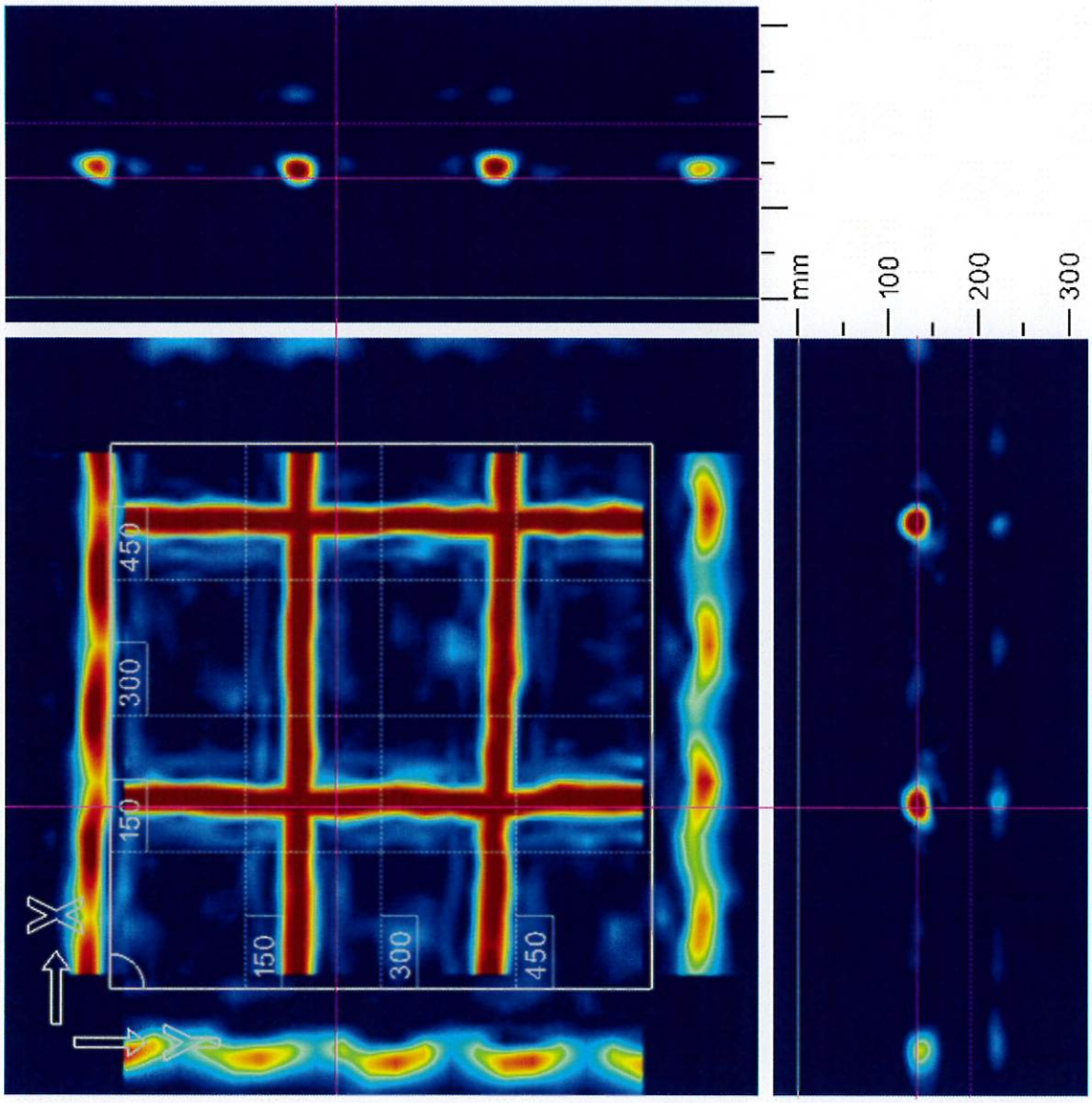

Imagescan: FS_10613010_000034.XFF
Date / Heure: 2013-11-26 10:14:03
SSN: 10613010
[mm]
0
100
200
300
400
500
600
1
2
3
4
5
6
7

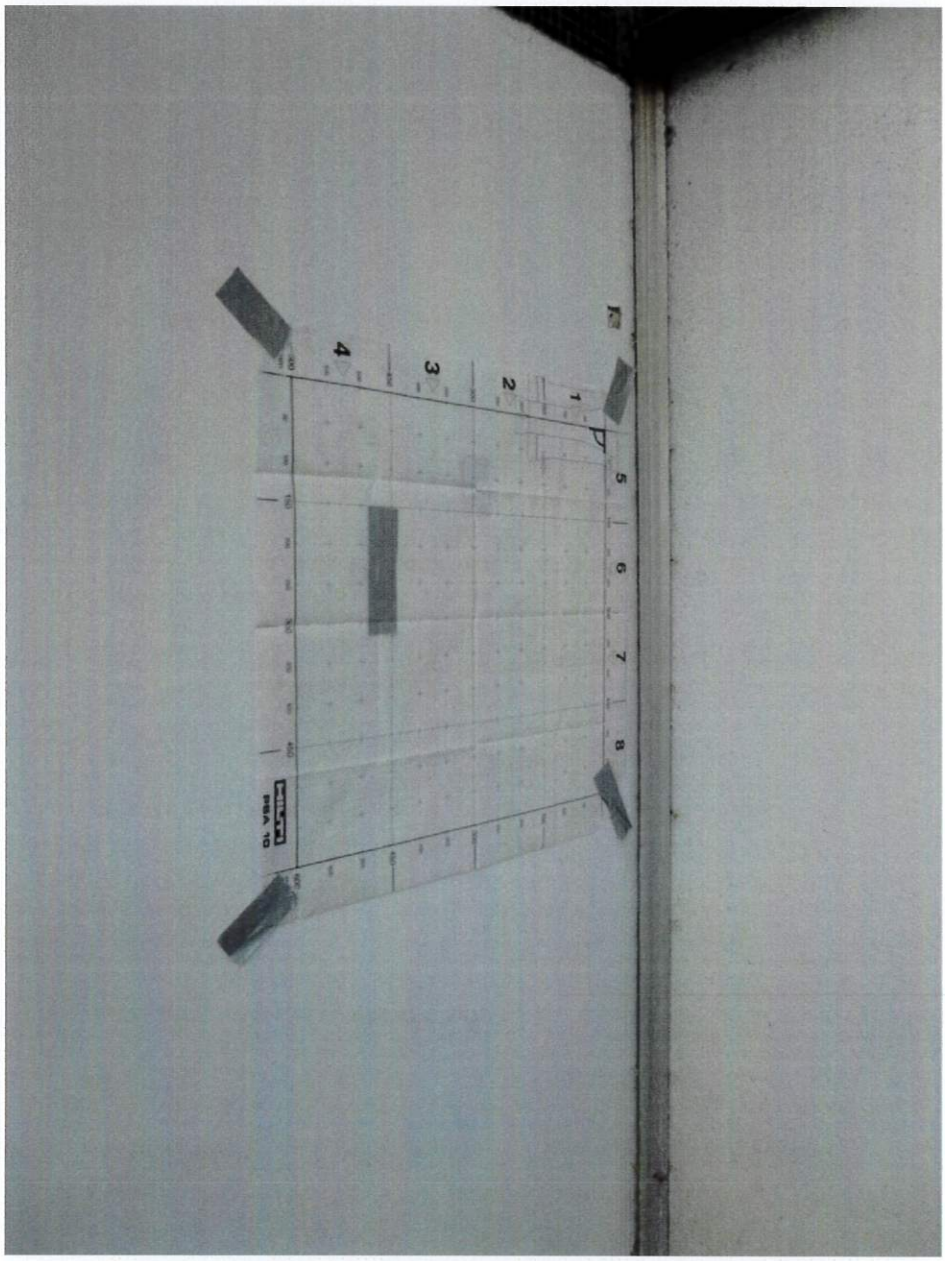
Fichier Scan: RS_183130006_000025.hscan

Nom du scan: RS_183130006_000025

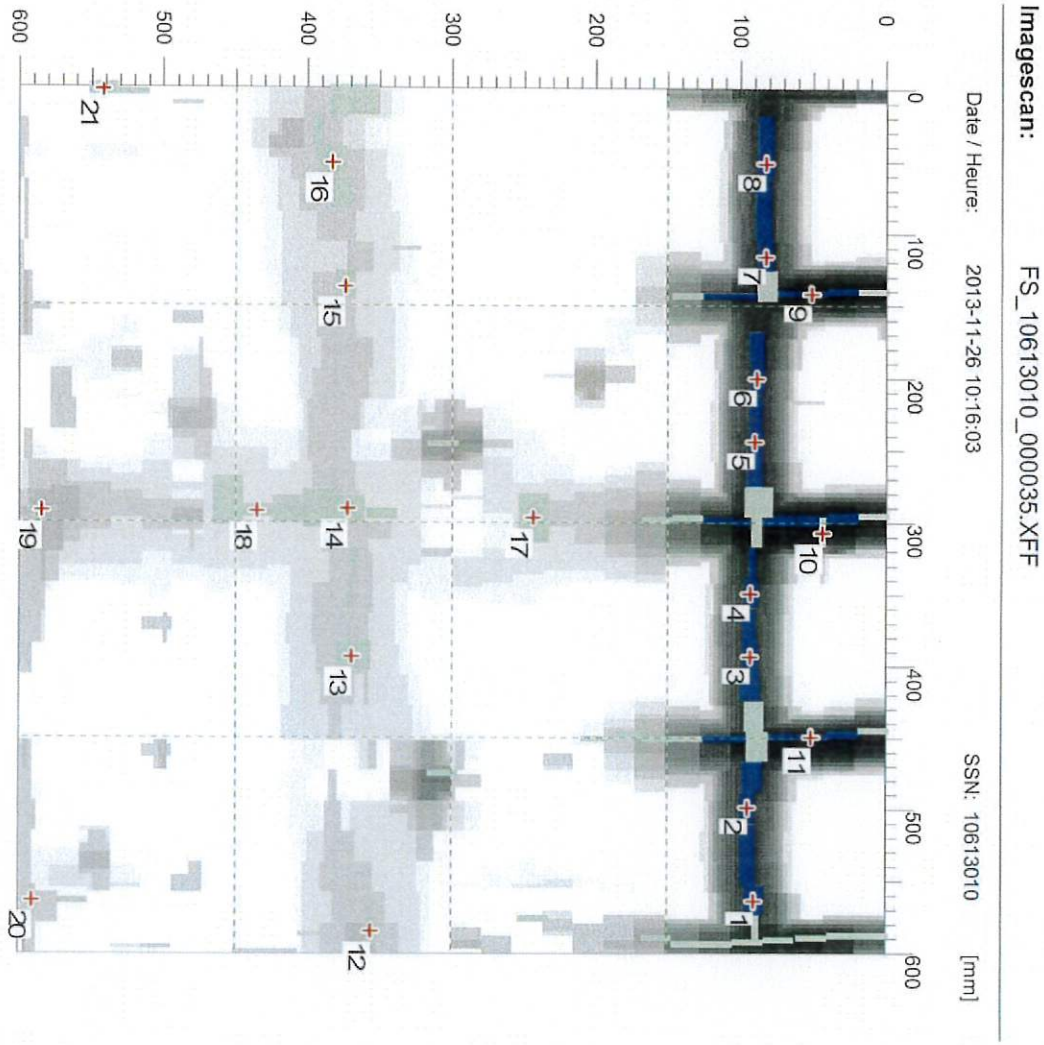
Date / Heure: 2013-11-26 09:59:20

Commentaire: Détection d'aciers dans le voile, avec une maille de 300 x 200





Scanner PS 200 N°FS_000035
Scanner PS 1000 N° RS_000026
Voile béton extérieur



Imagescan: FS_10613010_000035.XFF

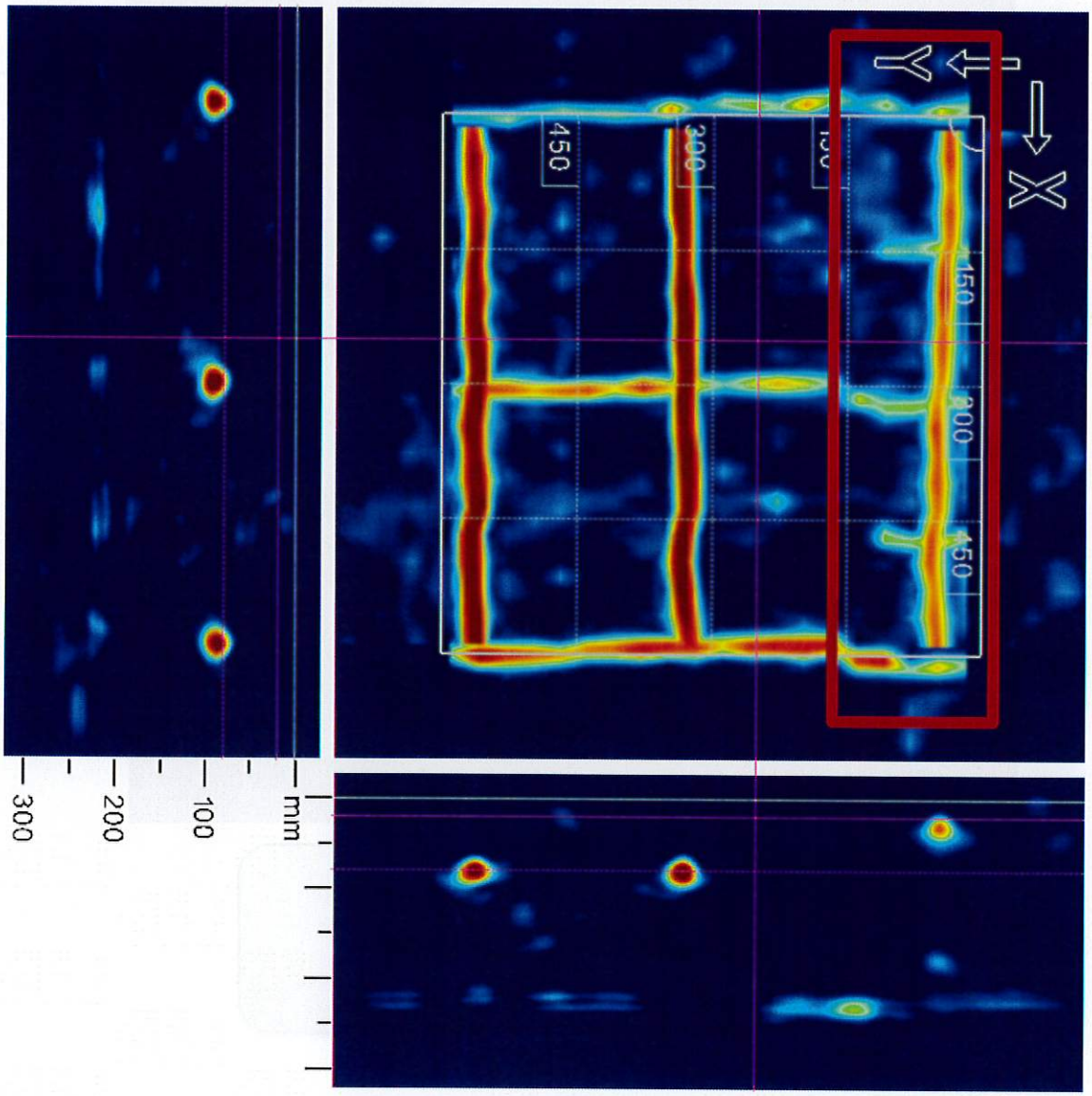
Point:	x: [mm]	y: [mm]	Prof.: [mm]	Fer:	Orientation:	Utilisation:
1	567	92	34	14mm	Horizontal	Ok
2	503	96	35	12mm	Horizontal	Ok
3	396	95	34	12mm	Horizontal	Ok
4	353	95	33	10mm	Horizontal	Ok
5	246	92	32	10mm	Horizontal	Ok
6	203	91	33	10mm	Horizontal	Ok
7	117	85	32	12mm	Horizontal	Ok
8	53	84	35	12mm	Horizontal	Ok
9	143	53	22	6mm	Vertical	Ok
10	310	45	25	6mm	Horizontal	Mesure non garantie
11	452	53	20	6mm	Vertical	Ok
12	589	358	82	8mm	Horizontal	Mesure non garantie
13	396	372	103	25mm	Horizontal	Ok
14	294	374	113	20mm	Vertical	Ok
15	139	377	96	14mm	Horizontal	Mesure non garantie
16	53	386	99	20mm	Horizontal	Ok
17	300	246	126	36mm	Vertical	Ok

Fichier Scan: RS_183130006_000026.hscan

Nom du scan: RS_183130006_000026

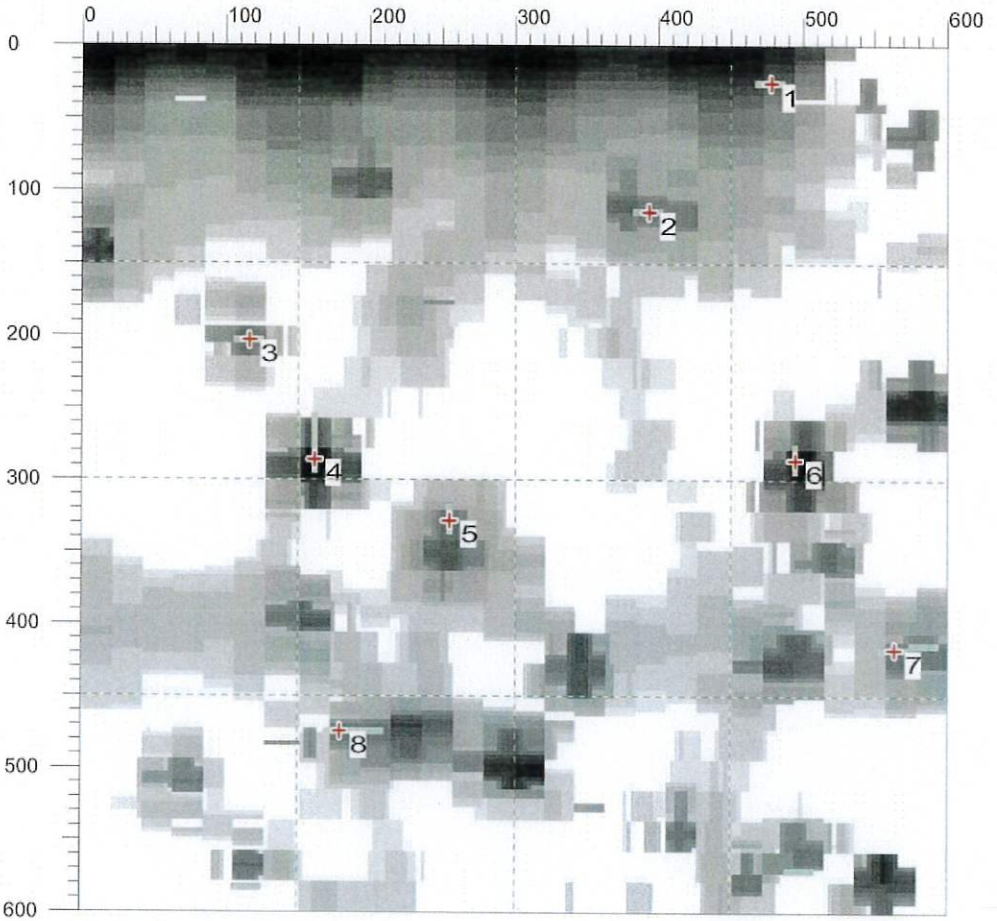
Date / Heure: 2013-11-26 10:02:55

Commentaire: **A l'angle du mur, on détecte la présence d'un acier vertical et d'aciers horizontaux servant de liaison entre le poteau et le voile BA.**



Imagescan: FS_10613010_000036.XFF

Date / Heure: 2013-11-26 10:30:00 SSN: 10613010 [mm]



Fichier Scan: RS_183130006_000027.hscan

Nom du scan: RS_183130006_000027

Date / Heure: 2013-11-26 10:16:55

Commentaire: Détection d'aciers dans le voile , avec une maille de 250 x 200

