

CSTB

le futur en construction

DEPARTEMENT SECURITE, STRUCTURES et FEU

Division Etudes et Essais Feu - Laboratoire de Résistance au feu

APPRECIATION DE LABORATOIRE N° RS06-151

CONCERNANT LA RESISTANCE AU FEU

D'UN JOINT VERTICAL

La reproduction de cette appréciation de laboratoire n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Il comporte 6 pages et 8 planches (plans, graphiques).

A LA DEMANDE DE : BIZLINE
189 BOULEVARD MALESHERBES
75017 PARIS

Laboratoire pilote agréé du Ministère de l'Intérieur (Arrêté du 05/02/1959)

Laboratoire agréé du Ministère chargé de la Marine Marchande

et de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance Dommages

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT

SIÈGE SOCIAL > 84 AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2

TÉL. (33) 01 64 68 83 26 | FAX. (33) 01 64 68 83 35 | www.cstb.fr

MARNE LA-VALLÉE | PARIS | GRENOBLE | NANTES | SOPHIA ANTIPOLIS

Appréciation de laboratoire n° RS06-151**OBJET**

Appréciation de laboratoire concernant des joints verticaux

TEXTE DE REFERENCE

Programme thermique conventionnel de l'arrêté du 22 mars 2004

NATURE DE L'ESSAI

Détermination de la satisfaction aux critères d'isolation thermique et d'étanchéité au feu, au sens de l'Arrêté, par analogie au rapport d'essais n° RS00-067

DATE DE L'ETUDE

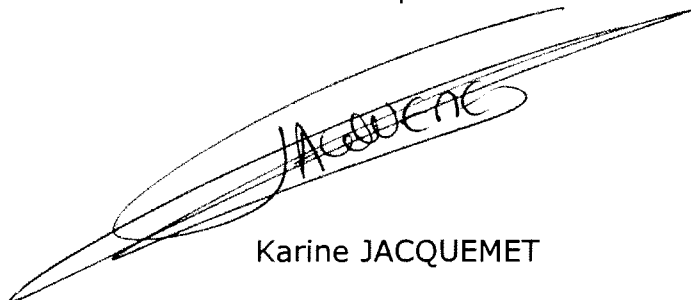
04 octobre 2006

REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

Matériau présenté par : Société BIZLINE
Marque commerciale : « BizLine Mousse PU RF »
Fabricant : Société BIZLINE
Provenance : Usine de PARIS (75)

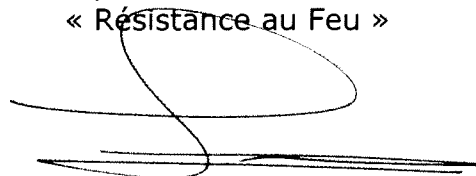
Fait à Marne-la-Vallée, le 4 octobre 2006

La technicienne responsable de l'étude



Karine JACQUEMET

Le responsable du laboratoire
« Résistance au Feu »



Christophe LEMERLE

1 - DESCRIPTION DE L'ELEMENT

(Les dimensions sont données en mm).

1.1 - Principe de l'ensemble

Quatre joints verticaux mis en œuvre dans une paroi verticale en béton :

- Hauteur des baies : 1600
- Largeur des baies : 10, 20, 30 et 40
- Epaisseur de chaque baie : 200

1.2 - Nomenclature des composants (établie sur les indications du fabricant)

DESIGNATION	REFERENCE	MATERIAU	CARACTERISTIQUES	FOURNISSEUR
Joint mousse	BizLine Mousse PU RF	Polyuréthane isocyanate	Densité : 32 kg/m ³	BIZLINE

1.3 - Description

1.3.1 - Epreuve béton

Une paroi verticale d'épaisseur 200 comprenant quatre réservations, pour la mise en place du joint mousse de hauteur 1600 et de largeurs :

- Joint A : 40 mm,
- Joint B : 30 mm,
- Joint C : 20 mm,
- Joint D : 10 mm.

La paroi verticale est en béton traditionnel dosé à 350 kg/m³ et composé de CPJ45, de gravillons 5/10 et de sable de Seine.

La coulée a été effectuée 60 jours avant l'essai.

1.3.2 - Joint

L'installation du joint mousse « BizLine Mousse PU RF » commence par l'humidification des chants des réservations.

Le joint mousse, conditionné en bombe, est ensuite extrudé à refus.

Après séchage, le surplus de mousse est évacué et les joints arasés.

- Voir les plans de l'élément, planche n° 1 -

2 - CONCLUSIONS**2.1 - Critère de classement du joint A de 40 mm****2.1.1 - ETANCHEITE AUX FLAMMES ET AUX GAZ CHAUDS OU INFLAMMABLES**

Durée 180 minutes

2.1.2 - ISOLATION THERMIQUE

Durée 180 minutes

2.2 - Critère de classement du joint B de 30 mm**2.2.1 - ETANCHEITE AUX FLAMMES ET AUX GAZ CHAUDS OU INFLAMMABLES**

Durée 240 minutes

2.2.2 - ISOLATION THERMIQUE

Durée 240 minutes

2.3 - Critère de classement du joint C de 20 mm**2.3.1 - ETANCHEITE AUX FLAMMES ET AUX GAZ CHAUDS OU INFLAMMABLES**

Durée 360 minutes

2.3.2 - ISOLATION THERMIQUE

Durée 360 minutes

2.4 - Critère de classement du joint D de 10 mm**2.4.1 - ETANCHEITE AUX FLAMMES ET AUX GAZ CHAUDS OU INFLAMMABLES**

Durée 360 minutes

2.4.2 - ISOLATION THERMIQUE

Durée 360 minutes

3 - Justification de l'appréciation de laboratoire : Rapport d'essais n° RS00-067**3.1 - Critère de classement du joint A de 40 mm****3.1.1 - ETANCHEITE AUX FLAMMES ET AUX GAZ CHAUDS OU INFLAMMABLES**

Durée 232 minutes
Cause de limitation Ouverture supérieure à 45 cm²

3.1.2 - ISOLATION THERMIQUE

Durée 218 minutes
Cause de limitation Point en ignition

3.2 - Critère de classement du joint B de 30 mm**3.2.1 - ETANCHEITE AUX FLAMMES ET AUX GAZ CHAUDS OU INFLAMMABLES**

Durée 291 minutes
Cause de limitation Ouverture supérieure à 45 cm²

3.2.2 - ISOLATION THERMIQUE

Durée 291 minutes
Cause de limitation Point en ignition

3.3 - Critère de classement du joint C de 20 mm**3.3.1 - ETANCHEITE AUX FLAMMES ET AUX GAZ CHAUDS OU INFLAMMABLES**

Durée 360 minutes
Cause de limitation Arrêt de l'essai

3.3.2 - ISOLATION THERMIQUE

Durée 360 minutes
Cause de limitation Arrêt de l'essai

3.4 - Critère de classement du joint D de 10 mm**3.4.1 - ETANCHEITE AUX FLAMMES ET AUX GAZ CHAUDS OU INFLAMMABLES**

Durée 360 minutes
Cause de limitation Arrêt de l'essai

Appréciation de laboratoire n° RS06-151**3.4.2 - ISOLATION THERMIQUE**

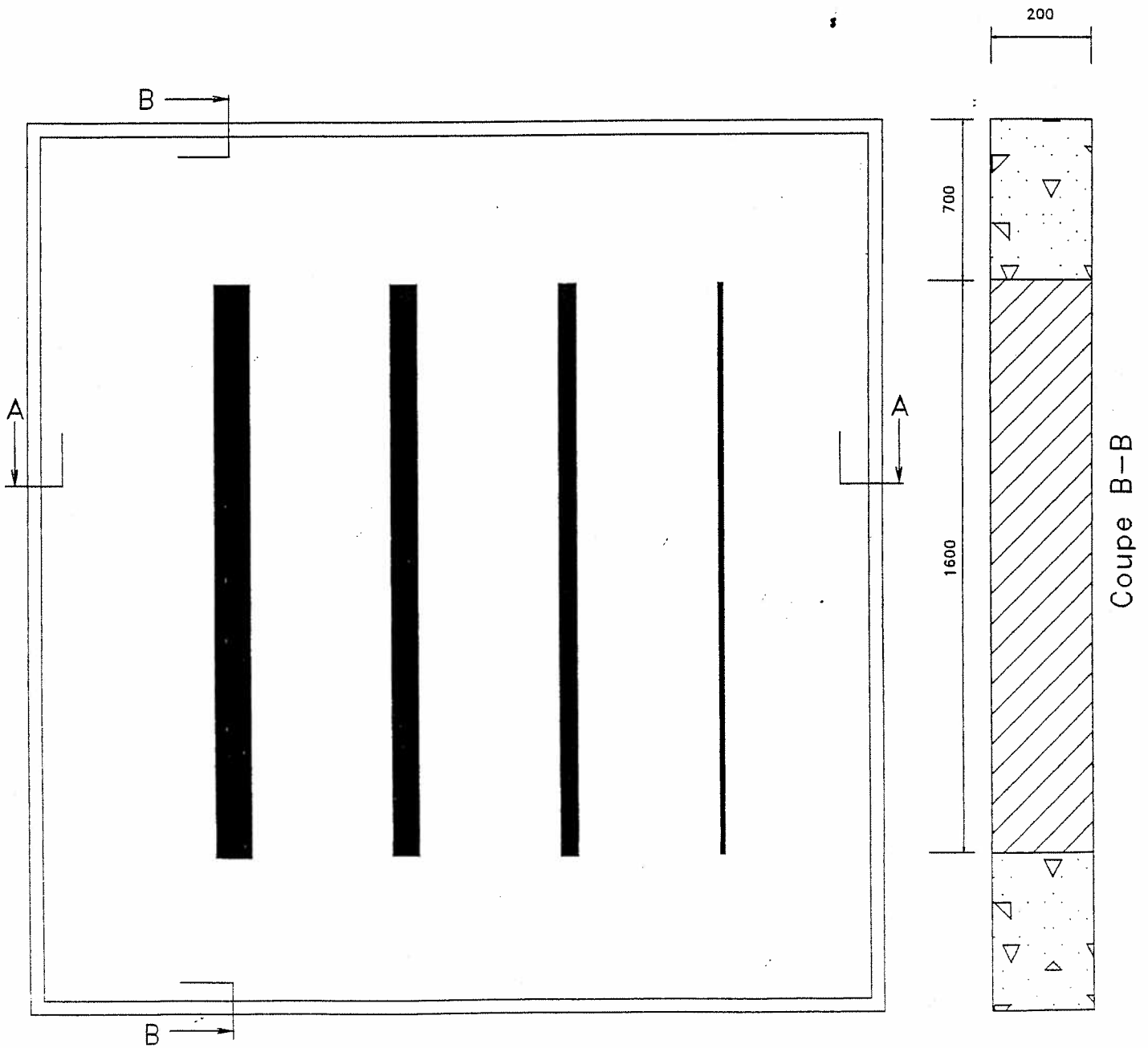
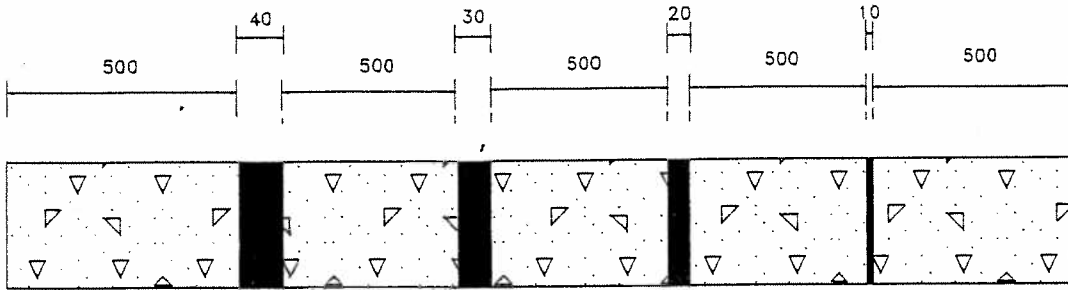
Durée 360 minutes
Cause de limitation Arrêt de l'essai

- *Voir le positionnement des thermocouples, planche n° 2 -*
- *Voir les enregistrements, planches n° 3 à 8 -*

« La norme d'essais EN1366-4 n'étant pas publiée au jour de l'édition du présent document, seule une appréciation de laboratoire est délivrée. Les conclusions sont prononcées relativement aux critères de l'arrêté du 3 août 1999 ».

FIN D'APPRECIATION DE LABORATOIRE
--

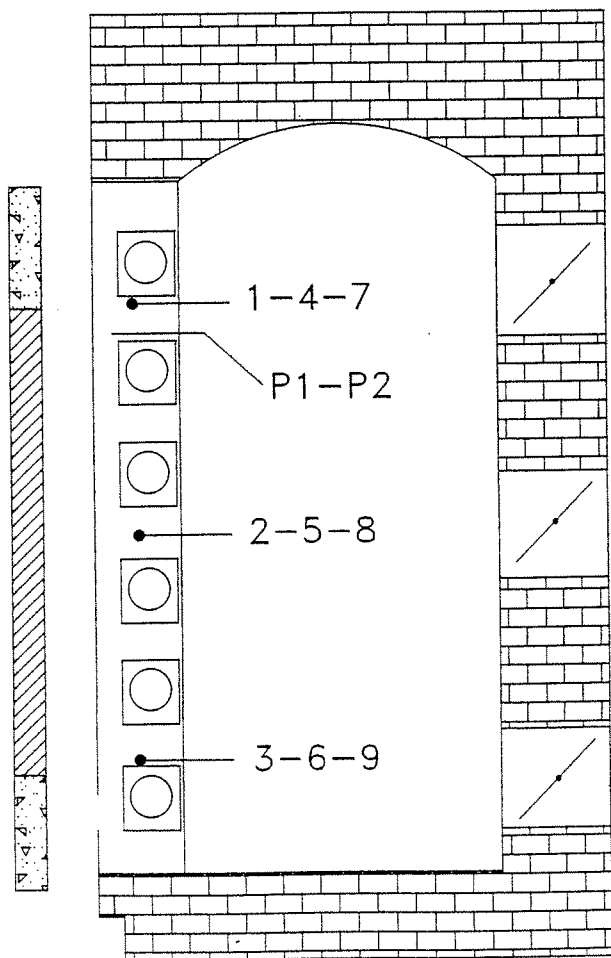
Coupe A-A



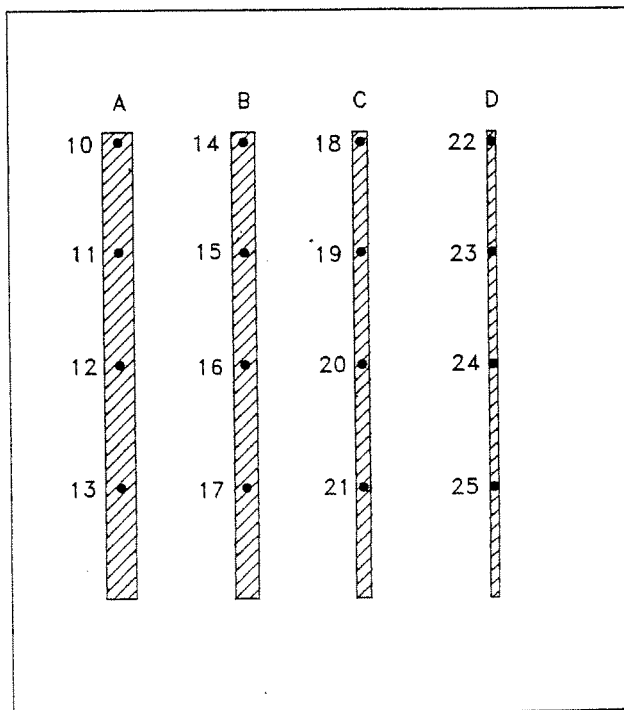
POSITION DES PRISES DE TEMPERATURE ET DE PRESSION

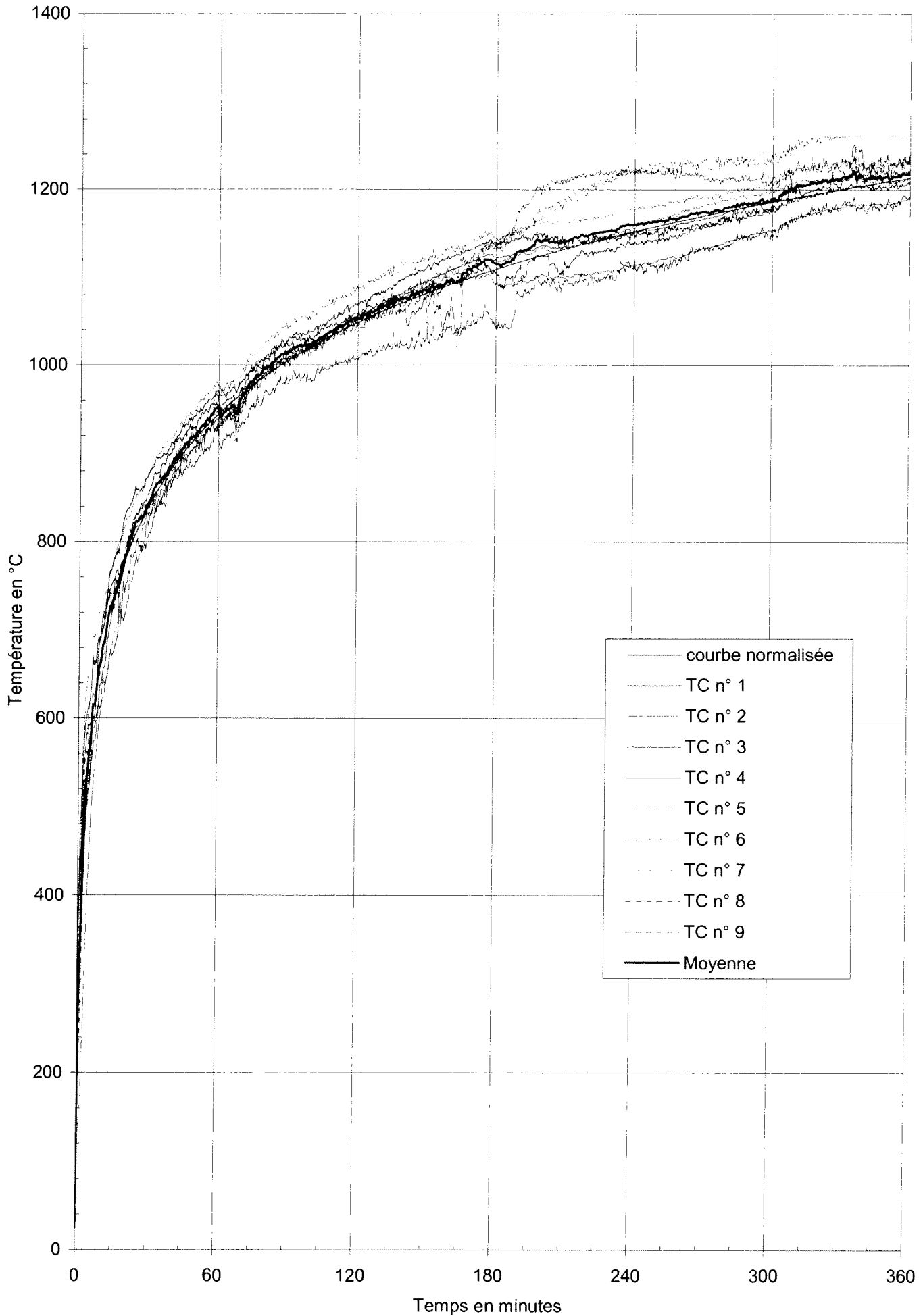
- 1 à 9 : Température du four, à 100 mm de la face exposée
- 10 à 13 : Température de la face non exposée du joint A
40 mm
- 14 à 17 : Température de la face non exposée du joint B
30 mm
- 18 à 21 : Température de la face non exposée du joint C
20 mm
- 22 à 25 : Température de la face non exposée du joint D
10 mm
- P1 – P2 : Prises de pression

COUPE DU FOUR

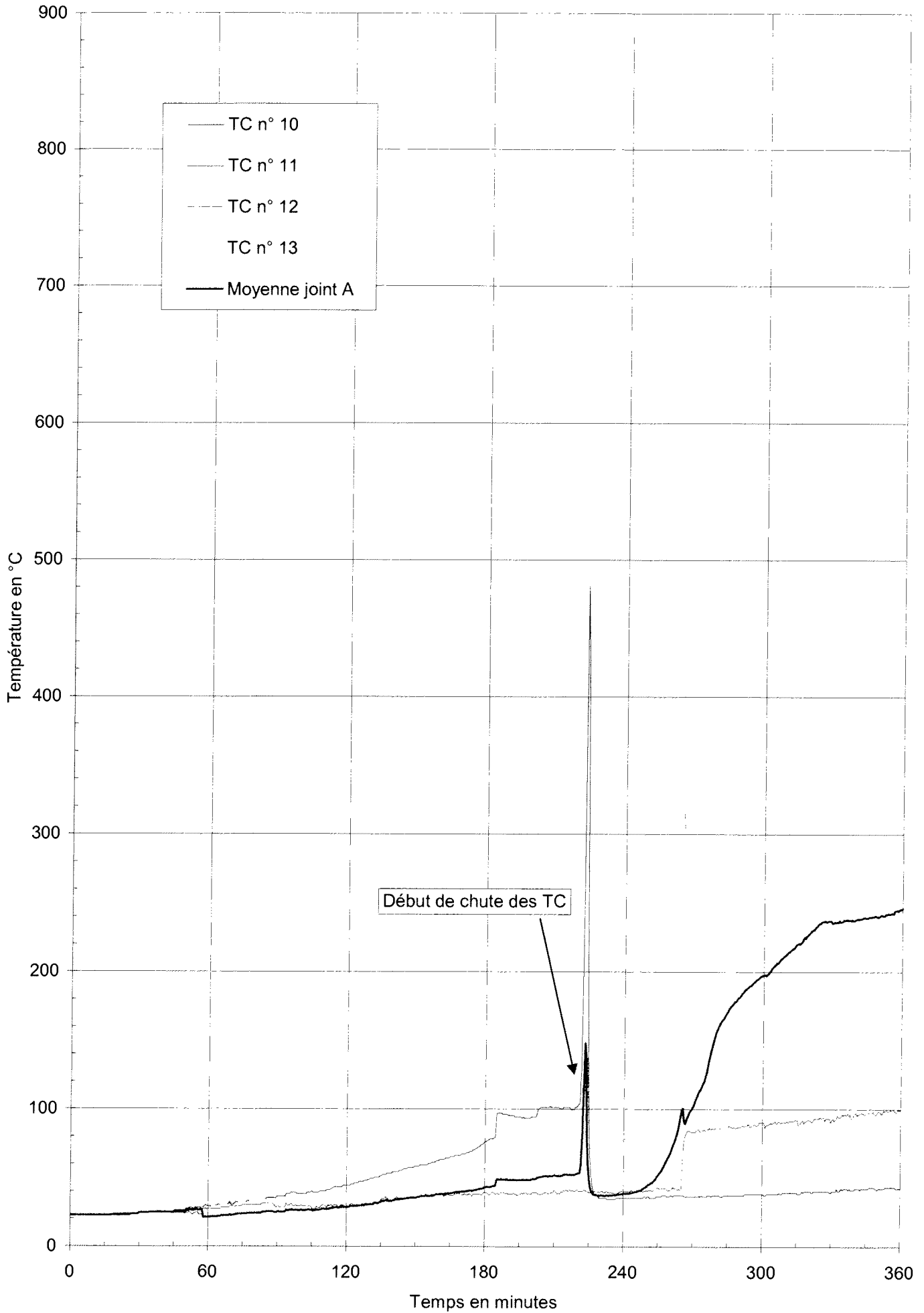


FACE NON EXPOSEE

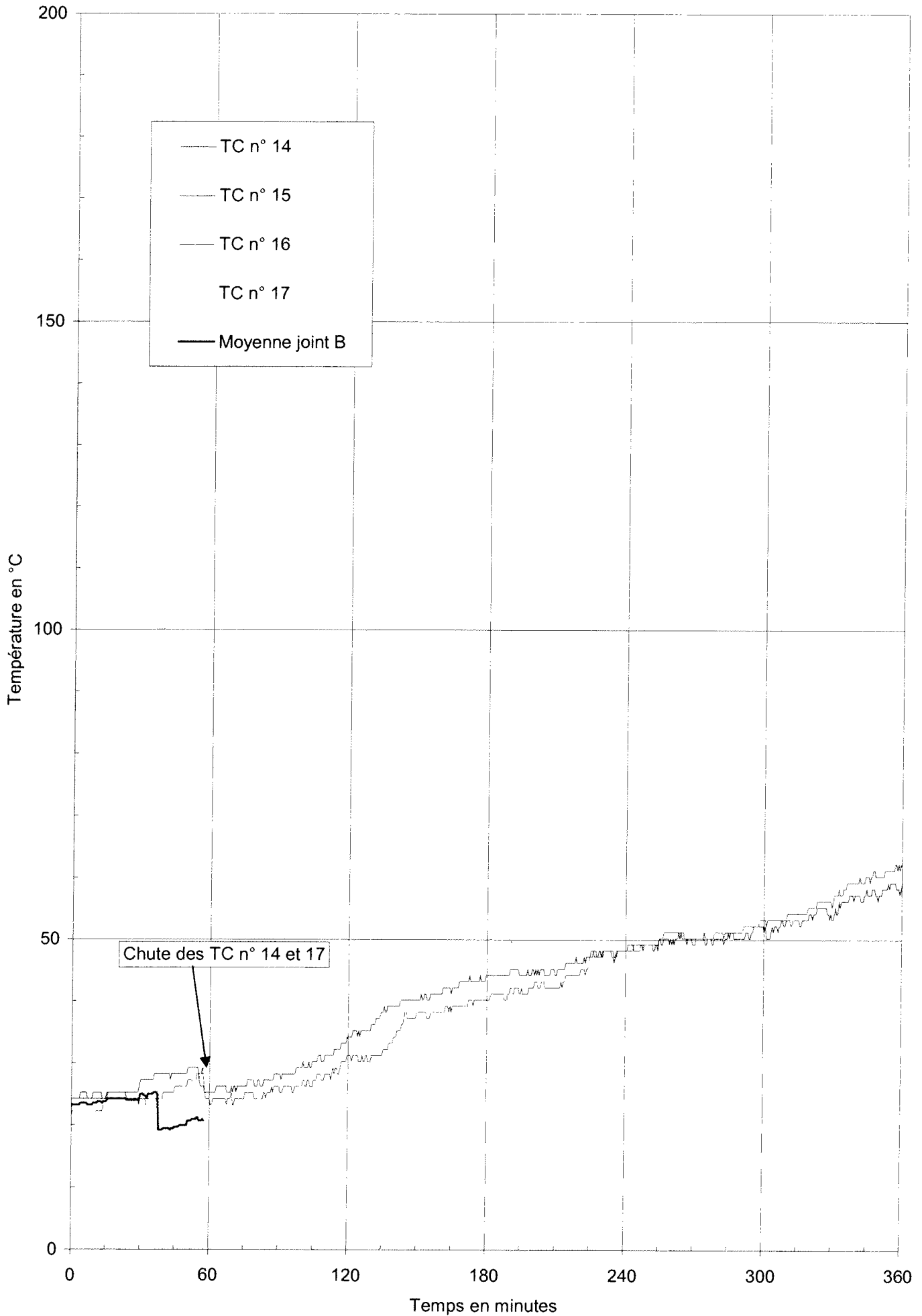


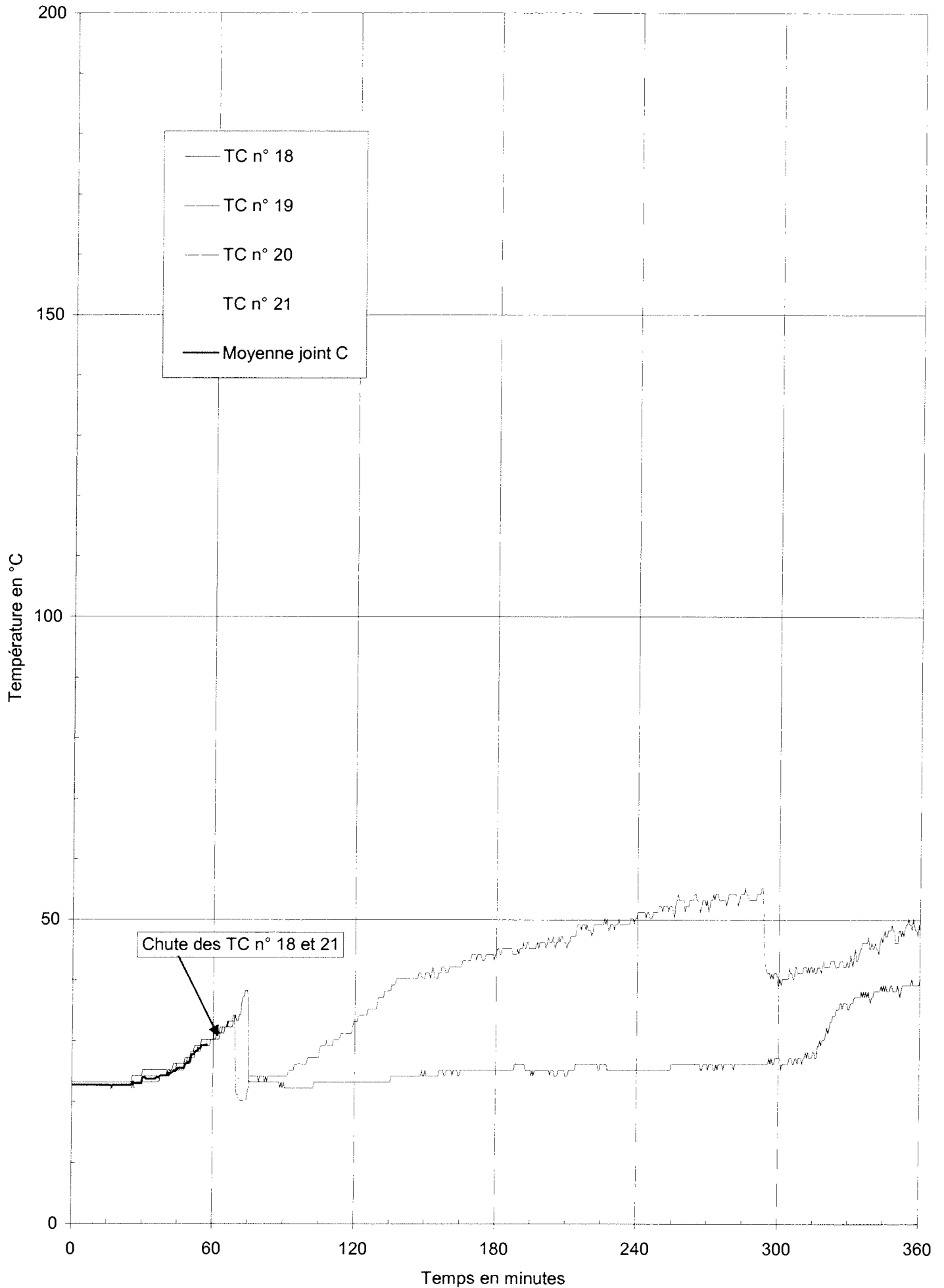
CONDUITE DU FOUR

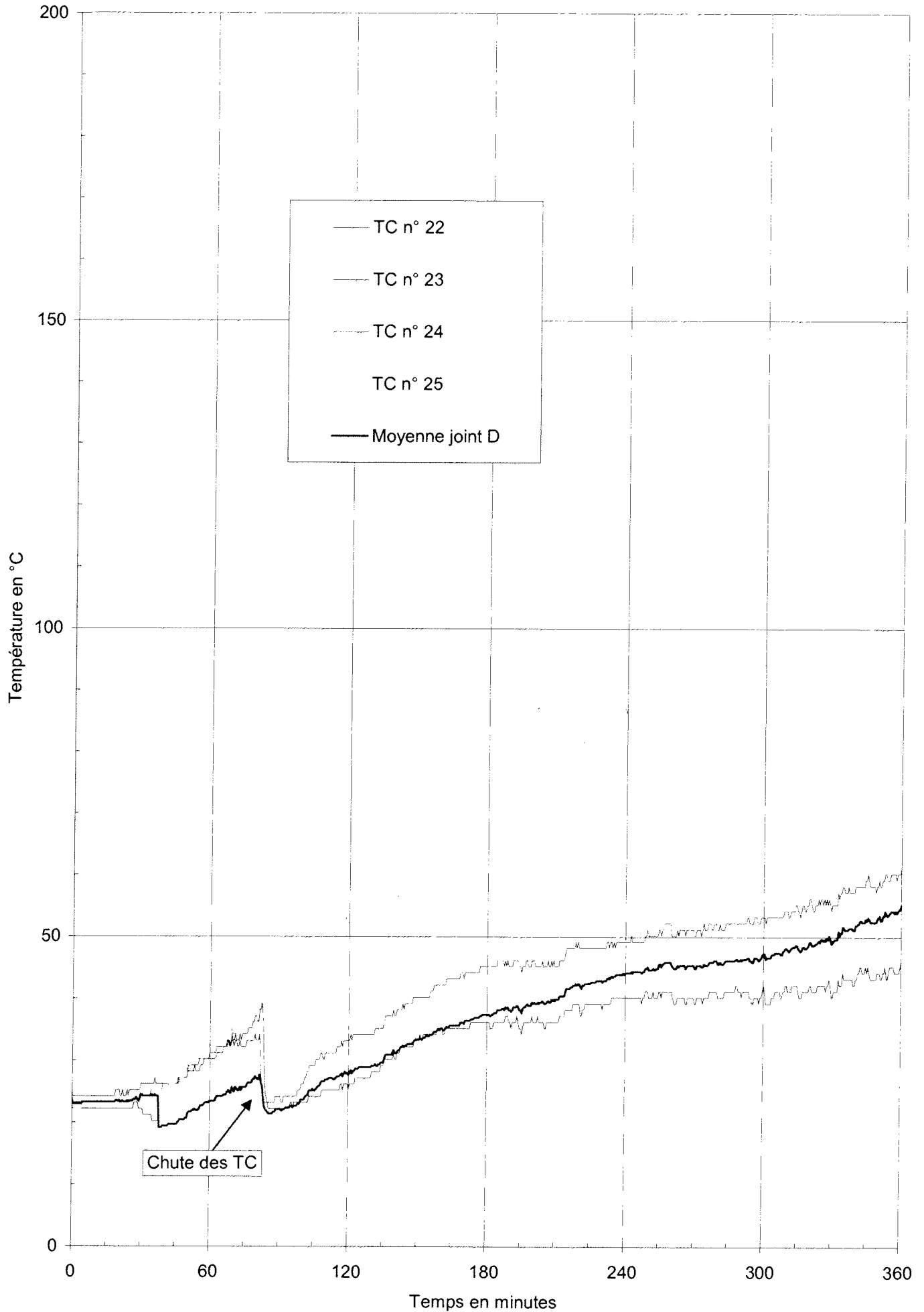
ECHAUFFEMENT MOYEN DU JOINT A - 40 mm



ECHAUFFEMENT MOYEN DU JOINT B - 30 mm



ECHAUFFEMENT MOYEN DU JOINT C - 20 mm

ECHAUFFEMENT MOYEN DU JOINT D - 10 mm

PRESSION EN PARTIE HAUTE DES ELEMENTS