

# **INSTRUCTIONS      TECHNIQUES**

**D'INSTALLATION ET D'UTILISATION**

**DU TABLEAU " ECOCONTROL "**

**chaudière fioul**

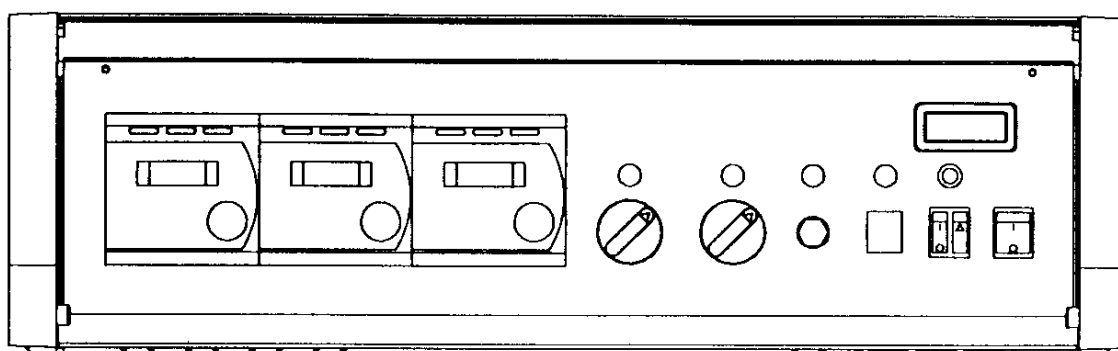
Réf doc: CI - 558 - A/C - 0 03 / 98

# INSTRUCTIONS TECHNIQUES

## D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

### DU TABLEAU "ECOCONTROL"

FACADE AVANT DU TABLEAU "ECOCONTROL"



- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 . Caractéristiques générales  | 6 . Réglage des régulations |
| 2 . Montage du tableau          | 7 . Tests et dépannage      |
| 3 . Montage des régulations     | 8 . Montages particuliers   |
| 4 . Utilisation du tableau      | 9 . Annexe                  |
| 5 . Utilisation des régulations |                             |

**COMPAGNIE**  
INTERNATIONALE  
**DU CHAUFFAGE**

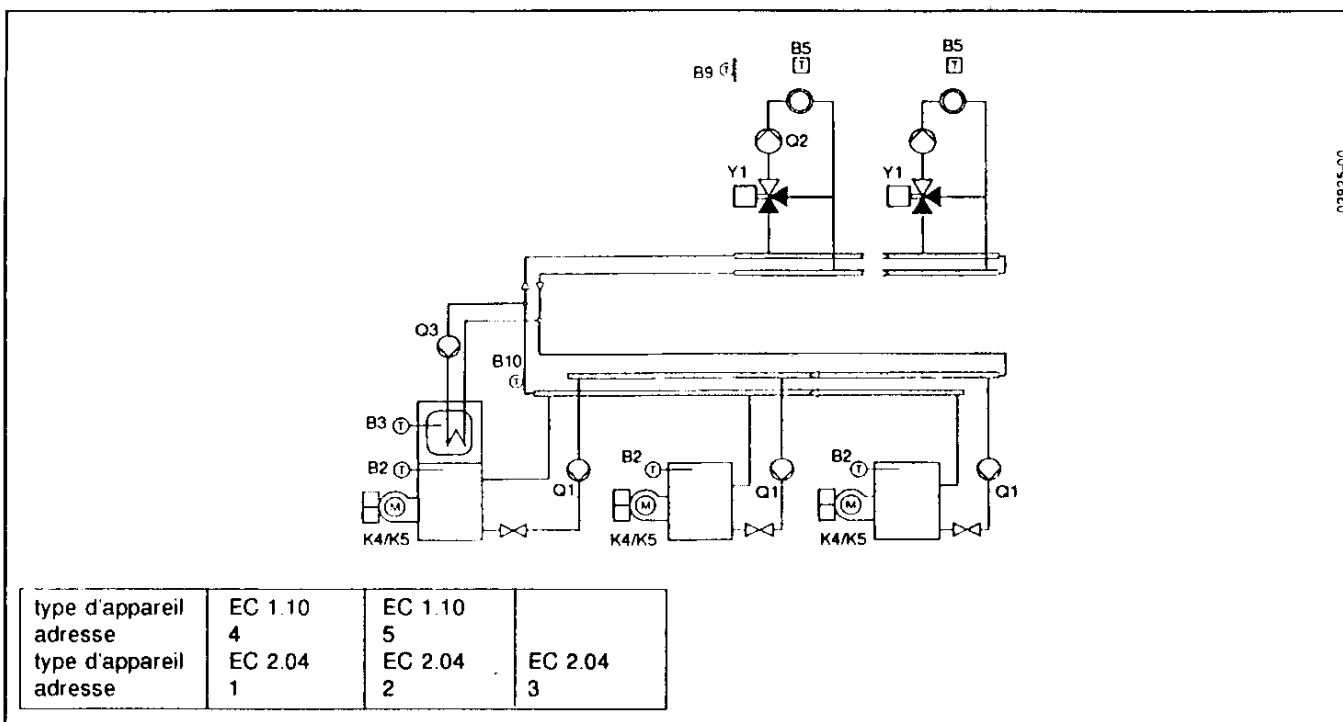
# 1 - CARACTERISTIQUES GENERALES

## 1.1 Généralités

Les tableaux ECOCONTROL assurent le pilotage des chaudières, permettent l'intégration des régulations ECOCONTROL et des circuits de chauffe.

La combinaison de ces régulations ECOCONTROL installées sur différents tableaux ECOCONTROL permet d'établir un système communicant par bus qui couvre une large gamme d'applications. Elle va de la plus étendue : 4 chaudières 2 allures, avec 8 circuits de chauffage et 4 productions de chauffage ECS, à la plus simple : une chaudière avec un brûleur 1 allure.

Les régulateurs échangent des informations via un bus, ils doivent donc comporter une adresse qui sert à la communication et à la localisation des régulateurs. Comme la configuration maximale compte 12 régulateurs (3 par chaudière), l'adresse varie de 1 à 12. Le régulateur maître est celui dont l'adresse est 1.



### 1.1.1 Séquence de chaudières

L'ordre d'enclenchement et de déclenchement de chaque chaudière est déterminé par les priorités qui leurs sont affectées. Ces priorités peuvent être fixées (l'ordre de mise en service et de mise hors service ne change pas) ou automatiques en fonction du nombre d'heures de marche.

Exemple de séquence automatique :

On a une cascade de 3 chaudières. Dans le régulateur EC 2.04 d'adresse 1 on règle (au niveau chauffagiste ligne 96) 100 heures. De la même façon, dans le régulateur EC 2.04 d'adresse 2 on règle 35 heures et dans le régulateur EC 2.04 d'adresse 3 on règle 0 heures. Pour la chaudière d'adresse 1 le changement de priorité a lieu toutes les 100 heures. Pour la chaudière d'adresse 2, le changement de priorité aura lieu toutes les 135 heures, et pour la dernière toutes les 135 heures

Début : Adresse 1 → Adresse 2 → Adresse 3  
 Priorité 1      Priorité 2      Priorité 3

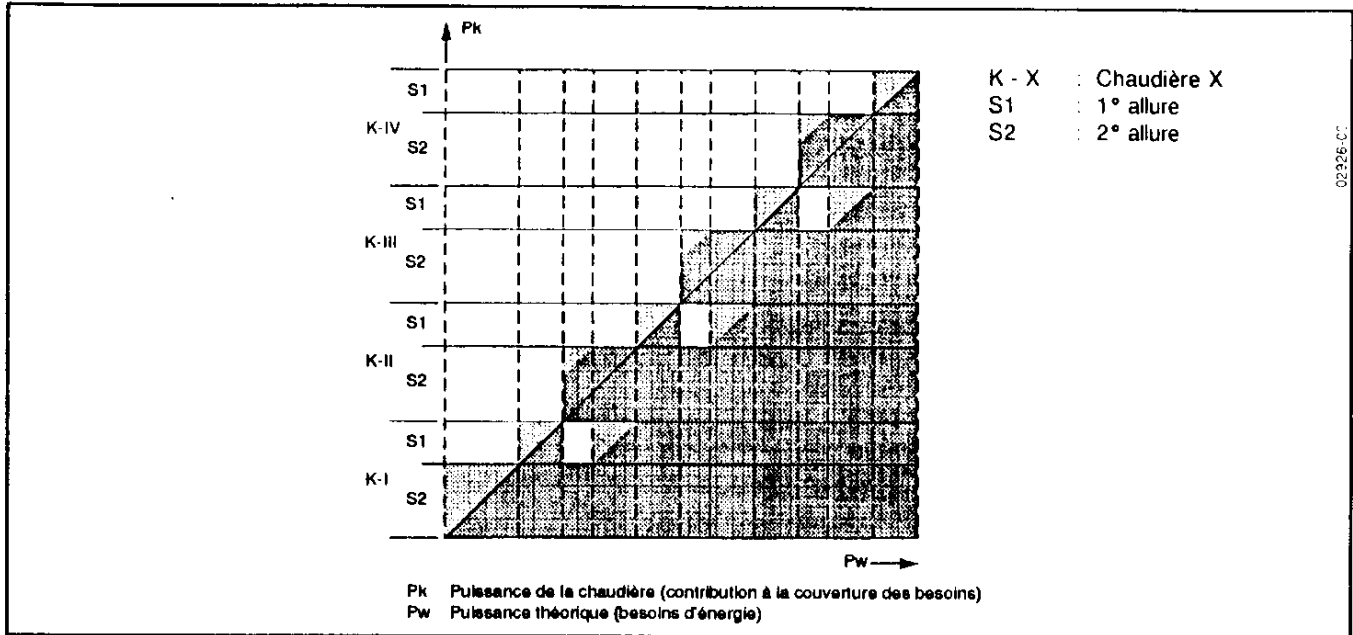
Après 100 heures de marche de la chaudière 1 :  
 Adresse 2 → Adresse 3 → Adresse 1  
 Priorité 1      Priorité 2      Priorité 3

Après 135 heures de marche de la chaudière 2 :  
 Adresse 3 → Adresse 1 → Adresse 2  
 Priorité 1      Priorité 2      Priorité 3

et ainsi de suite....

## 1.1.2 Stratégie de séquences d'étages

La production de chaleur est régie par la stratégie de séquences d'étages suivante :



Exemple : On a une cascade de 2 chaudières chacune équipée d'un brûleur 2 allures. Pour chaque brûleur, la répartition de la puissance entre les allures est 1° allure 60 %, 2° allure 40 %.

Ordre d'endechement :

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Chaudière 1					
1° allure	R	1	1	1	1
2° allure	0	R	0	R	1
Chaudière 2					
1° allure	0	0	R	1	1
2° allure	0	0	0	0	R
Puissance (%)	0 - 60	60 - 100	60 - 120	120 - 160	160 - 200

1 : étage en marche  
 0 : étage à l'arrêt  
 R : étage en régulation

Le temps d'endechement et de déclenchement de chaque étage est déterminé automatiquement par le régulateur qui détecte l'évolution de la charge thermique de l'installation.

## 1.2 Caractéristiques techniques

### EC 2.04 :

- Régulation de température de chaudière en fonction des conditions extérieures avec ou sans influence de la température ambiante pour brûleurs à 1 ou 2 allures.
- Régulation de circuit de chauffe pour un circuit de chauffage à pompe.
- Abaissement et mise en température accélérés.
- Automatisation de limites de chauffe journalières.
- Commutation automatique été / hiver.
- Commande à distance via un appareil d'ambiance digital ou analogique.
- Prise en compte de la dynamique du bâtiment.
- Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe au bâtiment et en fonction des besoins (en cas de raccordement d'un appareil d'ambiance).
- Protection contre la surchauffe de la chaudière (temporisation de la pompe).
- Limitation mini et maxi réglables de la température de chaudière (température de départ de la chaudière).
- Protection anti-court cycle du brûleur grâce à une durée de fonctionnement minimale du brûleur.
- Protection hors-gel pour immeuble, installation, eau chaude sanitaire et chaudière.

- Protection de la pompe par enclenchement périodique (dégommage).
- Réglage de la température de confort par bouton rotatif.
- Programme de chauffe hebdomadaire ou journalier.
- Touche automatique pour un fonctionnement économique pendant toute l'année.
- Fonction ramonage à l'aide d'une touche.
- Test des entrées et des sorties pour simplifier la mise en service et l'essai de fonctionnement.
- Sélection simple du régime de fonctionnement à l'aide des touches.
- Changement de régime par télécommutateur téléphonique.
- Raccordement enfichable pour le service, pour paramétrage local et enregistrement des données.
- Charge ECS avec pompe ECS ou avec vanne de dérivation
- Réduction de la température ECS.
- Choix du programme ECS.
- Choix de la priorité de la charge ECS.
- Surélévation réglable de la température de chaudière pendant la charge ECS.
- Possibilité de communication au travers d'un bus local de process.
- Formation de cascades de chaudières.
- Entrée pour sonde de départ commune dans les cascades de chaudières.
- Intégration de tous les appareils EC à l'architecture du système.
- Possibilité d'extension par d'autres circuits de chauffage.
- Enregistrement des heures de fonctionnement du brûleur.
- Enregistrement du nombre de démarrages brûleur.

#### **EC 1.10 :**

- Régulation de la température de départ pour un circuit de chauffe à pompe ou à vanne mélangeuse selon les modes :
  - régulation en fonction des conditions atmosphériques,
  - régulation en fonction des conditions atmosphériques avec influence de la température ambiante.
- Abaissement et mise en température accélérés.
- Automatisation de limites de chauffe journalières.
- Commutation automatique été/hiver.
- Commande à distance via un appareil d'ambiance digital ou analogique.
- Prise en compte de la dynamique du bâtiment.
- Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe au bâtiment et en fonction des besoins.
- Surélévation réglable de la température de départ pour le circuit de chauffe à vanne mélangeuse.
- Limitation minimale et maximale réglable de la température de départ.
- Protection hors-gel pour le bâtiment et l'installation.
- Protection des pompes par enclenchement périodique dégommage.
- Réglage de la température de confort par bouton rotatif.
- Programme de chauffe hebdomadaire ou journalier.
- Touche automatique pour un fonctionnement économique pendant toute l'année.
- Tests des entrées et des sorties, simplifiant la mise en service et l'essai de fonctionnement.
- Sélection simple du régime de fonctionnement des circuits de chauffe à l'aide de touches.
- Intégration de tous les appareils EC au chapitre 4 à l'architecture du système.

### 1.3 Schéma de principe des boucles primaires

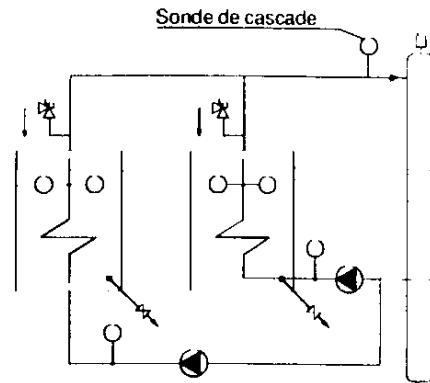
Pour assurer le fonctionnement optimum de la régulation ECOCONTROL, nous recommandons particulièrement le schéma d'installation 1:

(Tous les types d'installation sont compatibles avec les circuits de chauffage décrits au chapitre 4).

#### Schéma 1

Pompes de charge et une bouteille d'indépendance hydraulique ou découplage

- Dans cette configuration, le débit de chaque pompe sera au moins égal au débit nominal de chaque chaudière.
- La sonde cascade doit être située sur le collecteur commun d'entrée primaire de la bouteille de manière à contrôler la température de cascade en permanence quelque soit la ou les chaudières en fonctionnement.



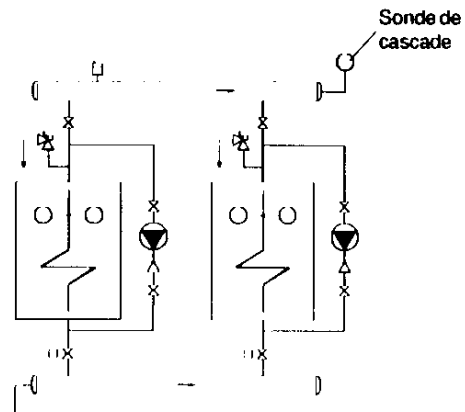
NO235502

#### Schéma 2

1 pompe de recyclage par chaudière et collecteurs de Tichelman.

- Dans cette configuration, le débit de chaque pompe sera au moins égal au 1/3 du débit nominal de chaque chaudière.

**Attention :** Pour ce type d'installation, la sonde cascade ne peut être irriguée par les pompes de recyclage. Il faut donc s'assurer de l'irrigation permanente de cette sonde par un autre moyen: circuit à débit constant, par vanne 3 voies à décharge, pompe d'irrigation.

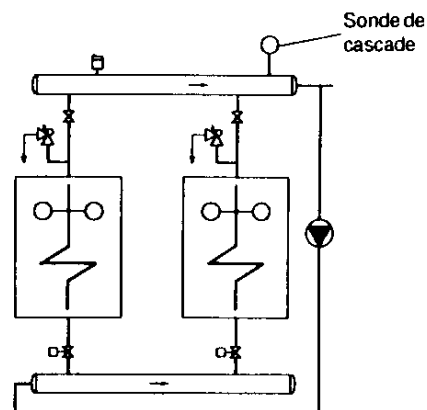


NO23560

#### Schéma 3

1 pompe de recyclage commune aux chaudières.

- Dans cette configuration, le débit de la pompe sera au moins égal au 2/3 du débit nominal de chaque chaudière.
- La sonde de chaudière doit être située sur le collecteur de départ en amont de la pompe de recyclage.
- Voir le paragraphe 8.2 pour le câblage de la pompe de recyclage.
- La sonde cascade doit être située sur le collecteur commun d'entrée primaire de la bouteille de manière à contrôler la température de cascade en permanence quelque soit la ou les chaudières en fonctionnement.



NO235701

## 1.4 Le collage

DÉSIGNATION	COMPOSITION
Tableau ECOCONTROL	1 thermostat réglable 1 <sup>ère</sup> allure 1 thermostat réglable 2 <sup>ème</sup> allure 1 thermostat de sécurité 1 voyant de mise sous tension 1 voyant de sécurité chaudière 1 interrupteur brûleur 1 bouton TEST pour le contrôle de fonctionnement du thermostat de sécurité 1 voyant de marche 1 <sup>ère</sup> allure 1 voyant de marche 2 <sup>ème</sup> allure 1 voyant de sécurité brûleur 1 interrupteur de pompe Le câblage électrique de l'ensemble, avec raccordement aux organes de contrôle et de fonctionnement

### Modules

Les modules suivants sont livrables sur commande :

#### REP 1 : ECOCONTROL 5

- 1 régulateur EC 2.32
- 2 sondes départ réseau (QAD 21)
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)
- 1 sonde extérieure (QAC 31)

#### SONDE EXTERIEURE

- 1 sonde extérieure (QAC 31)

#### CABLE ECS

- 1 sonde ECS QAZ 21 (4m)

#### REP 2 : ECOCONTROL 6

- 1 régulateur EC 2.04
- 1 régulateur EC 1.00
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)
- 1 sonde extérieure (QAC 31)
- 1 sonde cascade (QAD 21)

#### BOITIER D'AMBIANCE

- 1 boîtier d'ambiance QAA 50

#### BOITIER D'AMBIANCE PROGRAMMABLE

- 1 boîtier d'ambiance programmable QAA 70

#### REP 3 : ECOCONTROL 7

- 1 régulateur EC 2.04
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)
- 1 sonde extérieure (QAC 31)
- 1 sonde cascade (QAD 21)

#### RELAIS RAG

- 1 relais inverseur pour brûleur RAG 2 allures

#### REP 4 : ECOCONTROL 8

- 1 régulateur EC 2.04
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)

#### REP 5 : ECOCONTROL 9

- 1 régulateur EC 1.10
- 1 sonde départ (QAD 21)

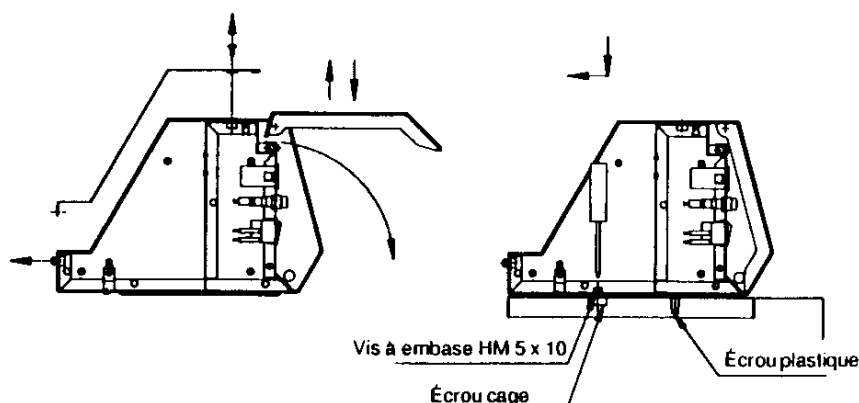
## 2 - MONTAGE DU TABLEAU

**Tous les travaux dans les chaudières doivent s'effectuer après avoir coupé l'alimentation électrique de l'installation**

### 2.1 Procédé

Opération	Procédé
<p><b>Tableau de commande</b></p> <p>(Pour certaines informations, se reporter à la notice de montage et d'installation livrés avec la chaudière)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrir le colis "Tableau de commande câblé".</li> <li>• Retirer l'écran de protection en le soulevant horizontalement (voir figure ci-dessous). Retourner et poser le tableau de commande sur le dessus arrière, en le protégeant par une feuille de carton, pour rendre accessible les sorties de câbles.</li> <li>• Passer les capillaires et le câble de masse dans l'ouverture rectangulaire du dessus avant et les ressortir sous la traverse avant.</li> <li>• Passer les câbles du brûleur au travers du dessus avant. Descendre câbles et connecteurs en les glissant entre les calorifuges du corps et du côté de jaquette.</li> <li>• Passer derrière la patte inférieure pour ressortir les connecteurs en direction du brûleur.</li> <li>• Mettre en place le tableau sur le dessus avant face à ses deux points de fixation en guidant câbles et capillaires dans l'ouverture du dessus lors du basculement du tableau.</li> <li>• Retirer le dessus du tableau (2 vis) (voir figure ci-dessous). Engager les têtes de vis de fixation dans les découpes du fond du tableau, glisser celui-ci vers l'arrière et serrer les vis.</li> <li>• Raccorder le câble masse (1 vis CB M 5 x 10 + rondelles à dents) sur l'écrou pince.</li> <li>• Rassembler les 3 bulbes des capillaires pour les introduire à fond dans le doigt de gant de façade. Fixer les capillaires sur le doigt de gant avec le clips fourni. Réunir les capillaires et les fixer dans le collier.</li> <li>• Raccorder électriquement le tableau suivant schéma joint. Ouvrir la façade du tableau (2 vis). Le branchement est à réaliser sur le bornier placé à l'intérieur du tableau. Passer les câbles dans les passe-fils situés à l'arrière du tableau avant de les raccorder sur le bornier. Bloquer les câbles dans les serre-câbles intérieurs. Le branchement comprend :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentation 230 V - 50 Hz monophasé + terre, La ligne doit pouvoir supporter 5 A sous 230 V, Les interrupteurs placés sur le tableau de commande ne dispensent pas de l'interrupteur général exigé réglementairement.</li> <li>- La pompe de circulation du circuit de chauffage,</li> <li>- Si une régulation est en place voir paragraphe 3,</li> <li>- Eventuellement, le raccordement d'un contact de sécurité (fin de course de vanne ou débistat) entre les bornes R et K.</li> </ul> </li> <li>• Les branchements terminés :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermer la façade du tableau et fixer le dessus,</li> <li>- Remonter l'écran de protection.</li> </ul> </li> </ul>

### MONTAGE DU TABLEAU DE COMMANDE





## 2 - MONTAGE DES REGULATIONS

### 2.1 Installations des sondes

#### Sonde chaudières : QAZ 21

Monter la sonde chaudière dans le doigt de gant de la chaudière (voir notice chaudière).

#### Sonde extérieure : QAC 31

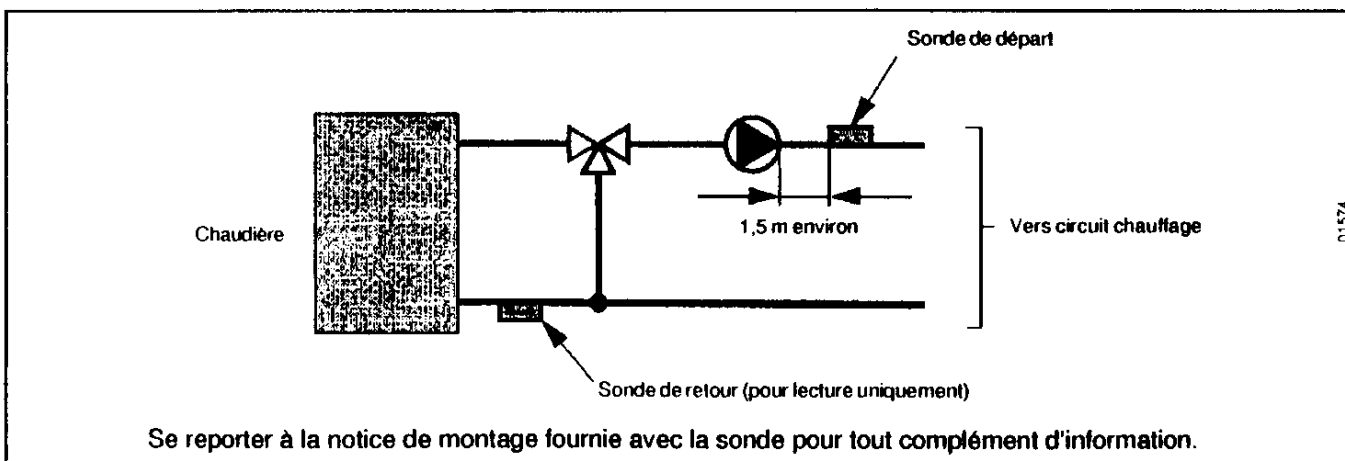
Placer la sonde sur la face extérieure nord ou nord-ouest du bâtiment de façon à ce qu'elle n'intercepte pas les rayons du soleil, de préférence sur la paroi où se trouve les fenêtre de la pièce d'habitation principale. Ne pas peindre le couvercle de protection afin d'éviter les mesures erronées. Se reporter aux indications de montage situées sur l'emballage de la sonde pour tout complément d'information.

#### Sonde cascade QAD 21:

Placer la sonde (sonde d'applique à fixation par collier) sur le collecteur départ primaire (voir types d'installation primaire en paragraphe 1.3).

#### Sonde de départ du réseau régulé par vanne 3 voies : QAD 21

Placer la sonde (sonde d'applique à fixation par collier) sur la canalisation de départ ou de retour chauffage suivant le cas, comme indiqué ci-dessous.



Les sondes se raccordent avec du câble à 2 conducteurs très basse tension en cuivre (câble téléphonique par exemple).

Éviter de poser dans la même canalisation les lignes de sondes et les lignes du secteur alimentant des charges telles que pompes, brûleur, etc...

Section (mm <sup>2</sup> )	Longueur maxi de ligne
0,75	20 m
1	80 m
1,5	120 m

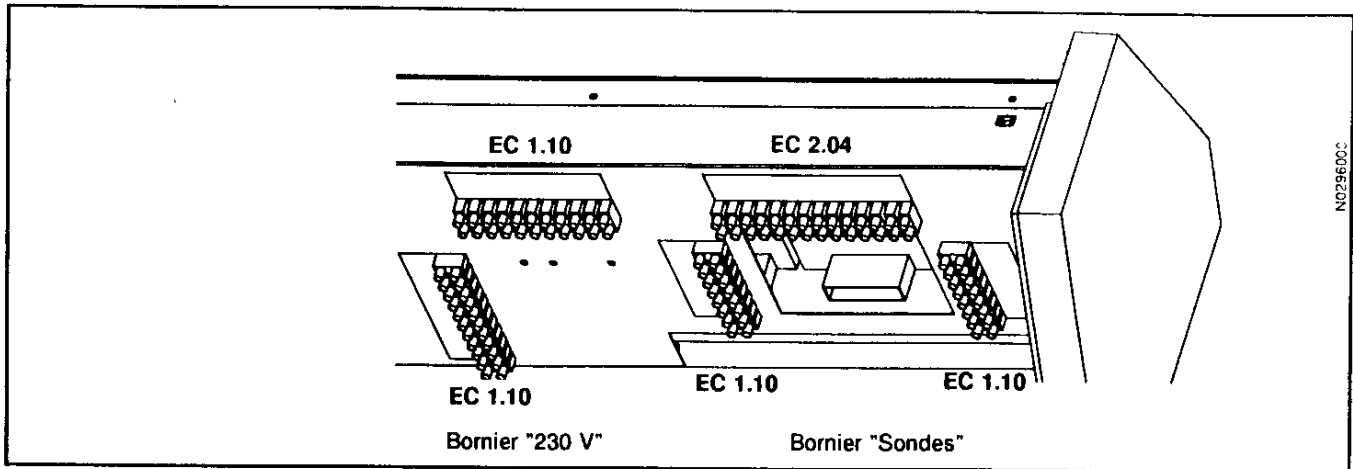
#### Valeurs ohmiques des sondes

Température (°C)	Sonde extérieure QAC 31 (Ohms)
- 30	667
- 20	656
- 10	641
0	622
10	599
20	575
30	550

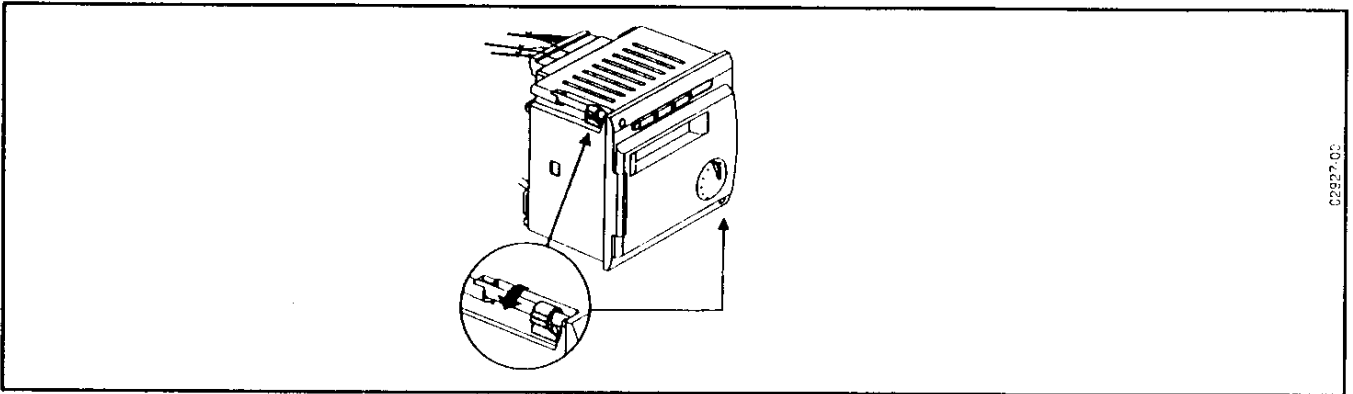
Température (°C)	Sonde de départ ou retour QAD 21 Sonde chaudières et sanitaire QAZ 21 (Ohms)
0	1000
20	1090
40	1185
60	1285
80	1390
100	1500

### 3 . 2 Mise en place des régulations

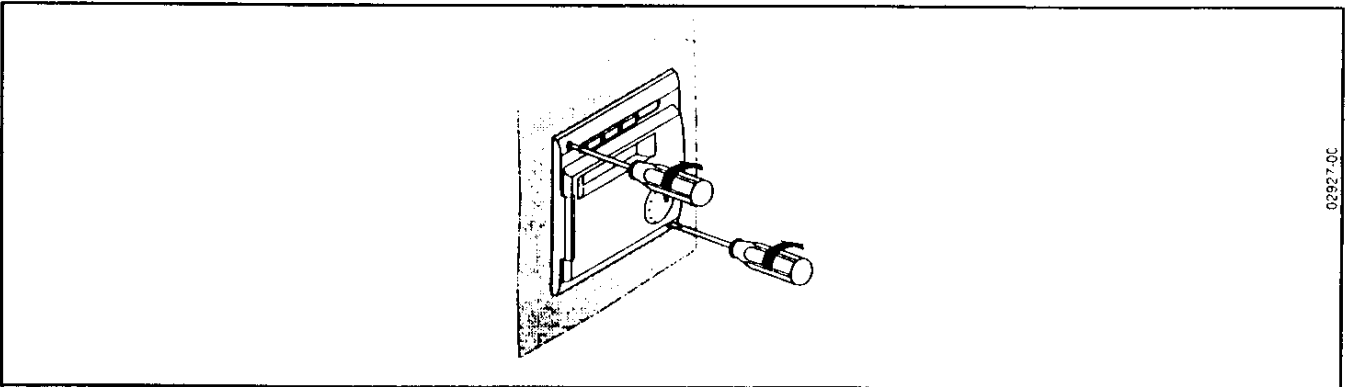
- Ouvrir le tableau
- Positionner et visser les borniers de raccordement des ensembles de connexion en face des étiquettes correspondantes situées à l'arrière du tableau. Les borniers doivent être positionnés de telle façon que les raccordements extérieurs s'effectuent du côté "étiquette".



- Pour chaque régulateur à mettre en place, procéder de la manière suivante :
  - enlever le cache régulation, puis placer les régulateurs EC 1.10 (ou EC 1.00) dans les emplacements restants,
  - si le régulateur est un EC 2.04, le placer à droite de l'ouverture,
  - vérifier si les leviers de fixation sont rabattus,
  - vérifier si l'intervalle entre le support frontal et le levier de fixation est suffisant.



- pousser le régulateur (sans forcer) dans l'ouverture prévue
- à l'aide des deux vis situées en façade du régulateur, serrer les leviers de fixation.



- Une fois les borniers vissés, faire passer les connecteurs "régulation" dans les ouvertures et les brancher aux emplacements prévus à l'arrière du régulateur.
- Les connecteurs "sondes" sont à brancher à l'arrière et en haut du régulateur.
- Si le régulateur est un EC 2.04, brancher les connecteurs 4 et 6 voies de la chaudière à l'emplacement prévu à l'arrière du régulateur, après avoir retiré leurs connecteurs de shunt.
- Si le régulateur est un EC 1.10 ou EC 1.00, raccorder les 3 fils d'alimentation du bornier de raccordement (Noir, bleu, Vert/jaune) sur le bornier de la chaudière.

Pour le branchement des connecteurs utiliser les schémas de câblage EC 2.04 et EC 1.10 ou EC 1.00 joints à la notice.

### 2.3 Raccordement électrique des sondes

Raccorder les sondes suivants les schémas de câblage EC 2.04, EC 1.10, EC 1.00 joints à la notice.

### 2.4 Raccordement électrique des pompes et vannes mélangeuses pilotées par la régulation

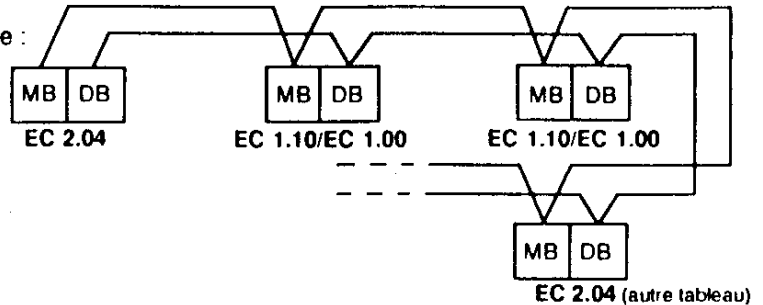
Raccorder suivant les schémas de câblage EC 2.04, EC 1.10, EC 1.00 joints avec la notice.

NOTA :

Le courant maximal, pouvant être connecté par la sortie d'un régulateur, est de 2A qui correspond à une puissance d'environ 400 W. Prévoir un relais de découplage pour toute puissance supérieure à cette valeur.

### 2.5 Raccordement électrique du bus de communication

Les régulateurs sont connectés entre eux en parallèle :



Les bornes MB (masse de bus) de tous les régulateurs montés dans tous les tableaux doivent être reliées entre elles.

Procéder de la même façon avec les bornes DB (data bus).

Prévoir des liaisons entre les chaudières pour cela.

Pour une section des fils de 0.75 mm<sup>2</sup>, la distance maximale entre deux régulateurs est de 100m. Pour le raccordement, se reporter au schéma de câblage joint.

**Important : Veiller à bien séparer les câbles de sonde et de bus des câbles 230 V.**

### 2.6 Raccordement des vannes d'isolement et des pompes chaudière ou de recyclage

Pour le pilotage des vannes d'isolement et des pompes chaudière, le tableau ECOCONTROL met à disposition de l'installateur un signal de commande 230 Vac entre les bornes Q1 et N du bornier de la chaudière. Le signal est à utiliser dans le circuit de commande des vannes d'isolement et des pompes de charge ou recyclage.

#### 2.6.1 Pompe de recyclage ou de charge par chaudière (Schémas hydrauliques types 1 - 2 paragraphe 1.3)

Pour assurer la sécurité des chaudières, il est impératif que le débit d'eau en circulation dans chaque chaudière soit permanent pendant le fonctionnement du brûleur et dure au moins 4 mn après. Le câblage des pompes de charge ou de recyclage, ainsi que des vannes d'isolement doit être réalisé de telle sorte que le brûleur ne peut fonctionner que s'il est assuré d'une circulation d'eau dans la chaudière.

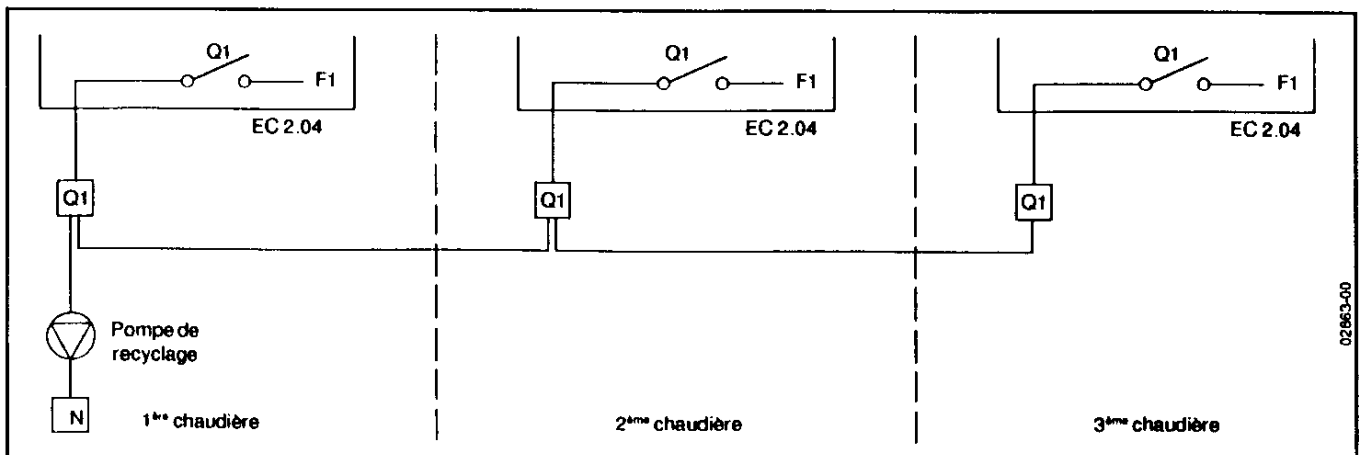
#### 2.6.2 Cas particulier : une seule pompe de recyclage (Schéma hydraulique type 3 paragraphe 1.3)

Si l'installation primaire ne comporte qu'une seule pompe de recyclage (schéma hydraulique type 3 paragraphe 1.3), les régulateurs EC 2.04 doivent piloter cette pompe en parallèle. Prévoir une liaison entre chaudières pour cela :

Si les chaudières ne sont pas alimentées par le même tableau électrique, prévoir des relais de découplage.

**Attention!**

Dans ce cas, la coupure de l'alimentation électrique d'une chaudière ne garantit pas sa mise hors tension. Pour qu'elle soit hors tension, il faut couper l'alimentation électrique de toutes les chaudières.



## 4 - UTILISATION DU TABLEAU

Pour mettre en marche le tableau, procéder comme suit :

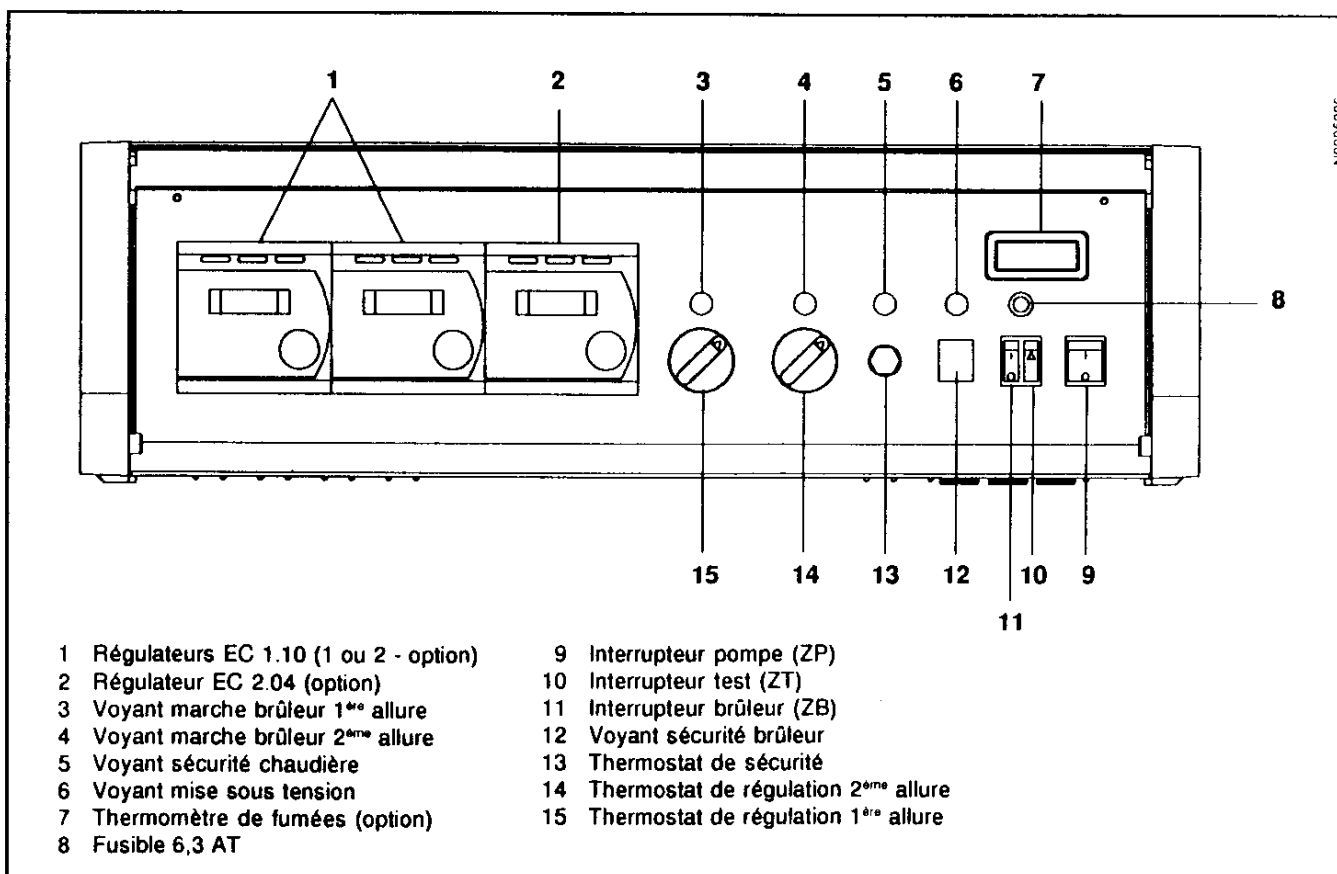
### 1) Le tableau n'est pas équipé de régulations :

- Mettre l'interrupteur Marche brûleur ZB (11) sur I,
- Mettre l'interrupteur Marche pompe ZP (9) sur I.

De cette façon, le brûleur est piloté par les thermostats de régulation et la pompe fonctionne en permanence.

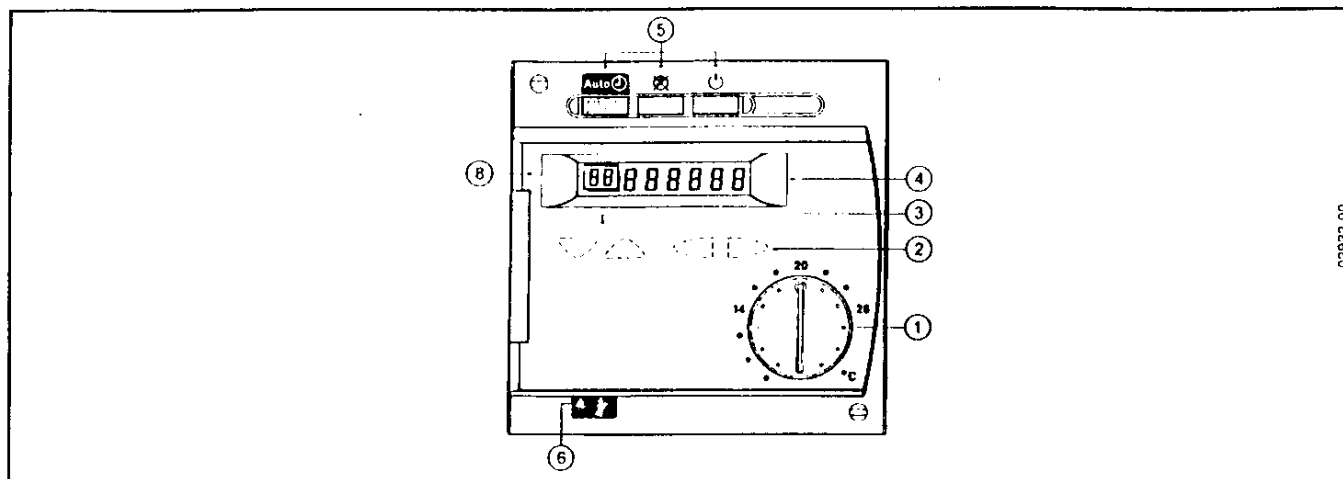
### 2) Le tableau est équipé de régulations :

- Mettre l'interrupteur Marche brûleur ZB (11) sur I (cet interrupteur arrête le brûleur même en présence d'une régulation),
- Mettre l'interrupteur Marche pompe ZP (9) sur I (sinon la pompe est à l'arrêt malgré la régulation),
- Mettre les 2 thermostats de régulation sur la position AUTO.



## 5 - UTILISATION DES REGULATIONS

### 5.1 Utilisation du régulateur EC 2.04

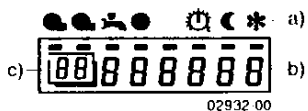


Element de commande

Fonction

1	Bouton de réglage de temp. ambiante	Réglage de consigne de temp. ambiante
2	Touches de réglage	Paramétrage
3	Touches de sélection de ligne	Paramétrage
4	Affichage	Lecture des valeurs réelles et réglages
5	Touches de régime du circuit de chauffage	Changement de régime - sur régime automatique - régime permanent - veille (stand-by)
6	Touches de régime Ramonage avec diode de contrôle	Commutation sur régimes particuliers

Affichage



- a) Symboles - Affichage de l'état de fonctionnement à l'aide de traits noirs.  
 b) Valeurs affichées en régime régulation ou en mode réglables.  
 c) Lignes de programmation pendant les réglages.

### Paramétrage par l'utilisateur

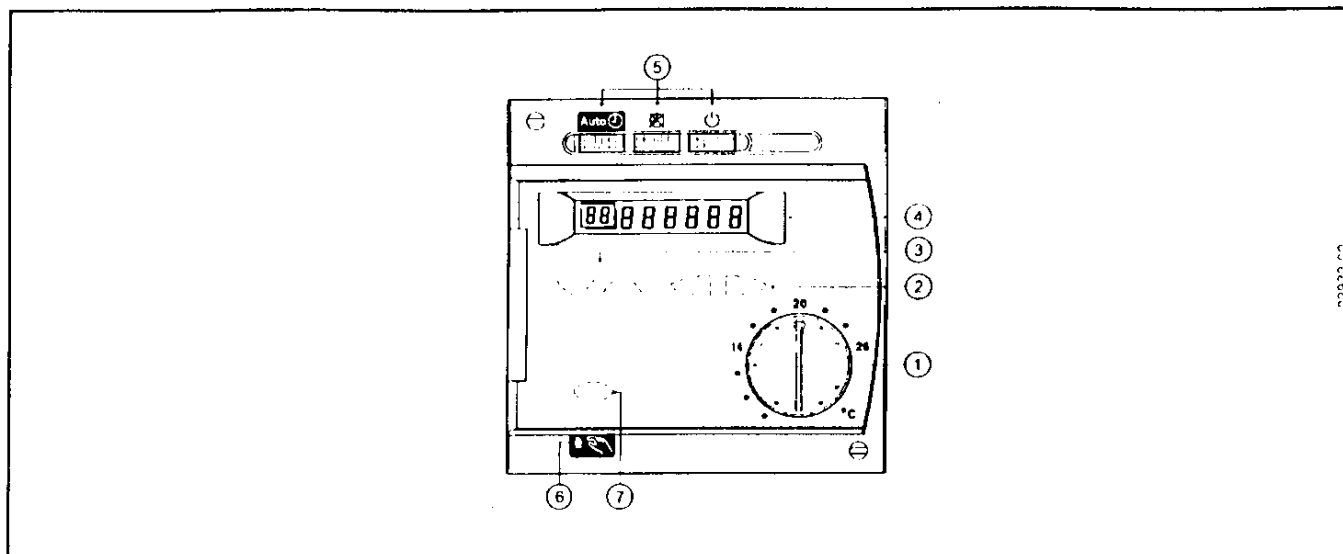
Réglage

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut Vous entrez ainsi directement dans le mode de programmation "Utilisateur".	
2		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne voulue. Toutes les lignes possibles figurent dans la liste de paramètres ci-après.	
3		Réglez la valeur désirée à l'aide des touches + ou - Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez à une autre ligne. Les possibilités de réglage sont indiquées sur la liste de paramètres ci-après.	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Utilisateur".  → Remarque : Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.	Affichage permanent

## Liste des paramètres "Utilisateur"

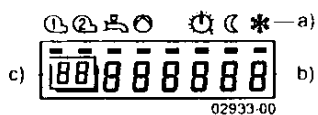
Ligne	Fonction	Unité	Résolution	Valeur de base
1	Heure	h / min	1 min	00:00
2	Jour	jour	1 jour	1
5	Sélection du jour à programmer 1-7 bloc hebdomadaire 1...7 jours individuels	jour	1 jour	-
6	Heure de début 1ère phase	h / min	10 min	06:00
7	Heure de fin 1ère phase	h / min	10 min	22:00
8	Heure de début 2ème phase	h / min	10 min	-:-:-
9	Heure de fin 2ème phase	h / min	10 min	-:-:-
10	Heure de début 3ème phase	h / min	10 min	-:-:-
11	Heure de fin 3ème phase	h / min	10 min	-:-:-
12	Fonctionnement eau chaude sanitaire 0 Hors 1 En	-	1	1
13	Consigne de la temp. ECS de confort	°C	1	55
14	Consigne de la temp. ambiante d'économie	°C	0,5	16
15	Consigne de la temp. ambiante hors-gel	°C	0,5	10
16	Commutation automatique été / hiver	°C	0,5	17
17	Pente de la caractéristique de chauffe -:-:- Inactif 2,5... 40 Actif	-	0,5	0
18	Lecture de la temp. ambiante réelle	°C	0,5	-
19	Lecture de la temp. extérieure réelle	°C	0,5	-
20	Heures de fonction brûleur 1ère allure Entrée E1	heure	2	0
21	Heures de fonction brûleur 2ème allure Sortie K5	heure	2	0
22	Nbre démarrages du brûleur 1ère allure Entrée E1	-	1	0
23	Prog. horaire standard pour lignes 6..11 0 non activé 1 activé	-	1	0
50	Affichage des erreurs et défauts	-	1	-

## 5.2 Utilisation du régulateur EC 1.10 / EC 1.00



Organe de commande	Fonction
1 Bouton de réglage de temp. ambiante	Réglage de consigne de temp. ambiante
2 Touches de réglage	Paramétrage
3 Touches de sélection de lignes	Paramétrage
4 Affichage	Lecture des valeurs mesurées réelles et réglages
5 Touches de régime du circuit de chauffe	Changement de régime
6 Lampe témoin	Affichage du régime force actif
7 Régime manuel	L'installation peut être réglée manuellement







### Affichage



- a) Symboles - Affichage de l'état de fonctionnement à l'aide des traits noirs.
- b) Valeurs affichées en régime régulation ou en mode réglables.
- c) Lignes de programmation pendant les réglages.

## Paramétrage par l'utilisateur

**Description** Réglages en fonction des besoins individuels de l'utilisateur.

Réglage	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut Vous entrez ainsi directement dans le mode de programmation "Utilisateur".	
2		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne voulue. Toutes les lignes possibles figurent dans la liste de paramètres ci-après.	
3		Réglez la valeur désirée à l'aide des touches + ou - Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez à une autre ligne. Les possibilités de réglage sont indiquées sur la liste de paramètres ci-après.	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Utilisateur".  → Remarque : Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.	Affichage permanent

### Liste des paramètres "Utilisateur"

Ligne	Fonction	Unité	Résolution	Valeur de base
1	Heure	h / min	1 min	00.00
2	Jour	jour	1 jour	1
5	Sélection du jour à programmer 1-7 bloc hebdomadaire 1...7 jours individuels	jour	1 jour	-
6	Heure de début 1ère phase	h / min	10 min	06.00
7	Heure de fin 1ère phase	h / min	10 min	22.00
8	Heure de début 2ème phase	h / min	10 min	- - - -
9	Heure de fin 2ème phase	h / min	10 min	- - - -
10	Heure de début 3ème phase	h / min	10 min	- - - -
11	Heure de fin 3ème phase	h / min	10 min	- - - -
14	Consigne de la temp. ambiante d'économie	°C	0,5	16
15	Consigne de la temp. ambiante hors-gel	°C	0,5	10
16	Commutation automatique été / hiver	°C	0,5	17
17	Pente de la caractéristique de chauffe - - - - Inactif 2,5... 40 Actif	-	0,5	15
18	Lecture de la temp. ambiante réelle	°C	0,5	-
19	Lecture de la temp. extérieure réelle	°C	0,5	-
23	Prog. horaire standard pour lignes 6..11 0 non activé 1 activé	-	1	0
50	Affichage des erreurs et défauts	-	1	-



### 5.3 Explications de certains réglages utilisateur

#### Présélection du Jour (ligne 5)

Ce réglage permet de sélectionner soit la semaine entière (1-7), soit des jours individuels (1..7).

Entrée :

**1-7 bloc hebdomadaire**, les heures de commutation réglées aux lignes 6 à 11 sont enregistrées de façon identique pour chaque jour du lundi au dimanche.

**1..7 jours individuels**, le réglage des heures de commutation des lignes 6..11 n'est enregistré que pour le jour individuel sélectionné ici.

Il est conseillé de commencer à l'aide du bloc hebdomadaire (1-7) les heures de commutation désirées pour la majorité des jours, puis de modifier les jours différents à l'aide du jour individuel.

#### Heures de commutation lignes 6 à 11

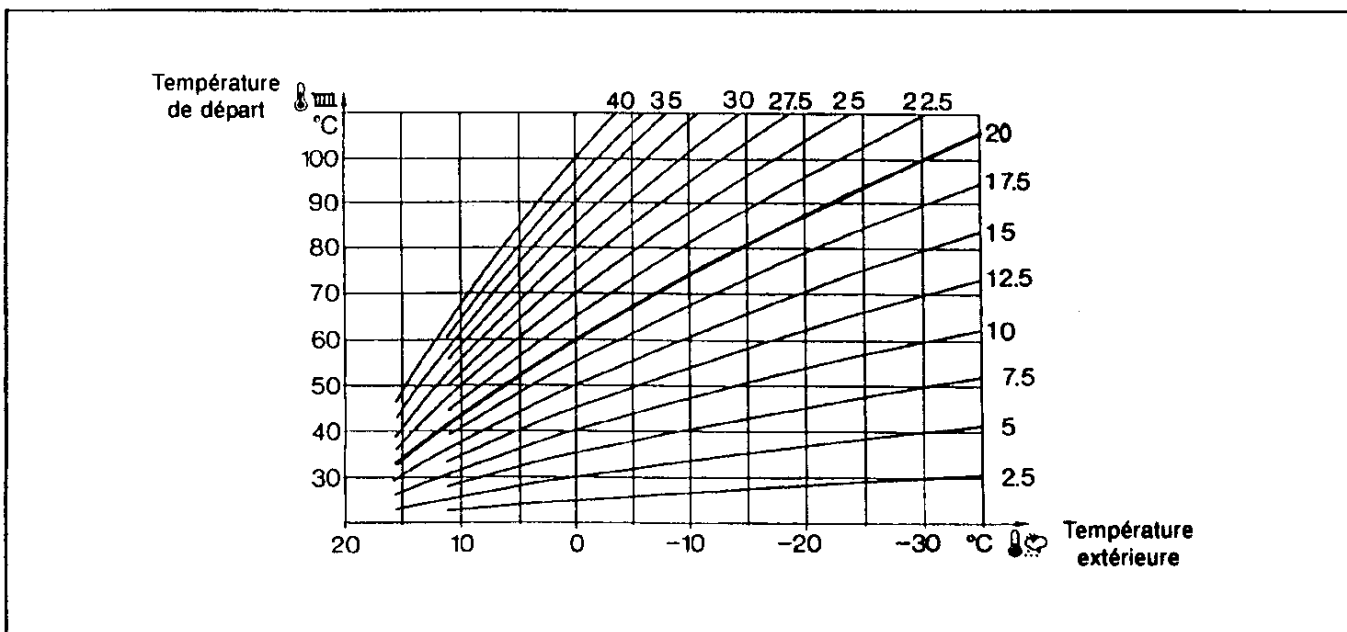
Il est possible de régler jusqu'à 3 phases de chauffe par jour. En phase normale ☀, la température ambiante suit la consigne déterminée par la position du bouton rotatif; en phase réduite, ☾ la température suit la consigne réduite réglée à la ligne 14. L'utilisation d'un appareil QAA 70 ou QAA 50 permet d'actualiser le programme de chauffe. Cela ne fonctionne toutefois que si le régulateur EC 2.04 ou EC 1.10 est en régime "Auto"

#### Réglage de la pente de la caractéristique de chauffe, ligne 17

Le régulateur calcule de la température de départ à l'aide de la caractéristique de chauffe. Porter la température calculée la plus basse selon la zone climatique (par ex. -10 °C), inscrire la température de départ max. du circuit de chauffe (par ex. ligne horizontale à 70 °C). Le point d'intersection de ces deux lignes donne la caractéristique de chauffe à la température de départ (20 dans l'exemple choisi).




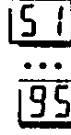


#### Remarque :

La pente de la caractéristique de chauffe est à régler dans un régulateur EC 2.04 si celui-ci pilote directement un circuit. Dans tous les autres cas (présence de vannes mélangeuses pilotées par des régulateurs EC 1.10) les pentes introduites dans les régulateurs EC 2.04 doivent être égales à 0, et celles introduites dans les régulateurs EC 1.10 doivent être réglées en fonction des caractéristiques des circuits de distribution.



## 6 - REGLAGE DES REGULATIONS EC 2.04, EC 1.10 et EC 1.00

### 6.1 Réglages chauffagistes

Réglage	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur les deux touches de sélection de ligne pendant 3 secondes minimum. <i>Vous entrez ainsi directement dans le mode de programmation "Chauffagiste".</i>	
2		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne voulue. <i>Toutes les lignes possibles figurent dans la liste de paramètres ci-après.</i>	
3		Réglez la valeur désirée à l'aide des touches + ou - Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez à une autre ligne. <i>Les possibilités de réglage sont indiquées sur la liste de paramètres ci-après.</i>	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Chauffagiste".  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

Liste des paramètres "Chauffagiste" EC 2.04

Ligne	Fonction	Unité	Résolution	Valeur de base
51	Test des sorties 0 Selon le régime de régulation 1 Toutes les sorties HORS 2 K4 EN 1 <sup>er</sup> allure brûleur 3 K4 et K5 EN 1 <sup>er</sup> et 2 <sup>ème</sup> allures brûleur 4 Q1 EN Pompe de circulation 5 Q3/Y3 EN Pompe ou vanne ECS	-	1	0
52	Test des entrées 0 B2 Sonde de chaudière 1 B3 Sonde ECS 2 B10 Sonde de départ de cascade 3 B9 Sonde extérieure 4 A6 Sonde d'ambiance	-	1	0
53	Affichage du Type d'installation	-	1	0
54	Lecture de la consigne de la temp. amb. de confort	°C	0,5	-
56	Lecture de la température ECS Entrée B3	°C	1	-
57	Lecture de la température de chaudière Entrée B2	°C	1	-
58	Lecture de la temp. de départ de cascade - Entrée B10	°C	1	-
64	Décalage parallèle de la caractéristique de chauffe :	°C (K)	0,5	0,0
65	Influence de la température ambiante : 0 Inactive 1 Active	-	1	1
67	Différentiel d'ambiance ----- Inactif 0,5... 4,0 Actif	°C (K)	0,5	1,0
68	Limitation mini de la température de départ	°C	1	8
69	Limitation maxi de la température de départ	°C	1	85
70	Construction du bâtiment 0 Lourde 1 Légère	-	1	1
71	Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe 0 Inactive 1 Active	-	1	1
72	Type de pompe (Sortie Q1) 0 Sans pompe 1 Pompe de chaudière / de circuit de chauffage 2 Pompe de réseau	-	1	1

Ligne	Fonction	Unité	Résolution	Valeur de base
80	Consigne de la temp. ECS économique (TBR) TBWw Ligne 13	°C	1	40
81	Programme ECS : 0 24h / jour 1 Programme de chauffe local 2 Programme de chauffe local - 1h 3 Programmes de chauffe du système 1h		-	3
84	Type de brûleur 0 1 allure 1 2 allures	-	1	1
85	Adresse de l'appareil 0 Autonome 1 16 Numéro d'appareil	-	1	0
87	Fonctionnement de l'horloge 0 Horloge autonome 1 Heure système 2 Heure système avec réglage 3 Horloge système (Maître)	-	1	3
89	Interrupteur central de veille 0 Inactif 1 Actif	-	1	0
95	Sonde extérieure --- Pas de signal 00.01...14.16 Adresse	-	1	-
96	Changement de priorité dans la cascade de chaudières -- pas de changement 10...990 changement après un nombre donné d'heures	heures	10	100
97	Paramètre à l'enclench. de la cascade de chaudière	°C (K) mini	1	200
98	Paramètre à la coupure de la cascade de chaudière	°C (K) min	1	50

Liste des paramètres "Chauffagiste" EC 1.10, EC 1.00

Ligne	Fonction	Unité	Résolution	Valeur de base
51	Test des sorties 0 Selon le régime de régulation 1 Toutes les sorties DESACTIVEES 2 Q2 Pompe de circulation MARCHÉ 3 Y1 Vanne mélangeuse commute sur OUVERTURE 4 Y2 Vanne mélangeuse commute sur FERMETURE	-	1	0
52	Test des entrées 0 B1 Sonde de départ 1 B9 Sonde extérieure 2 A6 Sonde d'ambiance	-	1	0
53	Affichage du schéma d'installation	-	1	0
54	Affichage de la consigne de la temp. amb. de confort	°C	0,5	-
55	Affichage de la température de départ Entrée B1	°C	1	-
64	Décalage parallèle de la caractéristique de chauffe :	°C (K)	0,5	0,0
65	Influence de la température ambiante : 0 Inactive 1 Active	-	1	1
67	Différentiel d'ambiance ----- Inactif 0,5.... 4,0 Actif	°C (K)	0,5	1,0
68	Limitation mini de la température de départ	°C	1	8
69	Limitation maxi de la température de départ	°C	1	85
70	Construction du bâtiment 0 Lourde 1 Légère	-	1	1
71	Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe 0 Inactive 1 Active	-	1	1
85	Adresse de l'appareil 0 autonome 1...16 n° d'appareil	-	1	0
87	Fonctionnement de l'horloge 1 Heure système 2 Heure système avec réglage	-	1	2
95	Source de la température extérieure ----- Pas de signal 00.01...14.16 Adresse	-	1	-

## 6 . 2 Explications de certains réglages chauffagistes

### Test de relais et sondes (lignes 51 et 52)

Il est possible de faire commuter individuellement les relais de sortie et de vérifier les entrées de sonde. Pour cela, choisir la ligne 51 ou 52 avec les touches de programme et régler ensuite le code de 0 à 5 ou de 0 à 4 avec les touches + ou -

### Affichage des températures (lignes 54 et 55)

La température correspondante est affichée. Si aucune lecture n'apparaît :

- traits : --- pas de sonde raccordée ou interruption
- zéros : 000 court circuit de la sonde

### Décalage parallèle de la caractéristique de chauffe (ligne 64)

Ce réglage utile pour les installations sans sonde d'ambiance, permet d'élever ou d'abaisser la consigne de la température ambiante. Il s'agit d'un réglage de base qui influe sur la position de la graduation du bouton rotatif. Par exemple, si la valeur rentrée est 4°C, la consigne d'ambiance qui correspond au repère central du bouton rotatif ne sera plus 20 °C mais 24 °C.

### Différentiel d'ambiance (ligne 67)

Ce réglage n'est effectif que si un boîtier d'ambiance est raccordé. Il assure une régulation d'ambiance sur un circuit de chauffe avec pompes (sans vannes mélangeuses) et évite ainsi la surchauffe des pièces.

### Limitation maximale de la consigne de départ (ligne 69)

Cette limitation évite d'avoir des températures de départ trop élevées. Cette consigne est limitée à la valeur maximale réglée. Si le circuit piloté par une vanne mélangeuse est un plancher chauffant, cette limitation ne doit dépasser 45 °C. (Cette limitation maximale n'est pas une fonction de sécurité telle que l'exige un chauffage par le sol).

### Adresse de l'appareil (ligne 85)

Si l'appareil est autonome, il reçoit l'adresse 0. Si l'appareil est un EC 2.04 intégré dans un réseau de communication, il peut fonctionner en maître et il reçoit l'adresse 1. Si l'appareil est un esclave il reçoit une adresse comprise entre 2 et 16.

### Fonctionnement de l'horloge (ligne 87)

Il n'y a pas lieu en principe de modifier ce réglage. L'appareil maître EC 2.04 est réglé sur 3 et tous les appareils esclaves sont réglés sur 2. De cette façon, un réglage de l'heure effectué sur un appareil est automatiquement pris en compte par tous les autres appareils communicants sur le même réseau.

### Changement de priorité dans la cascade de chaudières (ligne 96)

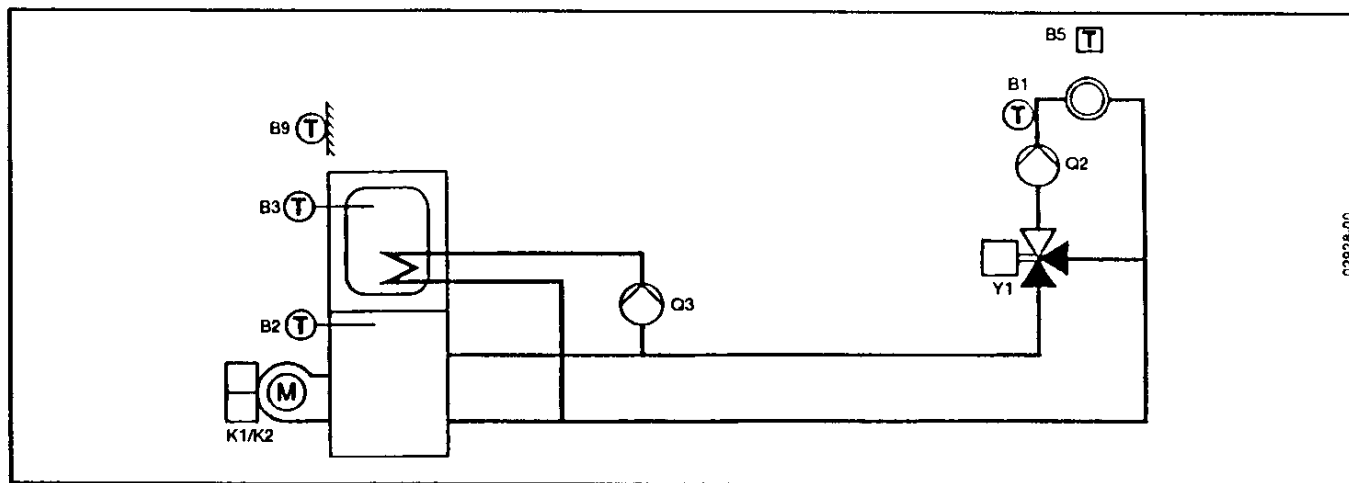
Cette fonction paramétrable uniquement dans les EC 2.04 n'est applicable que dans une installation à plusieurs chaudières (cascades de chaudières). Elle détermine l'ordre des enclenchements et des arrêts des chaudières. En entrant :

- : pas de changement
- 10..990 : changement de priorité automatique (voir paragraphe 1. 1 séquence de chaudières).

## 6.3 Types d'installation

(Ces réglages ne concernent que le type d'installation et ne dispensent pas des autres réglages chauffagistes).

**Exemple 1 :** Application avec un brûleur à 2 allures, charge ECS, 1 circuit de chauffe à vanne mélangeuse.



Colisages : 1 REP 4 (EC 2.04) et 1 REP 5 (EC 1.10) ou 1 REP 1 (EC 2.32).

### Réglages chauffagiste sur EC 2.04

Ligne 72 : 1 pompe de chaudière

Ligne 84 : 2 brûleur 2 allures

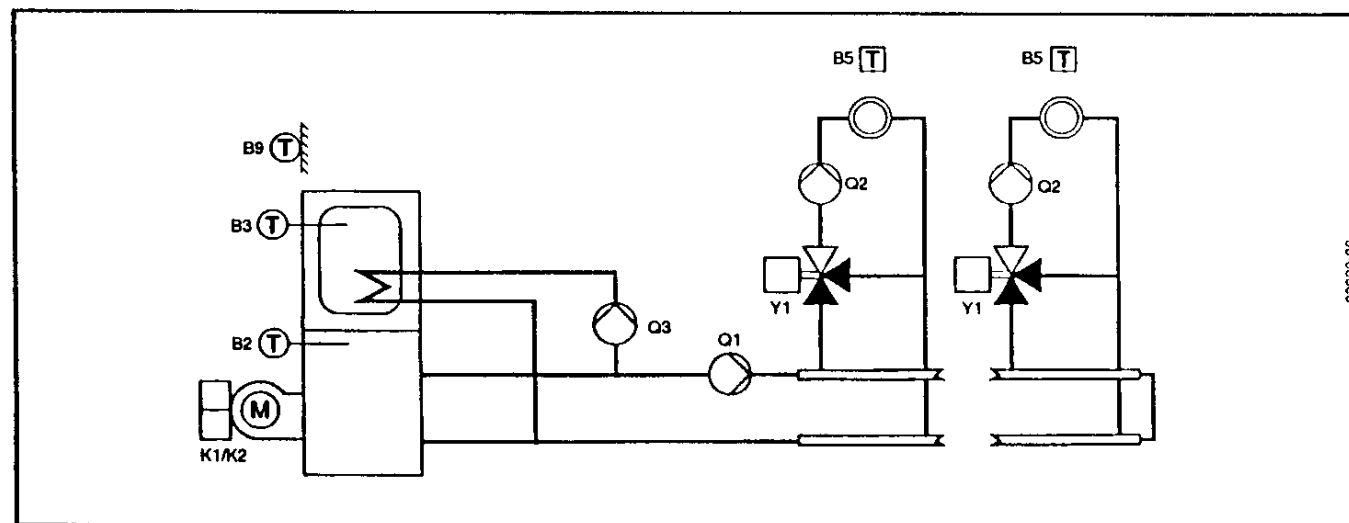
Ligne 85 : 1 Adresse de l'appareil (Régulateur maître)

### Réglages chauffagiste sur EC 1.10

Ligne 85 : 2 Adresse de l'appareil

Possibilité d'utiliser un EC 2.32 (voir la notice livrée avec ce dernier).

**Exemple 2 :** Application avec un brûleur à 2 allures, charge ECS, 2 circuits de chauffe à vanne mélangeuse maximum.



Colisages : 1 REP 4 (EC 2.04) et 2 REP 5 (EC 1.10) ou 1 REP 1 (EC 2.32).

### Réglages chauffagiste sur EC 2.04

Ligne 72 : 2 pompe de réseau

Ligne 84 : 2 brûleur 2 allures

Ligne 85 : 1 Adresse de l'appareil (Régulateur maître)

### Réglages chauffagiste sur 1° EC 1.10

Ligne 69 : Limitation maximale de la consigne de départ :

Empêche d'avoir des températures de départ trop élevées.

Cette consigne est limitée à la valeur maximale réglée.

Si le circuit piloté par une vanne mélangeuse est un plancher chauffant, cette limitation ne doit pas dépasser 45°C

**Cette limitation maximale n'est pas une fonction de sécurité telle que l'exige un chauffage par le sol, par exemple.**

Ligne 85 : 2 (adresse de l'appareil)

### Réglages chauffagiste sur 2° EC 1.10

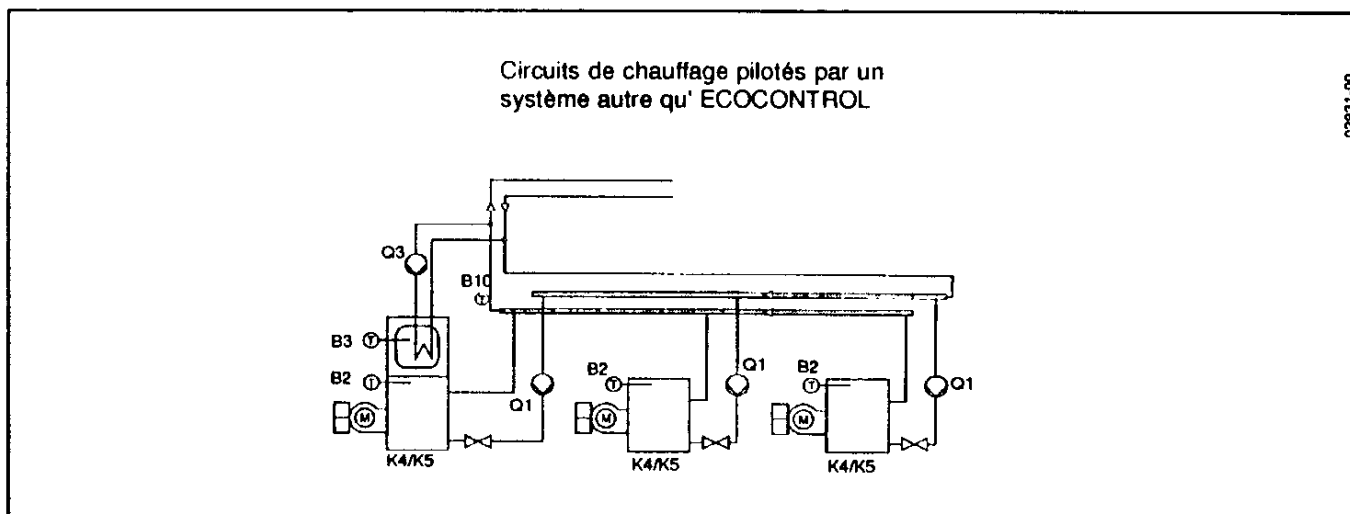
Ligne 69 : idem pour le 1° appareil

Ligne 85 : 3 (adresse de l'appareil)

Possibilité d'utiliser un régulateur EC 2.32 (voir la notice livrée avec ce dernier).

**Exemple 3 :** Application avec une cascade de 3 chaudières équipées d'un brûleur à 2 allures, avec charge ECS. Les circuits de chauffage sont pilotés indépendamment du tableau ECOCONTROL. Prévu spécialement pour ce type d'application, le régulateur EC 1.00 se charge de faire fonctionner les chaudières en cascade.

Colisages : 1 REP 2 (EC 2.04 + EC 1.00) + 2 REP 4 (1 EC 2.04).



### Réglages chauffagiste sur 1° EC 2.04

Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)

Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)

Ligne 85 : 1 (adresse de l'appareil) (Régulateur maître)

Ligne 87 : 3 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations

Ligne 96 : Changement de priorité dans la cascade de chaudières

Changement de priorité après un nombre donné d'heures ou pas de changement (voir paragraphe : séquences de chaudière au chapitre 1.1)

Ligne 97 : Ce réglage modifie le retard d'enclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.

Ligne 98 : Ce réglage modifie le retard de déclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.

### Réglages chauffagiste sur 2° EC 2.04

Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)

Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)

Ligne 85 : 2 (adresse de l'appareil)

Ligne 87 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations

Ligne 96,97,98 : idem 1° EC 2.04

### Réglages chauffagiste sur 3° EC 2.04

Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)

Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)

Ligne 85 : 3 (adresse de l'appareil)

Ligne 87 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations

Ligne 96,97,98 : idem 1° EC 2.04

### Réglages chauffagiste sur l'EC 1.00

Ligne 87 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations

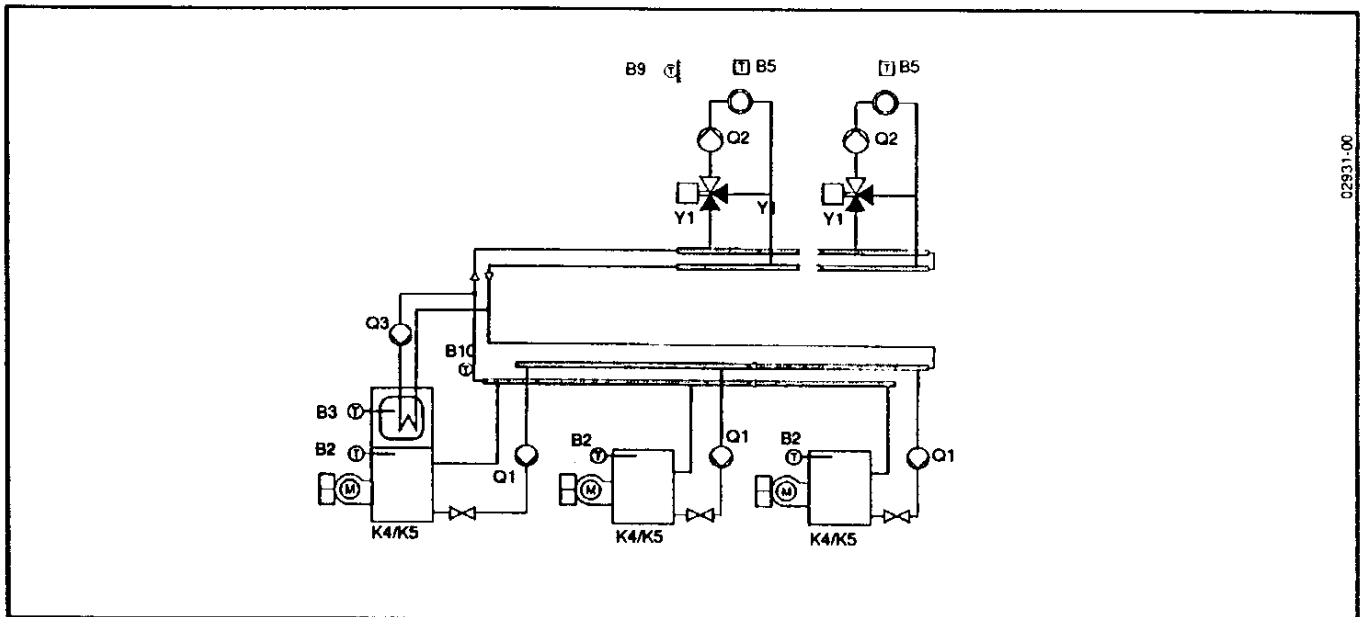
Ligne 85 : 4 à 9 Adresse de l'appareil



**Exemple 4 :** Application avec une cascade de 3 chaudières équipées d'un brûleur à 2 allures, avec charge ECS, 6 circuits de chauffe à vanne mélangeuse maximum.

Colisages : 1 REP 3 (EC 2.04) + 2 REP 4 (EC 2.04) + 6 REP 5 (EC 1.10).

La sonde cascade (B10) et la sonde ECS (B3) doivent être raccordées au régulateur maître.  
La pompe ECS doit être raccordée au régulateur maître.



#### Réglages chauffagiste sur 1° EC 2.04

- Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)
- Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)
- Ligne 85 : 1 (adresse de l'appareil) (Régulateur maître)
- Ligne 87 : 3 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 96 : Changement de priorité dans la cascade de chaudières  
Changement de priorité après un nombre donné d'heures ou pas de changement (voir paragraphe : séquences de chaudière au chapitre 1.1)
- Ligne 97 : Ce réglage modifie le retard d'enclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.
- Ligne 98 : Ce réglage modifie le retard de déclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.

#### Réglages chauffagiste sur 2° EC 2.04

- Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)
- Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)
- Ligne 85 : 2 (adresse de l'appareil)
- Ligne 87 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 96,97,98 : idem 1° EC 2.04

#### Réglages chauffagiste sur 3° EC 2.04

- Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)
- Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)
- Ligne 85 : 3 (adresse de l'appareil)
- Ligne 87 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 96,97,98 : idem 1° EC 2.04

#### Réglages chauffagiste sur les EC 1.10

- Ligne 69 : Limitation maximale de la consigne de départ.  
Empêche d'avoir des températures de départ trop élevées.  
Cette consigne est limitée à la valeur maximale réglée.  
Si le circuit piloté par une vanne mélangeuse est un plancher chauffant, cette limitation ne doit pas dépasser 45°C  
Cette limitation maximale n'est pas une fonction de sécurité telle que l'exige un chauffage par le sol, par exemple.
- Ligne 85 : 4 à 9 Adresse de l'appareil
- Ligne 87 : 2 fonctionnement de l'horloge.

## 7 - TESTS ET DEPANNAGE

### 7.1 Affichage des erreurs sur les régulateurs

Le régulateur affiche des erreurs qui peuvent se produire dans l'appareil. A l'aide des touches de sélection, choisir la ligne de programmation 50. Le régulateur peut mémoriser 2 messages d'erreur maximum. Les erreurs ne s'effacent qu'une fois leur cause éliminée. Si d'autres erreurs sont présentes, elles sont mémorisées dès qu'il y a nouveau de la place dans la mémoire.

Défauts disponibles :

#### EC 2.04

<i>Affichage</i>	<i>Description</i>
0	Pas d'erreur
10	Sonde extérieure
20	Sonde de température de chaudière
26	Sonde de départ cascade
50	Sonde de température ECS
58	Thermostat ECS
61	Appareil d'ambiance
62	Appareil d'ambiance erroné
81	Court-circuit du bus
82	Conflit d'adresses sur le bus
100	Deux horloges maîtres présentes
140	Adresse inadmissible d'appareil ou de segment

#### EC 1.10 / 1.00

<i>Affichage</i>	<i>Description</i>
0	Pas d'erreur
10	Sonde extérieure
30	Sonde de température de départ
61	Appareil d'ambiance
62	Appareil d'ambiance inapproprié
80	Pas de communication via le bus
81	Court-circuit du bus
82	Conflit d'adresses sur le bus
100	Deux horloges maîtres présentes

### 7.2 Test des sorties

#### EC 2.04

##### Mise en service






**Conditions requises** La mise en service est précédée des opérations suivantes :

1. La condition préalable est un montage et une installation électrique corrects.
2. Effectuer tous les réglages spécifiques de l'installation comme indiqué aux chapitres "Paramétrage".
3. Effectuer un test de fonctionnement.

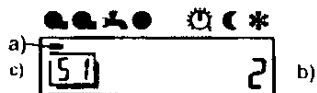
##### Contrôle de fonctionnement

Le régulateur permet d'effectuer un test des sorties et des entrées qui facilite la mise en service et la localisation des défauts.

## Test des sorties





	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. Vous entrez ainsi dans le mode de programmation et test des sorties	
2		A chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape.  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>Etape 0</p> <p>↕</p> <p>Etape 1</p> <p>↕</p> <p>Etape 2</p> <p>↕</p> <p>Etape 3</p> <p>↕</p> <p>Etape 4</p> <p>↕</p> <p>Etape 5</p> </div> <div> <p>Toutes les sorties commutent selon le régime de régulation</p> <p>Toutes les sorties sont déconnectées</p> <p>1ère Allure Brûleur EN (K4)</p> <p>1ère et 2ème Allure Brûleur EN (K4+ K5)</p> <p>Pompe (Q1) EN</p> <p>Pompe (Q3) ou Vanne (Y3) EN</p> </div> </div>	
3		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Utilisateur final".  <p>→ Remarque :</p> <p>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</p>	Affichage permanent

## Affichage

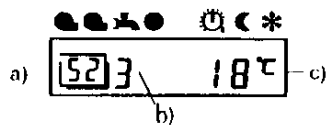


- Le carré est positionné sous le symbole correspondant à la sortie enclenchée.
- Le chiffre indique l'étape de test sélectionné.
- La ligne de réglage choisie est affichée dans la cadre.

## Test des entrées

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. Vous entrez ainsi dans le mode de programmation.	51
2		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut jusqu'à la ligne 52. Vous entrez ainsi dans le mode Test des entrées	52
3		A chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape.  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>Etape 0</p> <p>↕</p> <p>Etape 1</p> <p>↕</p> <p>Etape 2</p> <p>↕</p> <p>Etape 3</p> <p>↕</p> <p>Etape 4</p> </div> <div> <p>Affichage temp chaudière (B2)</p> <p>Affichage temp ECS (B3)</p> <p>Affichage temp départ (B10)</p> <p>Affichage temp. extérieure (B9)</p> <p>Affichage temp. d'ambiance (A6)</p> </div> </div>	52
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez les mode programmations et test des entrées.  <p>→ Remarque :</p> <p>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</p>	Affichage permanent

## Affichage



- a) La ligne de réglage choisie est affichée dans le cadre.
- b) Le chiffre indique l'étape sélectionné.
- c) Valeur mesurée de la température

Mise en service




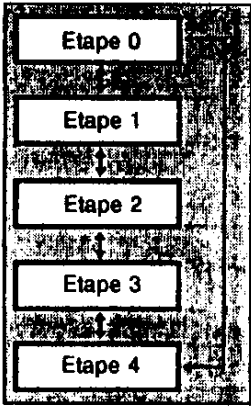


**Conditions requises** La mise en service est précédée des opérations suivantes :

1. La condition préalable est un montage et une installation électrique corrects.
2. Effectuer tous les réglages spécifiques de l'installation comme indiqué aux chapitres "Paramétrage".
3. Effectuer un test de fonctionnement.

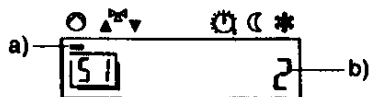
**Contrôle de fonctionnement**

Le régulateur permet d'effectuer un test des sorties et des entrées qui facilite la mise en service et la localisation des défauts.

**Test des sorties**






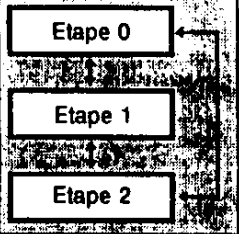


	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. <i>Vous entrez ainsi dans le mode de programmation et test des relais</i>	
2		Après chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape de test :  	  Toutes les sorties commutent selon le régime de régulation  Toutes les sorties sont désactivées  Pompe de circulation (Q2) MARCHÉ  Vanne mélangeuse commutée sur OUVERTURE (Y1)  Vanne mélangeuse commutée sur OUVERTURE (Y2)
3		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation et Test des sorties.  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

**Affichage**

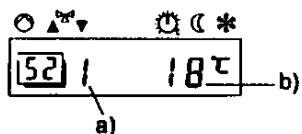


- a) La barre au-dessus du symbole indique la sortie active.
- b) Le chiffre indique la phase de test actuellement sélectionnée.

## Test des entrées

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. <i>Vous entrez ainsi dans le mode de programmation.</i>	
2		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut jusqu'à la ligne 52. <i>Vous entrez ainsi dans le mode Test des entrées</i>	
3		A chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape d'essai.  	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez les mode programmations et test des entrées.  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

## Affichage



- a) Le chiffre indique la phase de test actuellement sélectionnée.
- b) Température mesurée.

## 7.3 Dérangements

**La régulation du chauffage ne fonctionne pas. Une heure erronée s'affiche, ou aucune heure**

- Contrôler les sécurités du chauffage.
- Effectuer un RESET: isoler le régulateur du secteur pendant 5 s env. (en plaçant l'interrupteur principal de la chaudière pendant 5 s sur arrêt par exemple).
- Régler l'horloge.

**Le brûleur ne s'enclenche pas**

- Appuyer sur le bouton de déverrouillage du brûleur.
- Contrôler les fusibles.
- Câblage du brûleur interrompu (test des sorties).
- Contrôler le régulateur de température électromécanique (TR) et le thermostat de sécurité (STB).
- Abaissement accéléré actif ou limite de chauffage, journalière active.
- Vérifier le câblage de la sonde de température de chaudière (test des entrées).
- Contrôler le contact de sécurité (branché entre R et K).

**La pompe ne fonctionne pas**

- Contrôler le câblage et le fusible (test de sorties).
- Vérifier le câblage des sondes (test des entrées).

**L'eau sanitaire n'est pas chaude.**

- Vérifier le réglage du régulateur de température électromécanique (TR) monté dans la chaudière. Il doit être réglé plus haut que TKmax.
- Vérifier la valeur de consigne de la température ECS.
- Vérifier la valeur actuelle de la température ECS.
- Vérifier si la charge d'eau chaude sanitaire est libérée.
- Contrôler le câblage et le fusible de la pompe de charge (test des sorties).
- Contrôler le câblage de la sonde de température ECS (test des entrées).

**La température ambiante n'est pas correcte.**

- Vérifier les valeurs de consigne de température ambiante .
- Le régime désiré est-il affiché?
- Le régime automatique a-t-il été dérogé sur l'appareil d'ambiance?
- Le jour de semaine, l'heure et le programme de chauffe affichés coïncident-ils?

**L'installation de chauffage ne fonctionne pas correctement.**

- Vérifier tous les paramètres selon les Instructions de réglage "Chauffagiste" et les Instructions de service "Utilisateur final".
- Effectuer les tests des sorties.
- Effectuer les tests des entrées.
- Contrôler le régulateur de température électromécanique (TR) et le thermostat de sécurité (STB).

**La protection hors-gel de l'installation ne fonctionne pas ou "pas correctement".**

- Contrôler le bon fonctionnement du brûleur.
- Pour les circuits de chauffage avec pompes, la fonction de limitation de la température ambiante est prioritaire sur la fonction hors-gel.

**L'abaissement ou la mise en température accélérés ne fonctionnent pas.**

- Contrôler les réglages du niveau "Chauffagiste".
- Contrôler la sonde reliée à A6 (test des entrées).

**Message de défaut, "ER" apparaît sur l'affichage**

- Rechercher la cause du défaut selon le paramétrage Utilisateur. à la ligne 50.

## **7 . 4 Mise hors tension d'une chaudière**

### **7 . 4 . 1 Mise hors tension d'une chaudière équipée d'un régulateur EC 2.04 maître (adresse 1)**

Si la chaudière équipée du régulateur maître n'est plus alimentée, toutes les chaudières s'arrêtent. Pour que les autres chaudières fonctionnent, il faut procéder comme suit :

- Sur le tableau de la chaudière hors tension, débrancher les fils du bus de communication MB et DB,
- Attribuer la fonction de maître un EC 2 04 situé sur une autre chaudière,
- Si la sonde extérieure est connectée à ce tableau, la raccorder sur un autre tableau.

### **7 . 4 . 2 Mise hors tension d'une chaudière dont le régulateur EC 2.04 n'est pas maître**

Dans ce cas, il suffit de débrancher sur le tableau mis hors tension, les fils de communication MB et DB.

## **7 . 5 Le régulateur EC 2.04 ne fonctionne pas**

- Mettre la chaudière hors tension,
- Retirer les 2 connecteurs 4 et 6 voies en place à l'arrière et en bas du régulateur EC 2.04,
- Sur ces deux connecteurs, brancher les connecteurs mâles avec les pontets,
- Si la sonde extérieure est connectée sur l'EC 2.04 défectueux, la raccorder sur un autre appareil,
- Vérifier la présence de pontets entre D et G et X et Y (sauf si un relais RAG est en place),
- Mettre l'interrupteur pompe (ZP) sur I,
- Mettre la chaudière sous tension.

Cette configuration ne peut assurer que le chauffage. De cette façon la chaudière fonctionne sur ses thermostats de régulation, mais la distribution peut toujours être assurée par les EC 1.10. Si l'installation fonctionne en cascade, il est préférable de remplacer le régulateur EC 2.04 défectueux par un EC 2.04 issu d'un autre tableau.

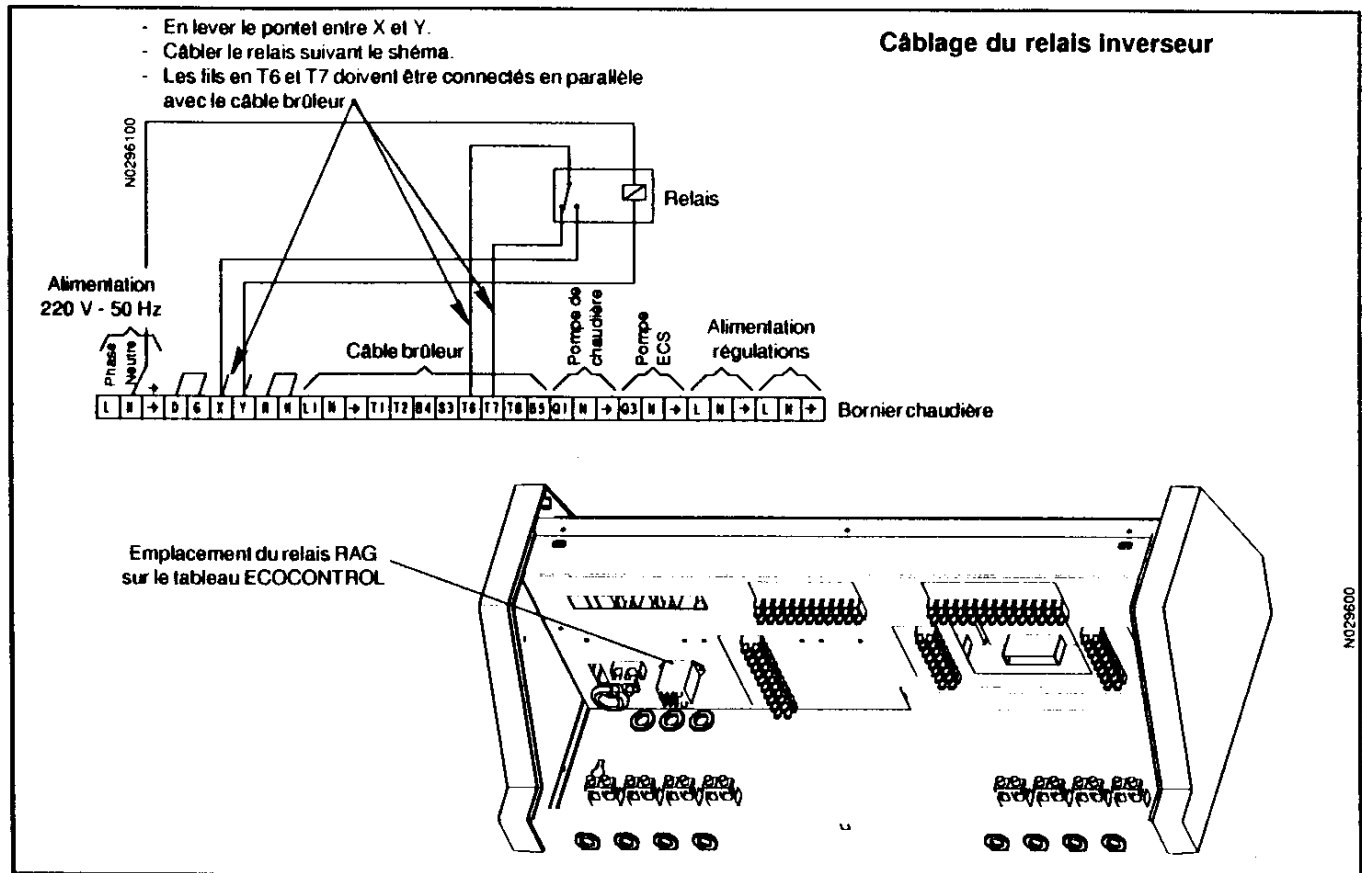


## 8 - MONTAGES PARTICULIERS

### Les brûleurs sont des RAG

Si les brûleurs sont des RAG 2 allures, il est nécessaire d'intégrer un relais inverseur dans le circuit de commande.

- fixer le relais dans le tableau à l'aide des deux vis tôle.
- câbler le relais suivant les schémas ci dessous.

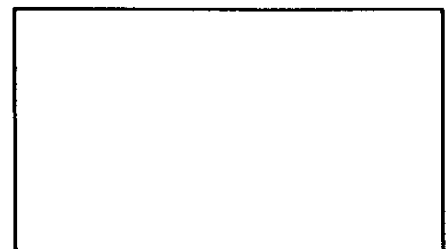


## 9 - ANNEXE

- Schéma de principe du tableau ECOCONTROL  
N° : 128496
- Schéma de câblage du tableau ECOCONTROL  
N° : 128531
- Schéma de câblage du régulateur EC 2.04  
N° : 128571
- Schéma de câblage du régulateur EC 1.10  
N° : 128569
- Schéma de câblage du régulateur EC 2.32  
N° : 129255
- Schéma de câblage du régulateur EC 1.00  
N° : 129577

**COMPAGNIE**  
INTERNATIONALE  
**DU CHAUFFAGE**

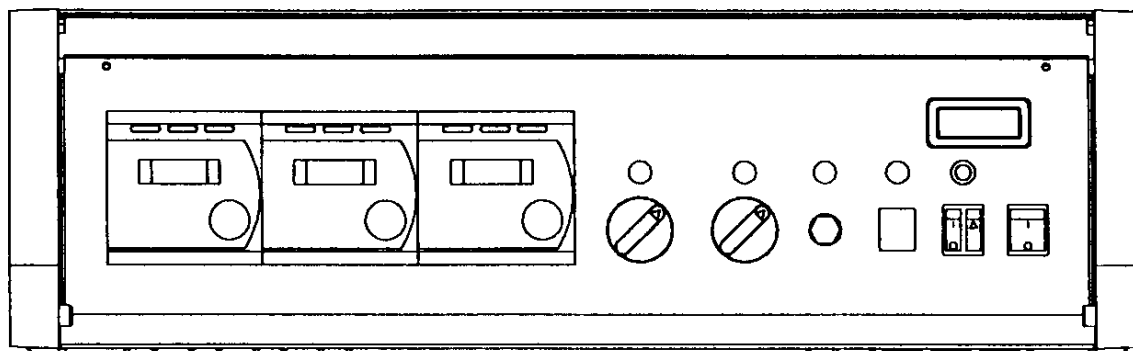
COMPAGNIE INTERNATIONALE DU CHAUFFAGE  
157, AVENUE CHARLES FLOQUET  
93158 LE BLANC MESNIL CEDEX. FRANCE  
TÉLÉPHONE : 01 45 91 56 00  
TÉLÉCOPIE : 01 45 91 59 50



IMPRIMÉ À L'USINE DE SOISSONS - FRANCE

# INSTRUCTIONS TECHNIQUES D'INSTALLATION ET D'UTILISATION DU TABLEAU "ECOCONTROL"

FACADE AVANT DU TABLEAU "ECOCONTROL"



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 . Caractéristiques générales               | 8 . Caractéristiques techniques   |
| 2 . Descriptif - Fonction - Colisage         | 9 . Utilisation du tableau        |
| 3 . Montage du tableau                       | 10 . Utilisations des régulations |
| 4 . Mise en place des régulations            | 11 . Réglage des régulations      |
| 5 . Installations des sondes                 | 12 . Montage d'un relais RAG      |
| 6 . Raccordement électrique                  | 13 . Tests et dépannage           |
| 7 . Schéma de principe des boucles primaires | 14 . Annexe                       |

**COMPAGNIE**  
INTERNATIONALE  
**DU CHAUFFAGE**

# 1 - CARACTERISTIQUES GENERALES

## 1.1 Généralités

Les tableaux ECOCONTROL assurent le pilotage des chaudières, permettent l'intégration des régulations ECOCONTROL et des circuits de chauffe.

La combinaison de ces régulations ECOCONTROL installées sur différents tableaux ECOCONTROL permet d'établir un système communicant par bus qui couvre une large gamme d'applications. Elle va de la plus étendue : 4 chaudières 2 allures, avec 8 circuits de chauffage et 1 production de chauffage ECS, à la plus simple : une chaudière avec un brûleur 1 allure.

Les régulateurs échangent des informations via un bus système de communication entre différents appareils utilisant 2 fils polarisés (MB : masse bus - DB : data bus), ils doivent donc comporter une adresse qui sert à la communication et à la localisation des régulateurs. Comme la configuration maximale compte 12 régulateurs (3 par chaudière), l'adresse varie de 1 à 12. Le régulateur maître est celui dont l'adresse est 1.

## 2 - DESCRIPTIF - FONCTION - COLISAGE

DESIGNATION	COMPOSITION
Tableau ECOCONTROL	1 thermostat réglable 1 <sup>ère</sup> allure - 1 thermostat réglable 2 <sup>ème</sup> allure 1 thermostat de sécurité - 1 voyant de mise sous tension 1 voyant de sécurité chaudière - 1 interrupteur brûleur 1 bouton TEST pour le contrôle de fonctionnement du thermostat de sécurité 1 voyant de marche 1 <sup>ère</sup> allure - 1 voyant de marche 2 <sup>ème</sup> allure 1 voyant de sécurité brûleur - 1 interrupteur de pompe Le câblage électrique de l'ensemble, avec raccordement aux organes de contrôle et de fonctionnement

### MODULES ECOCONTROL COLLECTIFS

Les modules suivants sont livrables sur commande :

#### ECOCONTROL 5 (voir notice spécifique)

- 1 régulateur EC 2.32 C
- 2 sondes départ réseau (QAD 21)
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)
- 1 sonde extérieure (QAC 31)

#### UTILISATION :

La particularité d'ECOCONTROL 5 est de pouvoir gérer 2 zones de chauffage de façon totalement indépendante, par exemple 1 zone avec plancher chauffant + 1 zone avec radiateur, 2 bâtiments indépendants ou 2 zones nord et sud. La production d'eau chaude par préparateur cylindrique peut être associée et pilotée par la chaudière.

#### COLISAGE :

ECOCONTROL 5 : 1 régulateur EC 2.32 C, 1 ensemble de connection avec bornier et filerie, 1 sonde chaudière, 2 sondes départ, 1 sonde extérieure.

#### OPTIONS :

- Sonde ECS pour production ECS sur pompe
- Sonde d'ambiance avec correction QAA 50
- Sonde d'ambiance avec correction programmable et information à distance QAA 70

#### ECOCONTROL 6

- 1 régulateur EC 2.04
- 1 régulateur EC 1.00
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)
- 1 sonde extérieure
- 1 sonde cascade

#### UTILISATION :

La particularité d'ECOCONTROL 6 est de pouvoir gérer pour la multiplication des régulateurs, en association avec ECOCONTROL 8, le fonctionnement en cascade de 2, 3 ou 4 générateurs 2 allures, sans action sur réseaux de chauffage régulé.

NOTA : prévu spécialement pour ce type d'application, le régulateur EC 1.00 se charge de faire fonctionner les chaudières en cascade.

#### COLISAGE :

ECOCONTROL 6 : 1 régulateur EC 2.04, 1 régulateur EC 1.00, 1 ensemble de connection avec bornier et filerie, 1 sonde chaudière, 1 sonde cascade, 1 sonde extérieure.

#### OPTIONS :

- Sonde ECS pour production ECS sur pompe

#### ECOCONTROL 7

- 1 régulateur EC 2.04
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)
- 1 sonde extérieure (QAC 31)
- 1 sonde cascade (QAD 21)

#### UTILISATION :

La particularité d'ECOCONTROL 7 est de pouvoir gérer, en association avec ECOCONTROL 8, le fonctionnement en cascade de 2, 3 ou 4 générateurs 2 allures, avec action sur réseaux de chauffage régulé.

#### COLISAGE :

ECOCONTROL 7 : 1 régulateur EC 2.04, 1 ensemble de connection avec bornier et filerie, 1 sonde chaudière, 1 sonde cascade, 1 sonde extérieure.

#### OPTIONS :

- Sonde ECS pour production ECS sur pompe

#### ECOCONTROL 8

- 1 régulateur EC 2.04
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)

#### UTILISATION :

La particularité d'ECOCONTROL 8 est de pouvoir gérer, en association avec ECOCONTROL 6 ou 7, le fonctionnement en cascade de 2, 3 ou 4 générateurs 2 allures, avec ou sans action sur réseaux de chauffage régulé.

#### COLISAGE :

ECOCONTROL 8 : 1 régulateur EC 2.04, 1 ensemble de connection avec bornier et filerie, 1 sonde chaudière.

#### OPTIONS :

- Sonde ECS pour production ECS sur pompe

#### ECOCONTROL 9

- 1 régulateur EC 1.10
- 1 sonde départ (QAD 21)

#### UTILISATION :

La particularité d'ECOCONTROL 9 est de pouvoir gérer, en association avec ECOCONTROL 7 ou 8, la gestion d'un réseau de chauffe sur vanne 3 voies (voir exemple 3 et 4).

#### SONDE EXTERIEURE

- 1 sonde extérieure (QAC 31)

#### CABLE ECS

- 1 sonde ECS QAZ 21 (4m)

#### BOITIER D'AMBIANCE

- 1 boîtier d'ambiance QAA 50

#### BOITIER D'AMBIANCE PROGRAMMABLE

- 1 boîtier d'ambiance programmable QAA 70

#### RELAIS RAG

- 1 relais inverseur pour brûleur RAG 2 allures

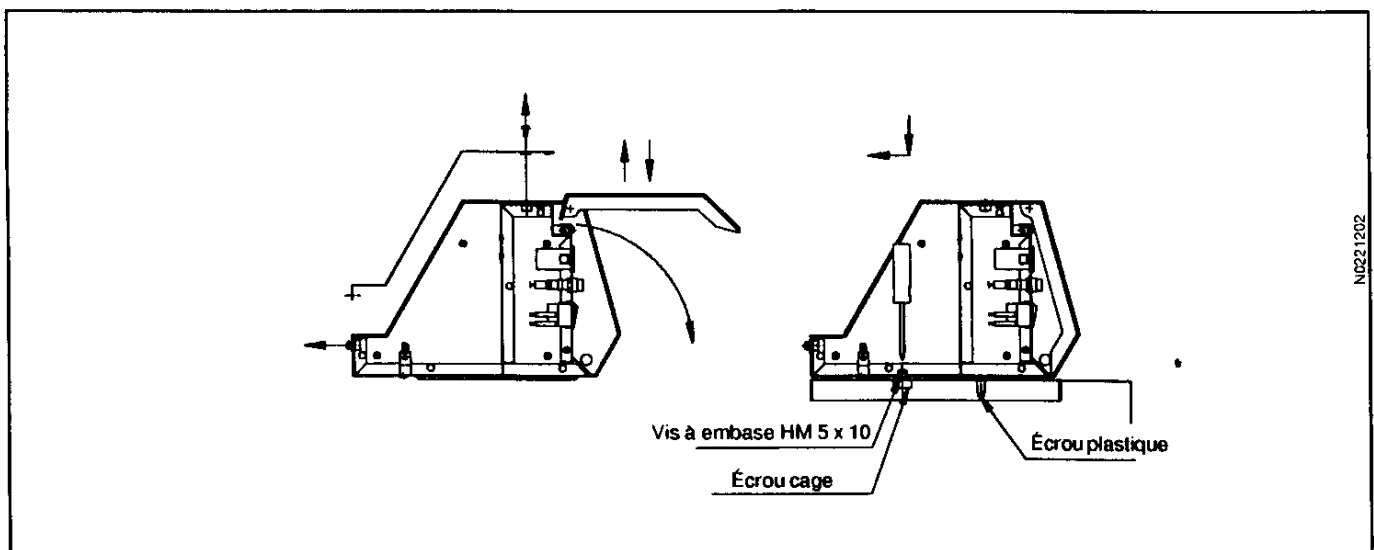
### 3 - MONTAGE DU TABLEAU

**Tous les travaux dans les chaudières doivent s'effectuer après avoir coupé l'alimentation électrique de l'installation**

#### 3.1 Procédé

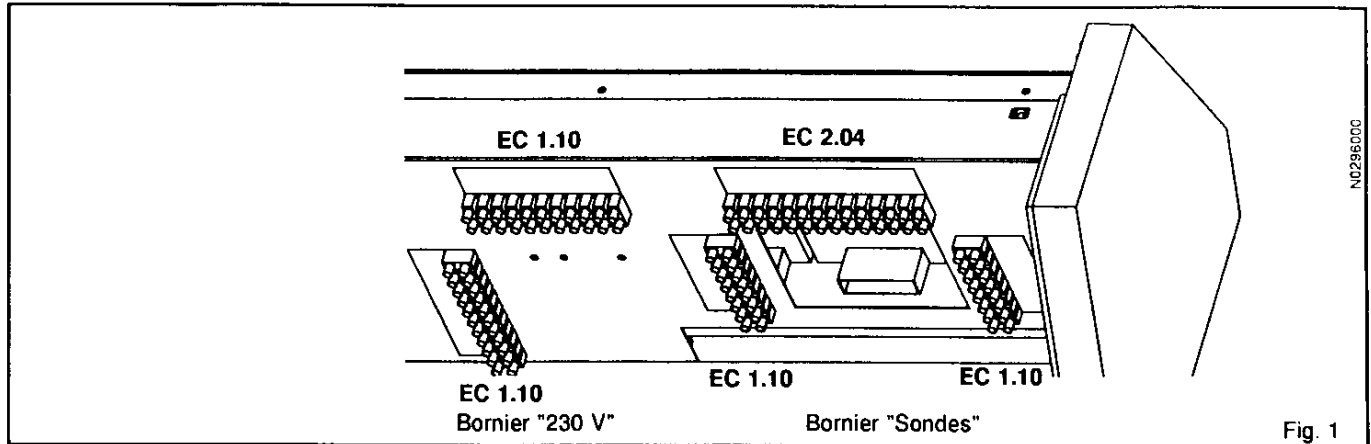
Opération	Procédé
<p><b>Tableau de commande</b></p> <p>(Pour certaines informations, se reporter à la notice de montage et d'installation livrés avec la chaudière)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrir le colis "Tableau de commande câblé".</li> <li>• Retirer l'écran de protection en le soulevant horizontalement (voir figure ci-dessous). Retourner et poser le tableau de commande sur le dessus arrière, en le protégeant par une feuille de carton, pour rendre accessible les sorties de câbles.</li> <li>• Passer les capillaires et le câble de masse dans l'ouverture rectangulaire du dessus avant et les ressortir sous la traverse avant.</li> <li>• Passer les câbles du brûleur au travers du dessus avant. Descendre câbles et connecteurs en les glissant entre les calorifuges du corps et du côté de jaquette.</li> <li>• Passer derrière la patte inférieure pour ressortir les connecteurs en direction du brûleur.</li> <li>• Mettre en place le tableau sur le dessus avant face à ses deux points de fixation en guidant câbles et capillaires dans l'ouverture du dessus lors du basculement du tableau.</li> <li>• Retirer le dessus du tableau (2 vis) (voir figure ci-dessous). Engager les têtes de vis de fixation dans les découpes du fond du tableau, glisser celui-ci vers l'arrière et serrer les vis.</li> <li>• Raccorder le câble masse (1 vis CB M 5 x 10 + rondelles à dents) sur l'écrou pince.</li> <li>• Rassembler les 3 bulbes des capillaires pour les introduire à fond dans le doigt de gant de façade. Fixer les capillaires sur le doigt de gant avec le clips fourni. Réunir les capillaires et les fixer dans le collier.</li>   <li>• Raccorder électriquement le tableau suivant schéma joint. Ouvrir la façade du tableau (2 vis). Le branchement est à réaliser sur le bornier placé à l'intérieur du tableau. Passer les câbles dans les passe-fils situés à l'arrière du tableau avant de les raccorder sur le bornier. Bloquer les câbles dans les serre-câbles intérieurs. Le branchement comprend :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentation 230 V - 50 Hz monophasé + terre, La ligne doit pouvoir supporter 5 A sous 230 V, Les interrupteurs placés sur le tableau de commande ne dispensent pas de l'interrupteur général exigé réglementairement.</li> <li>- La pompe de circulation du circuit de chauffage,</li> <li>- Si une régulation est en place voir paragraphe 3,</li> <li>- Eventuellement, le raccordement d'un contact de sécurité (fin de course de vanne ou débistat) entre les bornes R et K.</li> </ul> </li> <li>• Les branchements terminés :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermer la façade du tableau et fixer le dessus,</li> <li>- Remonter l'écran de protection.</li> </ul> </li> </ul>

#### MONTAGE DU TABLEAU DE COMMANDE

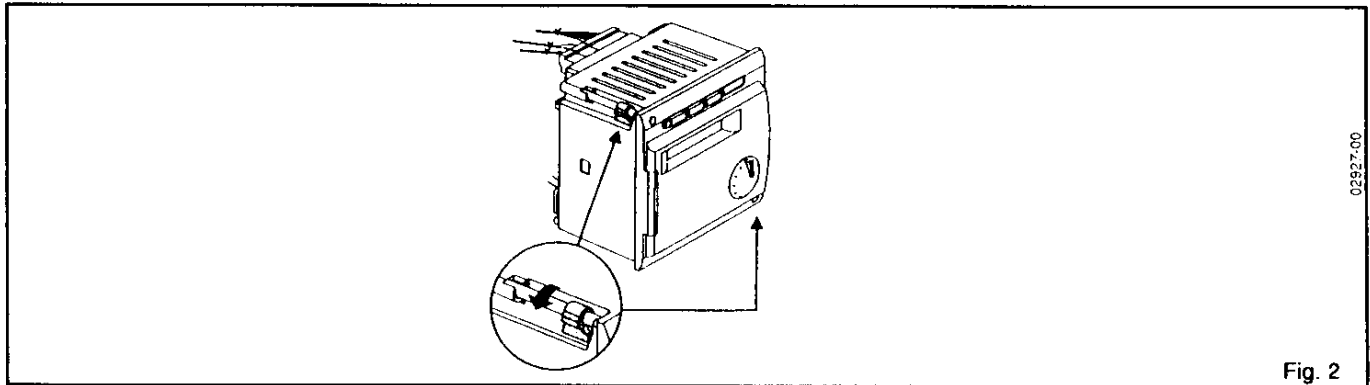


## 4 - MISE EN PLACE DES REGULATIONS (voir plan EC 2.32 C)

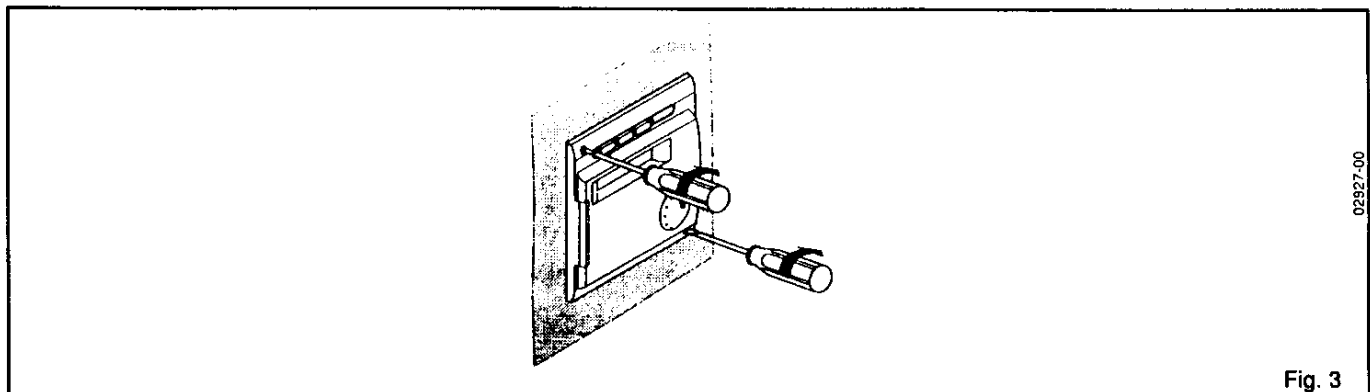
- Ouvrir le tableau
- Retirer l'habillage arrière
- Positionner et visser les borniers de raccordement des ensembles de connexion en face des étiquettes correspondantes situées à l'arrière du tableau (fig. 1). Les borniers doivent être positionnés de telle façon que les raccordements extérieurs s'effectuent du côté "étiquette".



- Pour chaque régulateur à mettre en place, procéder de la manière suivante :
  - enlever le cache régulation, puis placer les régulateurs EC 1.10 (ECOCONTROL 6) ou EC 1.00 (ECOCONTROL 9) dans les emplacements restants,
  - si le régulateur est un EC 2.04 (ECOCONTROL 6, 7 ou 8), le placer à droite de l'ouverture,
  - vérifier si les leviers de fixation des régulateurs sont rabattus,
  - vérifier si l'intervalle entre le support frontal et le levier de fixation est suffisant (fig. 2),.



- pousser le régulateur (sans forcer) dans l'ouverture prévue
- à l'aide des deux vis situées en façade du régulateur (fig. 3), serrer les leviers de fixation.



- Une fois les borniers vissés, faire passer les connecteurs "régulation" dans les ouvertures et les brancher aux emplacements prévus à l'arrière du régulateur.
- Les connecteurs "sondes" sont à brancher à l'arrière et en haut du régulateur.
- Si le régulateur est un EC 2.04 (ECOCONTROL 6, 7 ou 8), brancher les connecteurs 4 et 6 voies de la chaudière à l'emplacement prévu à l'arrière du régulateur, après avoir retiré leurs connecteurs de shunt.
- Si le régulateur est un EC 1.10 ou EC 1.00, raccorder les 3 fils d'alimentation du bornier de raccordement (Noir, bleu, Vert/jaune) sur le bornier de la chaudière.

Pour le branchement des connecteurs utiliser les schémas de câblage EC 2.04 et EC 1.10 ou EC 1.00 joints à la notice.

## 5 - INSTALLATIONS DES SONDES

### 5.1 Sonde chaudières : QAZ 21 (ECOCONTROL 6 - 7 ou 8)

Monter la sonde chaudière dans le doigt de gant de la chaudière (voir notice chaudière).

### 5.2 Sonde extérieure : QAC 31 (ECOCONTROL 6 - 7)

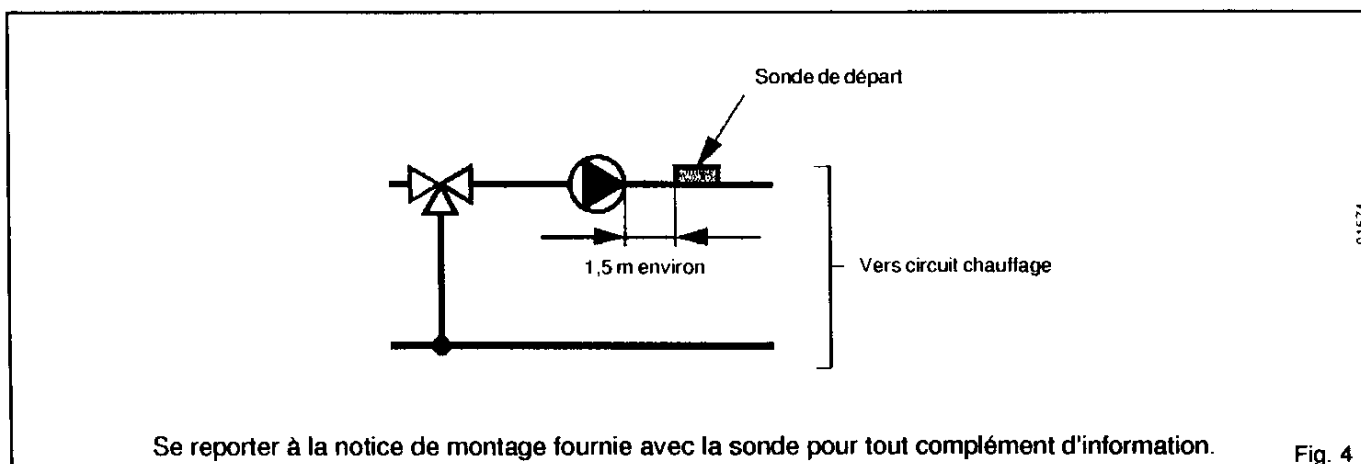
Placer la sonde sur la face extérieure nord ou nord-ouest du bâtiment de façon à ce qu'elle n'intercepte pas les rayons du soleil, de préférence sur la paroi où se trouve les fenêtre de la pièce d'habitation principale. Ne pas peindre le couvercle de protection afin d'éviter les mesures erronées. Se reporter aux indications de montage situées sur l'emballage de la sonde pour tout complément d'information.

### 5.3 Sonde cascade : QAD 21 (ECOCONTROL 6 - 7)

Placer la sonde (sonde d'applique à fixation par collier) sur le collecteur départ primaire (voir types d'installation primaire en paragraphe 7).

### 5.4 Sonde de départ du réseau régulé par vanne 3 voies : QAD 21 (ECOCONTROL 9) fig. 4

Placer la sonde (sonde d'applique à fixation par collier) sur la canalisation de départ chauffage suivant le cas, comme indiqué ci-dessous.



Les sondes se raccordent avec du câble à 2 conducteurs très basse tension en cuivre.

Éviter de poser dans la même canalisation les lignes de sondes et les lignes du secteur alimentant des charges telles que pompes, brûleur, etc...

Section (mm <sup>2</sup> )	Longueur maxi de ligne
0,75	20 m
1	80 m
1,5	120 m

#### Valeurs ohmiques des sondes

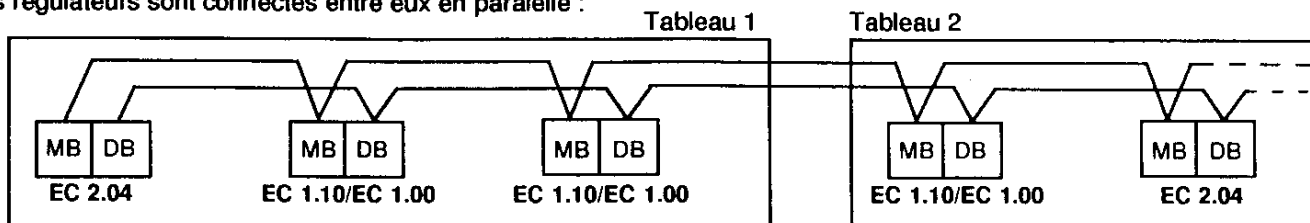
Température (°C)	Sonde extérieure QAC 31 (Ohms)
- 30	667
- 20	656
- 10	641
0	622
10	599
20	575
30	550

Température (°C)	Sonde de départ ou retour QAD 21 Sonde chaudières et sanitaire QAZ 21 (Ohms)
0	1000
20	1090
40	1185
60	1285
80	1390
100	1500

## 6 - RACCORDEMENT ELECTRIQUE

### 6.1 Raccordement électrique du bus de communication

Les régulateurs sont connectés entre eux en parallèle :



Les bornes MB (masse de bus) de tous les régulateurs montés dans tous les tableaux doivent être reliées entre elles. Procéder de la même façon avec les bornes DB (data bus).

Prévoir des liaisons entre les chaudières pour cela.

Pour une section des fils de 0.75 mm<sup>2</sup>, la distance maximale entre deux régulateurs est de 100m. Pour le raccordement, se reporter au schéma de câblage joint.

**Important :** Veiller à bien séparer les câbles de sonde et de bus des câbles 230 V.

### 6.2 Raccordement électrique des sondes

Raccorder les sondes suivants les schémas de câblage EC 2.04, EC 1.10, EC 1.00 joints à la notice.

### 6.3 Raccordement électrique des pompes et vannes mélangeuses pilotées par la régulation

Raccorder suivant les schémas de câblage EC 2.04, EC 1.10, EC 1.00 joints avec la notice.

**NOTA :**

Le courant maximal, pouvant être connecté par la sortie d'un régulateur, est de 2A qui correspond à une puissance d'environ 400 W. Prévoir un relais de découplage pour toute puissance supérieure à cette valeur.

### 6.4 Raccordement des vannes d'isolement et des pompes chaudière ou de recyclage

Pour le pilotage des vannes d'isolement et des pompes chaudière, le tableau ECOCONTROL met à disposition de l'installateur un signal de commande 230 Vac entre les bornes Q1 et N du bornier de la chaudière. Le signal est à utiliser dans le circuit de commande des vannes d'isolement et des pompes de charge ou recyclage.

#### 6.4.1 Pompe de recyclage ou de charge par chaudière (Schémas hydrauliques types 1 - 2 paragraphe 7)

Pour assurer la sécurité des chaudières, il est impératif que le débit d'eau en circulation dans chaque chaudière soit permanent pendant le fonctionnement du brûleur et dure au moins 4 mn après. Le câblage des pompes de charge ou de recyclage, ainsi que des vannes d'isolement doit être réalisé de telle sorte que le brûleur ne peut fonctionner que s'il est assuré d'une circulation d'eau dans la chaudière.

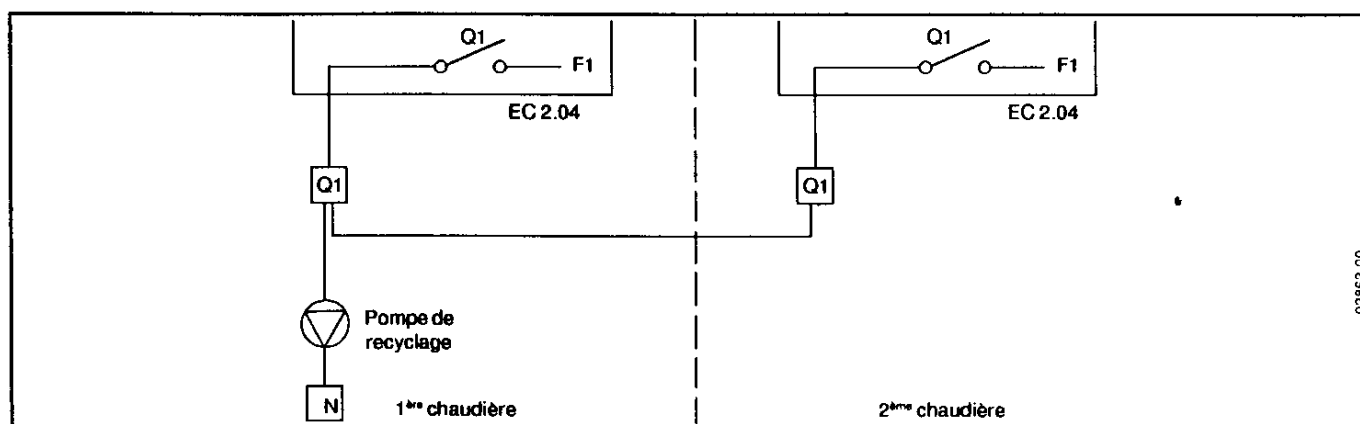
#### 6.4.2 Cas particulier : une seule pompe de recyclage (Schéma hydraulique type 3 paragraphe 7)

Si l'installation primaire ne comporte qu'une seule pompe de recyclage (schéma hydraulique type 3 paragraphe 7), les régulateurs EC 2.04 doivent piloter cette pompe en parallèle. Prévoir une liaison entre chaudières pour cela :

Si les chaudières ne sont pas alimentées par le même tableau électrique, prévoir des relais de découplage.

**Attention!**

Dans ce cas, la coupure de l'alimentation électrique d'une chaudière ne garantit pas sa mise hors tension. Pour qu'elle soit hors tension, il faut couper l'alimentation électrique de **toutes les chaudières**.





## 7 . SCHEMA DE PRINCIPE DES BOUCLES PRIMAIRES

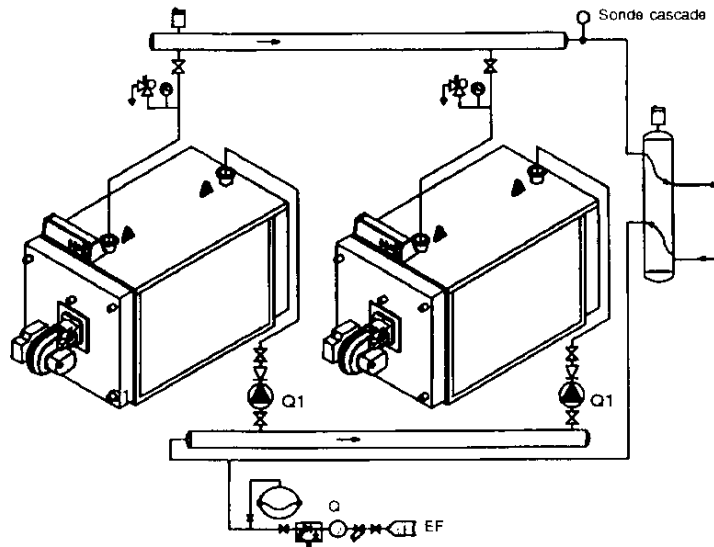
Pour assurer le fonctionnement optimum de la régulation ECOCONTROL, nous recommandons particulièrement le schéma d'installation 1 :

(Tous les types d'installation sont compatibles avec les circuits de chauffage décrits au chapitre 4).

### Schéma 1

Circuit primaire sur bouteille d'indépendance hydraulique

- Dans cette configuration, le débit de chaque pompe est au moins égal au débit nominal de chaque chaudière.
- La sonde cascade doit être située sur le collecteur commun d'entrée primaire de la bouteille de manière à contrôler la température de cascade en permanence quelque soit la ou les chaudières en fonctionnement.



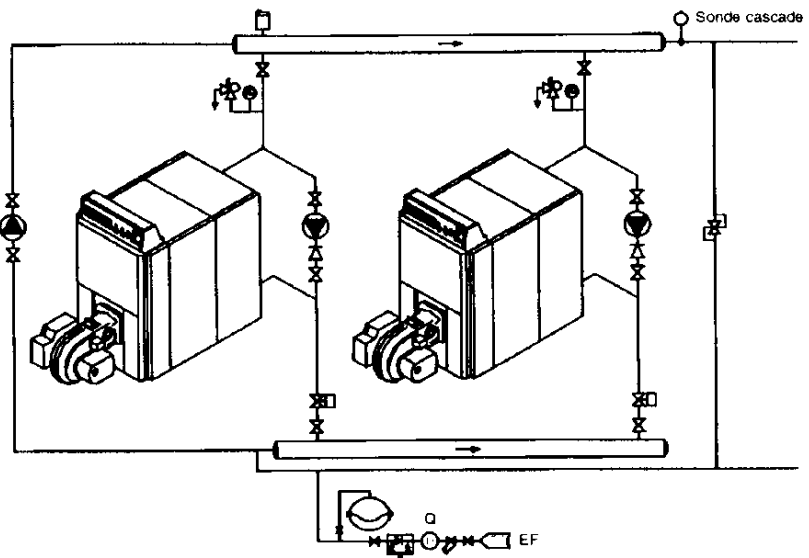
03179-00

### Schéma 2

1 pompe de recyclage par chaudière.

- Dans cette configuration, le débit de chaque pompe sera au moins égal au 1/3 du débit nominal de chaque chaudière.
- La sonde chaudière doit être située sur le collecteur départ chaudière en amont de la pompe de recyclage.
- La sonde cascade doit être située sur le collecteur départ chaudière de manière à contrôler la température cascade en permanence quelque soit la ou les chaudières en fonctionnement.

**Attention : Pour ce type d'installation, la sonde cascade ne peut être irriguée par les pompes de recyclage. Il faut donc s'assurer de l'irrigation permanente de cette sonde par un autre moyen : circuit à débit constant, par vanne 3 voies en décharge, pompe d'irrigation et vanne pression différentielle**

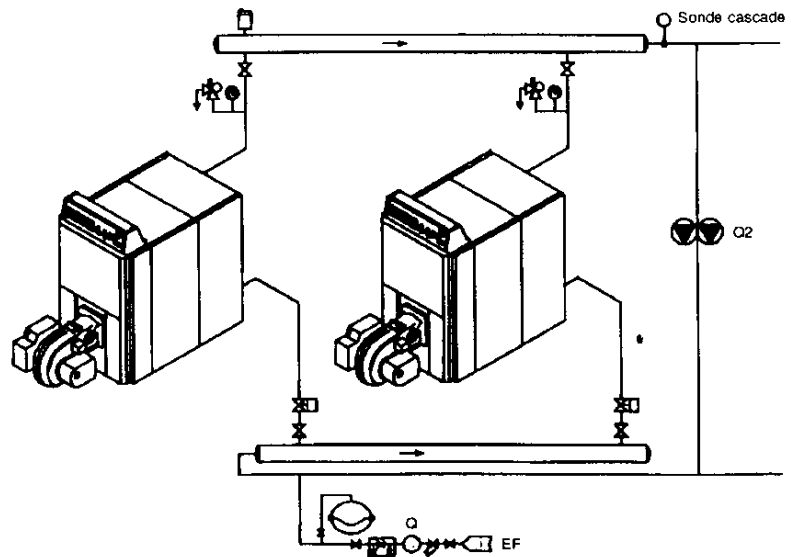


03180-00

### Schéma 3

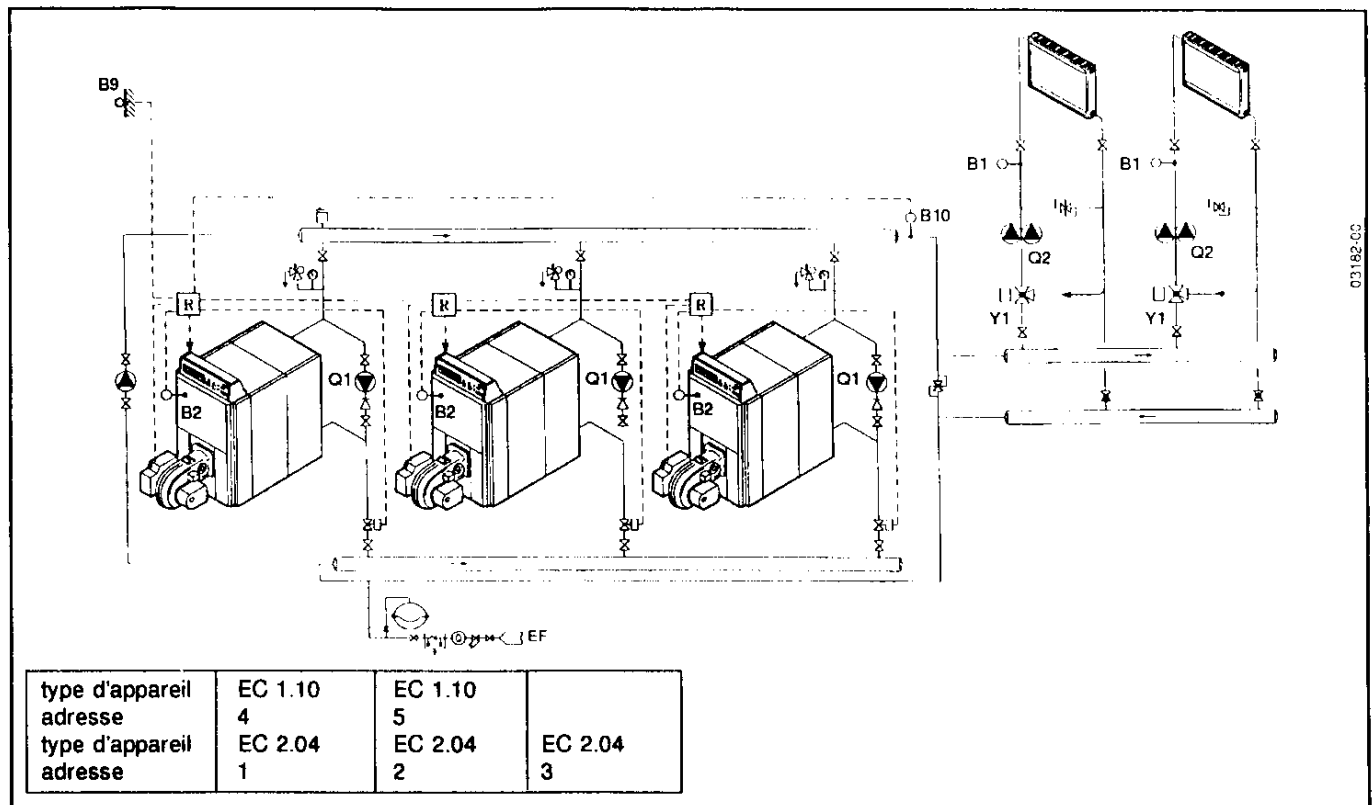
1 pompe de recyclage commune aux chaudières maximum.

- Dans cette configuration, le débit de la pompe double sera au moins égal au 2/3 du débit nominal de chaque chaudière.
- La sonde de chaudière doit être située sur le collecteur de départ en amont de la pompe de recyclage.
- Voir le paragraphe 6.4 pour le câblage de la pompe de recyclage.
- La sonde cascade doit être située sur le collecteur départ commun aux deux chaudières de manière à contrôler la température de cascade en permanence quelque soit la ou les chaudières en fonctionnement.



03181-00

## 8 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



### 8.1 Séquence de chaudières

L'ordre d'enclenchement et de déclenchement de chaque chaudière est déterminé par les priorités qui leurs sont affectées. Ces priorités peuvent être fixées (l'ordre de mise en service et de mise hors service ne change pas) ou automatiques en fonction du nombre d'heures de marche.

Exemple de séquence automatique :

On a une cascade de 3 chaudières. Dans le régulateur EC 2.04 d'adresse 1 on règle (au niveau chauffagiste ligne 96) 100 heures. De la même façon, dans le régulateur EC 2.04 d'adresse 2 on règle 35 heures et dans le régulateur EC 2.04 d'adresse 3 on règle 0 heures. Pour la chaudière d'adresse 1 le changement de priorité a lieu toutes les 100 heures. Pour la chaudière d'adresse 2, le changement de priorité aura lieu toutes les 135 heures, et pour la dernière toutes les 135 heures

Début : Adresse 1 → Adresse 2 → Adresse 3  
 Priorité 1    Priorité 2    Priorité 3

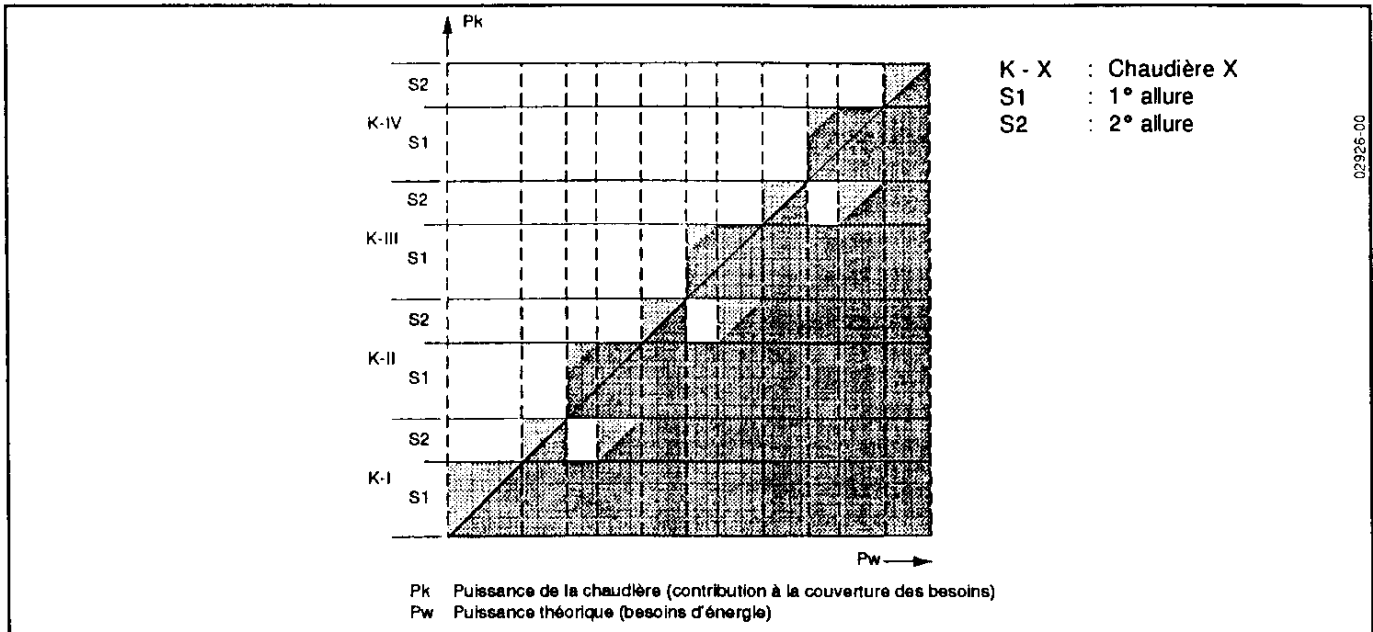
Après 100 heures de marche de la chaudière 1 :  
 Adresse 2 → Adresse 3 → Adresse 1  
 Priorité 1    Priorité 2    Priorité 3

Après 135 heures de marche de la chaudière 2 :  
 Adresse 3 → Adresse 1 → Adresse 2  
 Priorité 1    Priorité 2    Priorité 3

et ainsi de suite....

## 8.1 Stratégie de séquences d'étages

La production de chaleur est régie par la stratégie de séquences d'étages suivante :



Exemple : On a une cascade de 2 chaudières chacune équipée d'un brûleur 2 allures.

Pour chaque brûleur, la répartition de la puissance entre les allures est 1° allure 60 %, 2° allure 40 %.

Ordre d'enclenchement :

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Chaudière 1					
1° allure	R	1	1	1	1
2° allure	0	R	0	R	1
Chaudière 2					
1° allure	0	0	R	1	1
2° allure	0	0	0	0	R
Puissance (%)	0 - 60	60 - 100	60 - 120	120 - 160	160 - 200

**1** : étage en marche  
**0** : étage à l'arrêt  
**R** : étage en régulation

Le temps d'enclenchement et de déclenchement de chaque étage est déterminé automatiquement par le régulateur qui détecte l'évolution de la charge thermique de l'installation.

## 8.2 Caractéristiques techniques

### EC 2.04 :

- Régulation de température de chaudière en fonction des conditions extérieures avec ou sans influence de la température ambiante pour brûleurs à 1 ou 2 allures.
- Régulation de circuit de chauffe pour un circuit de chauffage à pompe.
- Abaissement et mise en température accélérés.
- Automatisation de limites de chauffe journalières.
- Commutation automatique été / hiver.
- Commande à distance via un appareil d'ambiance digital ou analogique.
- Prise en compte de la dynamique du bâtiment.
- Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe au bâtiment et en fonction des besoins (en cas de raccordement d'un appareil d'ambiance).
- Protection contre la surchauffe de la chaudière (temporisation de la pompe).
- Limitation mini et maxi réglables de la température de chaudière (température de départ de la chaudière).
- Protection anti-court cycle du brûleur grâce à une durée de fonctionnement minimale du brûleur.
- Protection hors-gel pour immeuble, installation, eau chaude sanitaire et chaudière.

- Protection de la pompe par enclenchement périodique (dégommage).
- Réglage de la température de confort par bouton rotatif.
- Programme de chauffe hebdomadaire ou journalier.
- Touche automatique pour un fonctionnement économique pendant toute l'année.
- Fonction ramonage à l'aide d'une touche.
- Test des entrées et des sorties pour simplifier la mise en service et l'essai de fonctionnement.
- Sélection simple du régime de fonctionnement à l'aide des touches.
- Changement de régime par télécommutateur téléphonique.
- Raccordement enfichable pour le service, pour paramétrage local et enregistrement des données.
- Charge ECS avec pompe ECS ou avec vanne de dérivation
- Réduction de la température ECS.
- Choix du programme ECS.
- Choix de la priorité de la charge ECS.
- Surélévation réglable de la température de chaudière pendant la charge ECS.
- Possibilité de communication au travers d'un bus local de process.
- Formation de cascades de chaudières.
- Entrée pour sonde de départ commune dans les cascades de chaudières.
- Intégration de tous les appareils EC à l'architecture du système.
- Possibilité d'extension par d'autres circuits de chauffage.
- Enregistrement des heures de fonctionnement du brûleur.
- Enregistrement du nombre de démarrages brûleur.

#### **EC 1.10 :**

- Régulation de la température de départ pour un circuit de chauffe à pompe ou à vanne mélangeuse selon les modes :
  - régulation en fonction des conditions atmosphériques,
  - régulation en fonction des conditions atmosphériques avec influence de la température ambiante.
- Abaissement et mise en température accélérés.
- Automatisation de limites de chauffe journalières.
- Commutation automatique été/hiver.
- Commande à distance via un appareil d'ambiance digital ou analogique.
- Prise en compte de la dynamique du bâtiment.
- Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe au bâtiment et en fonction des besoins.
- Surélévation réglable de la température de départ pour le circuit de chauffe à vanne mélangeuse.
- Limitation minimale et maximale réglable de la température de départ.
- Protection hors-gel pour le bâtiment et l'installation.
- Protection des pompes par enclenchement périodique dégommage.
- Réglage de la température de confort par bouton rotatif.
- Programme de chauffe hebdomadaire ou journalier.
- Touche automatique pour un fonctionnement économique pendant toute l'année.
- Tests des entrées et des sorties, simplifiant la mise en service et l'essai de fonctionnement.
- Sélection simple du régime de fonctionnement des circuits de chauffe à l'aide de touches.
- Intégration de tous les appareils EC au chapitre 4 à l'architecture du système.

## 9 - UTILISATION DU TABLEAU

Pour mettre en marche le tableau, procéder comme suit :

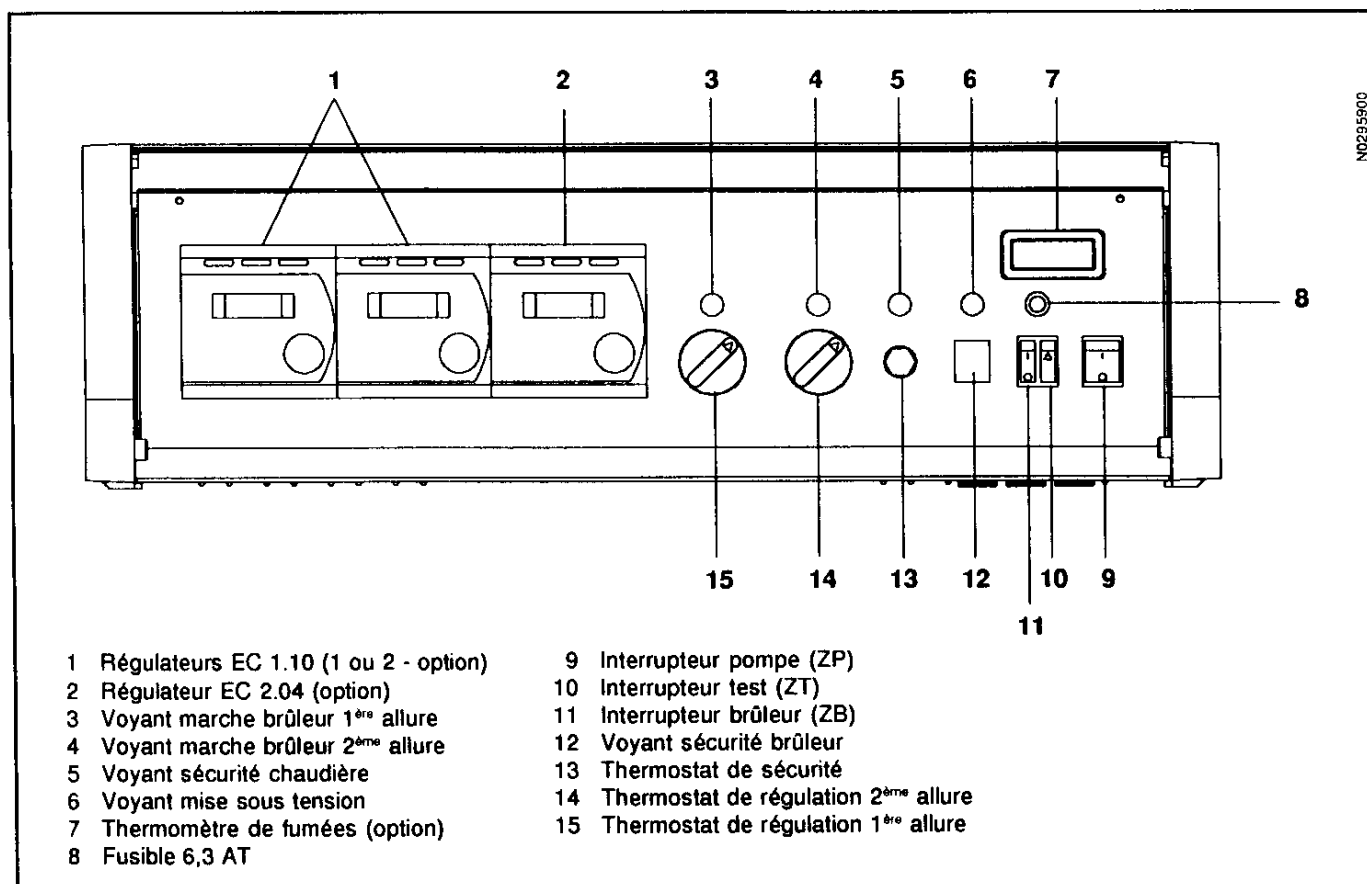
### 1) Le tableau n'est pas équipé de régulations :

- Mettre l'interrupteur Marche brûleur ZB (11) sur I,
- Mettre l'interrupteur Marche pompe ZP (9) sur I.

De cette façon, le brûleur est piloté par les thermostats de régulation et la pompe fonctionne en permanence.

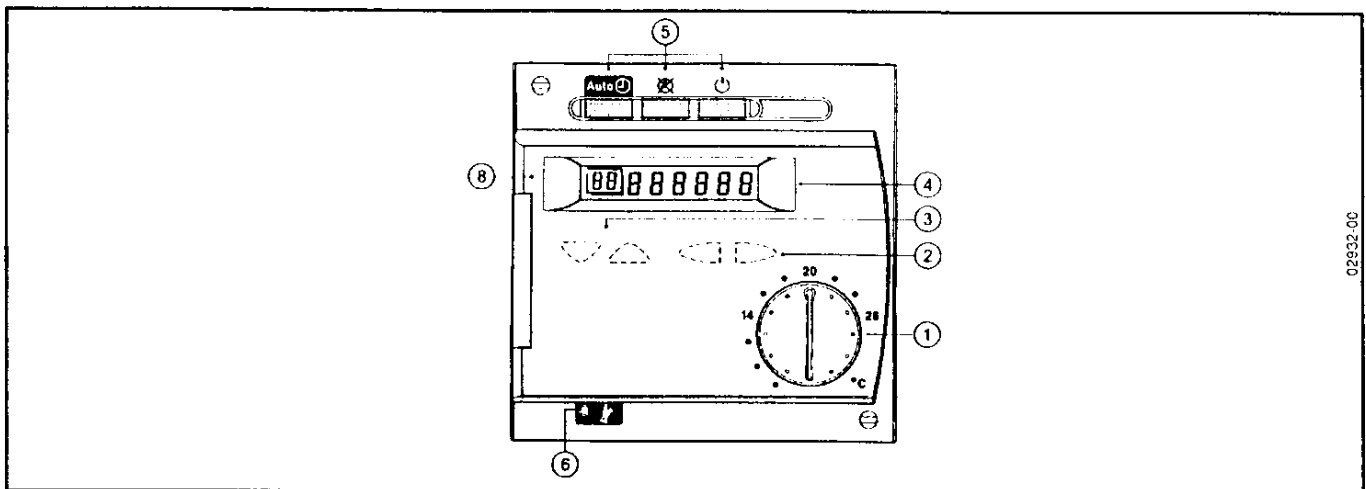
### 2) Le tableau est équipé de régulations :

- Mettre l'interrupteur Marche brûleur ZB (11) sur I (cet interrupteur arrête le brûleur même en présence d'une régulation),
- Mettre l'interrupteur Marche pompe ZP (9) sur I (sinon la pompe est à l'arrêt malgré la régulation),
- Mettre les 2 thermostats de régulation sur la position AUTO.



# 10 - UTILISATION DES REGULATIONS

## 10.1 Utilisation du régulateur EC 2.04

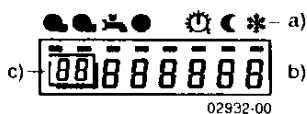


Element de commande

Fonction

1	Bouton de réglage de temp. ambiante	Réglage de consigne de temp. ambiante
2	Touches de réglage	Paramétrage
3	Touches de sélection de ligne	Paramétrage
4	Affichage	Lecture des valeurs réelles et réglages
5	Touches de régime du circuit de chauffage	Changement de régime - sur régime automatique - régime permanent - veille (stand-by)
6	Touches de régime Ramonage avec diode de contrôle	Commutation sur régimes particuliers

### Affichage



- a) Symboles - Affichage de l'état de fonctionnement à l'aide de traits noirs.  
 b) Valeurs affichées en régime régulation ou en mode réglables.  
 c) Lignes de programmation pendant les réglages.

### Paramétrage par l'utilisateur

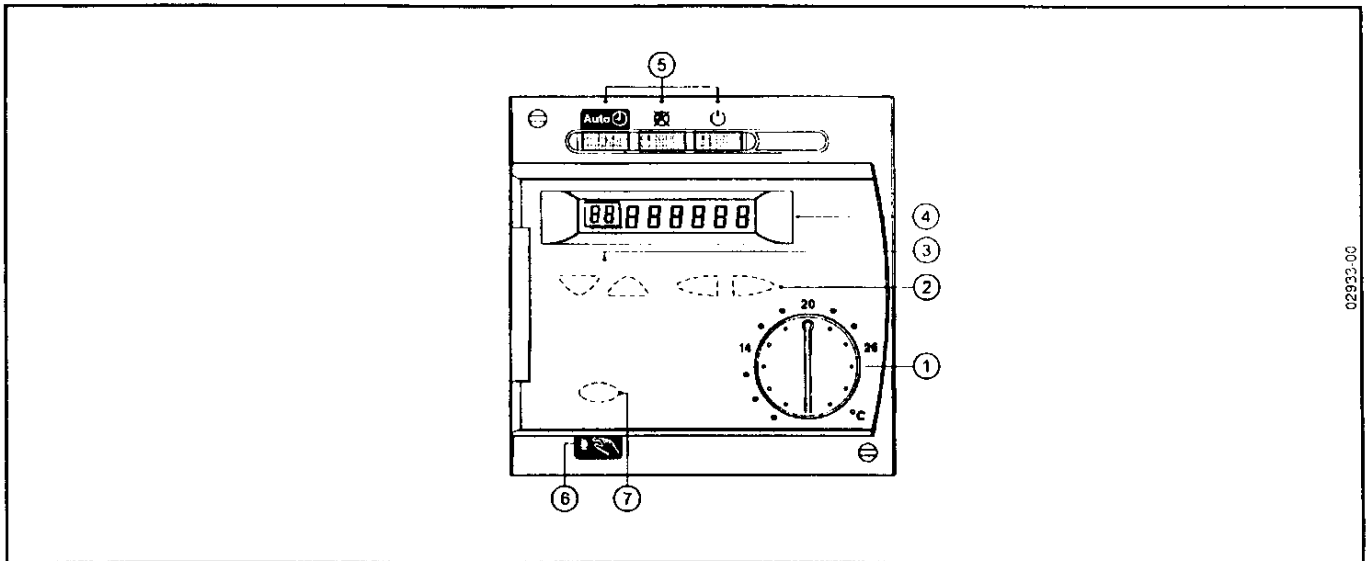
#### Réglage

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut Vous entrez ainsi directement dans le mode de programmation "Utilisateur".	
2		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne voulue. Toutes les lignes possibles figurent dans la liste de paramètres ci-après.	
3		Réglez la valeur désirée à l'aide des touches + ou - Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez à une autre ligne. Les possibilités de réglage sont indiquées sur la liste de paramètres ci-après.	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Utilisateur".  ➔ Remarque : Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.	Affichage permanent

## Liste des paramètres "Utilisateur"

Ligne	Fonction	Unité	Résolution	Valeur de base
1	Heure	h / min	1 min	00:00
2	Jour	jour	1 jour	1
5	Sélection du jour à programmer 1-7 bloc hebdomadaire 1...7 jours individuels	jour	1 jour	-
6	Heure de début 1ère phase	h / min	10 min	06:00
7	Heure de fin 1ère phase	h / min	10 min	22:00
8	Heure de début 2ème phase	h / min	10 min	-:-:-
9	Heure de fin 2ème phase	h / min	10 min	-:-:-
10	Heure de début 3ème phase	h / min	10 min	-:-:-
11	Heure de fin 3ème phase	h / min	10 min	-:-:-
12	Fonctionnement eau chaude sanitaire 0 Hors 1 En	-	1	1
13	Consigne de la temp. ECS de confort	°C	1	55
14	Consigne de la temp. ambiante d'économie	°C	0,5	16
15	Consigne de la temp. ambiante hors-gel	°C	0,5	10
16	Commutation automatique été / hiver	°C	0,5	17
17	Pente de la caractéristique de chauffe -:-:- Inactif 2,5... 40 Actif	-	0,5	0
18	Lecture de la temp. ambiante réelle	°C	0,5	-
19	Lecture de la temp. extérieure réelle	°C	0,5	-
20	Heures de fonction brûleur 1ère allure Entrée E1	heure	2	0
21	Heures de fonction brûleur 2ème allure Sortie K5	heure	2	0
22	Nbre démarrages du brûleur 1ère allure Entrée E1	-	1	0
23	Prog. horaire standard pour lignes 6..11 0 non activé 1 activé	-	1	0
50	Affichage des erreurs et défauts (voir p. 27)	-	1	-

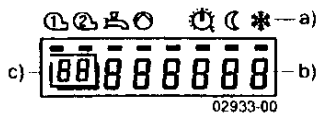
## 10 . 2 Utilisation du régulateur EC 1.10 / EC 1.00



02933-00

<i>Organe de commande</i>	<i>Fonction</i>
1 Bouton de réglage de temp. ambiante	Réglage de consigne de temp. ambiante
2 Touches de réglage	Paramétrage
3 Touches de sélection de lignes	Paramétrage
4 Affichage	Lecture des valeurs mesurées réelles et réglages
5 Touches de régime du circuit de chauffe	Changement de régime
6 Lampe témoin	Affichage du régime force actif
7 Régime manuel	L'installation peut être réglée manuellement

### Affichage









- a) Symboles - Affichage de l'état de fonctionnement à l'aide des traits noirs.
- b) Valeurs affichées en régime régulation ou en mode réglables.
- c) Lignes de programmation pendant les réglages.



## Paramétrage par l'utilisateur

Description Réglages en fonction des besoins individuels de l'utilisateur.

### Réglage

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut <i>Vous entrez ainsi directement dans le mode de programmation "Utilisateur".</i>	
2		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne voulue. <i>Toutes les lignes possibles figurent dans la liste de paramètres ci-après.</i>	
3		Réglez la valeur désirée à l'aide des touches + ou - Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez à une autre ligne. <i>Les possibilités de réglage sont indiquées sur la liste de paramètres ci-après.</i>	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Utilisateur".  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

### Liste des paramètres "Utilisateur"

Ligne	Fonction	Unité	Résolution	Valeur de base
1	Heure	h / min	1 min	00:00
2	Jour	jour	1 jour	1
5	Sélection du jour à programmer 1-7 bloc hebdomadaire 1...7 jours individuels	jour	1 jour	-
6	Heure de début 1ère phase	h / min	10 min	06:00
7	Heure de fin 1ère phase	h / min	10 min	22:00
8	Heure de début 2ème phase	h / min	10 min	- : - -
9	Heure de fin 2ème phase	h / min	10 min	- : - -
10	Heure de début 3ème phase	h / min	10 min	- : - -
11	Heure de fin 3ème phase	h / min	10 min	- : - -
14	Consigne de la temp. ambiante d'économie	°C	0,5	16
15	Consigne de la temp. ambiante hors-gel	°C	0,5	10
16	Commutation automatique été / hiver	°C	0,5	17
17	Perte de la caractéristique de chauffe - - - - Inactif 2,5... 40 Actif	-	0,5	15
18	Lecture de la temp. ambiante réelle	°C	0,5	-
19	Lecture de la temp. extérieure réelle	°C	0,5	-
23	Prog. horaire standard pour lignes 6..11 0 non activé 1 activé	-	1	0
50	Affichage des erreurs et défauts (voir p. 27)	-	1	-

### 10 . 3 Explications de certains réglages utilisateur

#### Présélection du Jour (ligne 5)

Ce réglage permet de sélectionner soit la semaine entière (1-7), soit des jours individuels (1..7).

Entrée :

**1-7 bloc hebdomadaire**, les heures de commutation réglées aux lignes 6 à 11 sont enregistrées de façon identique pour chaque jour du lundi au dimanche.

**1...7 jours individuels**, le réglage des heures de commutation des lignes 6...11 n'est enregistré que pour le jour individuel sélectionné ici.

Il est conseillé de commencer à l'aide du bloc hebdomadaire (1-7) les heures de commutation désirées pour la majorité des jours, puis de modifier les jours différents à l'aide du jour individuel.

#### Heures de commutation lignes 6 à 11

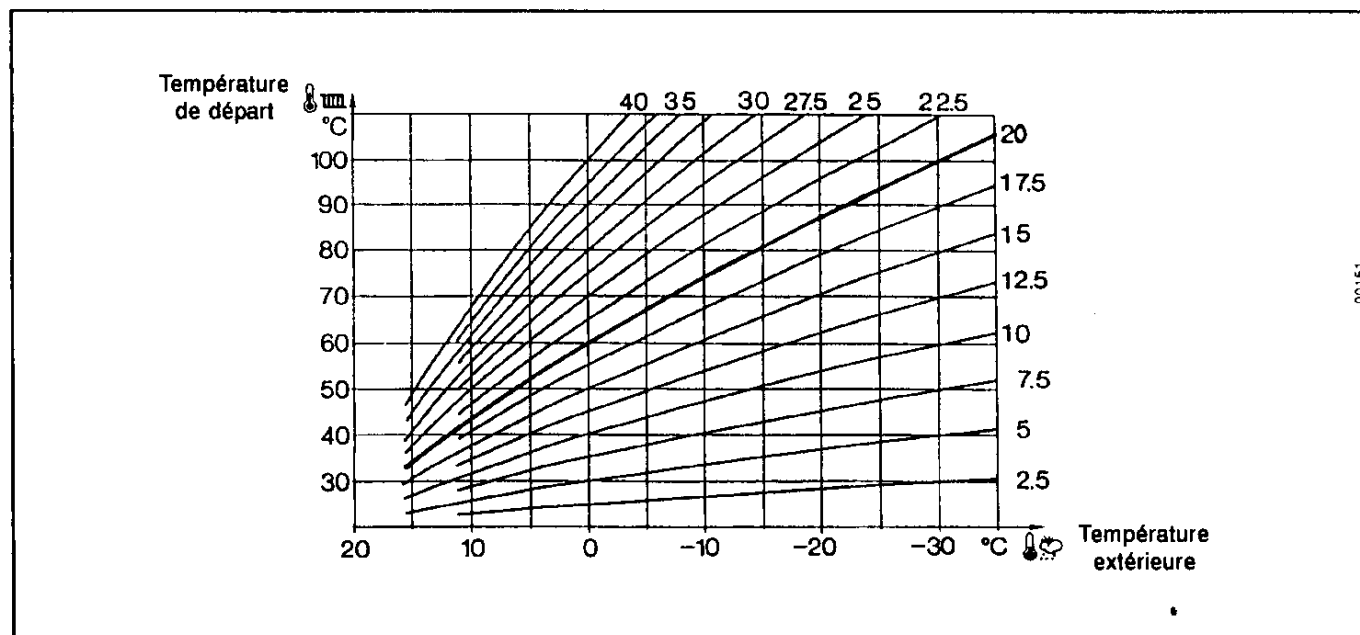
Il est possible de régler jusqu'à 3 phases de chauffe par jour. En phase normale ☀, la température ambiante suit la consigne déterminée par la position du bouton rotatif; en phase réduite, ☾ la température suit la consigne réduite réglée à la ligne 14. L'utilisation d'un appareil QAA 70 ou QAA 50 permet d'actualiser le programme de chauffe. Cela ne fonctionne toutefois que si le régulateur EC 2.04 ou EC 1.10 est en régime "Auto"

#### Réglage de la pente de la caractéristique de chauffe, ligne 17

Le régulateur calcule de la température de départ à l'aide de la caractéristique de chauffe. Porter la température calculée la plus basse selon la zone climatique (par ex. -10 °C), inscrire la température de départ max. du circuit de chauffe (par ex. ligne horizontale à 70 °C). Le point d'intersection de ces deux lignes donne la caractéristique de chauffe à la température de départ (20 dans l'exemple choisi).




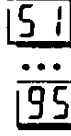


Remarque :

La pente de la caractéristique de chauffe est à régler dans un régulateur EC 2.04 si celui-ci pilote directement un circuit. Dans tous les autres cas (présence de vannes mélangeuses pilotées par des régulateurs EC 1.10) les pentes introduites dans les régulateurs EC 2.04 doivent être égales à 0, et celles introduites dans les régulateurs EC 1.10 doivent être réglées en fonction des caractéristiques des circuits de distribution.



# 11 - REGLAGE DES REGULATIONS EC 2.04, EC 1.10 et EC 1.00

## 11 . 1 Réglages chauffagistes

Réglage	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur les deux touches de sélection de ligne pendant 3 secondes minimum. <i>Vous entrez ainsi directement dans le mode de programmation "Chauffagiste".</i>	
2		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne voulue. <i>Toutes les lignes possibles figurent dans la liste de paramètres ci-après.</i>	
3		Réglez la valeur désirée à l'aide des touches + ou - Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez à une autre ligne. <i>Les possibilités de réglage sont indiquées sur la liste de paramètres ci-après.</i>	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Chauffagiste".  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

Liste des paramètres "Chauffagiste" EC 2.04

Ligne	Fonction	Unité	Résolution	Valeur de base
51	Test des sorties 0 Selon le régime de régulation 1 Toutes les sorties HORS 2 K4 EN 1 <sup>ère</sup> allure brûleur 3 K4 et K5 EN 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> allures brûleur 4 Q1 EN Pompe de circulation 5 Q3/Y3 EN Pompe ou vanne ECS	-	1	0
52	Test des entrées 0 B2 Sonde de chaudière 1 B3 Sonde ECS 2 B10 Sonde de départ de cascade 3 B9 Sonde extérieure 4 A6 Sonde d'ambiance	-	1	0
53	Affichage du Type d'installation	-	1	0
54	Lecture de la consigne de la temp. amb. de confort	°C	0,5	-
56	Lecture de la température ECS Entrée B3	°C	1	-
57	Lecture de la température de chaudière Entrée B2	°C	1	-
58	Lecture de la temp. de départ de cascade - Entrée B10	°C	1	-
64	Décalage parallèle de la caractéristique de chauffe :	°C (K)	0,5	0,0
65	Influence de la température ambiante : 0 Inactive 1 Active	-	1	1
67	Différentiel d'ambiance ----- Inactif 0,5.... 4,0 Actif	°C (K)	0,5	1,0
68	Limitation mini de la température de départ	°C	1	8
69	Limitation maxi de la température de départ	°C	1	85
70	Construction du bâtiment 0 Lourde 1 Légère	-	1	1
71	Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe 0 Inactive 1 Active	-	1	1
72	Type de pompe (Sortie Q1) 0 Sans pompe 1 Pompe de chaudière (charge ou recyclage) 2 Pompe de réseau	-	1	1

Ligne	Fonction	Unité	Résolution	Valeur de base
80	Consigne de la temp. ECS économique (TBR) TBWw Ligne 13	°C	1	40
81	Programme ECS : 0 24h / jour 1 Programmne de chauffe local 2 Programme de chauffe local - 1h 3 Programmes de chauffe du système 1h		-	3
84	Type de brûleur 0 1 allure 1 2 allures	-	1	1
85	Adresse de l'appareil 0 Autonome 1...16 Numéro d'appareil	-	1	0
87	Fonctionnement de l'horloge 0 Horloge autonome 1 Heure système 2 Heure système avec réglage 3 Horloge système (Maître)	-	1	3
89	Interrupteur central de veille 0 Inactif 1 Actif	-	1	0
95	Sonde extérieure --- Pas de signal 00.01...14.16 Adresse	-	1	-
96	Changement de priorité dans la cascade de chaudières -- pas de changement 10...990 changement après un nombre donné d'heures	heures	10	100
97	Paramètre à l'enclench. de la cascade de chaudière	°C (K) min	1	200
98	Paramètre à la coupure de la cascade de chaudière	°C (K) min	1	50

## Liste des paramètres "Chauffagiste" EC 1.10, EC 1.00

Ligne	Fonction	Unité	Résolution	Valeur de base
51	Test des sorties 0 Selon le régime de régulation 1 Toutes les sorties DESACTIVEES 2 Q2 Pompe de circulation MARCHE 3 Y1 Vanne mélangeuse commute sur OUVERTURE 4 Y2 Vanne mélangeuse commute sur FERMETURE	-	1	0
52	Test des entrées 0 B1 Sonde de départ 1 B9 Sonde extérieure 2 A6 Sonde d'ambiance	-	1	0
53	Affichage du schéma d'installation	-	1	0
54	Affichage de la consigne de la temp. amb. de confort	°C	0,5	-
55	Affichage de la température de départ Entrée B1	°C	1	-
64	Décalage parallèle de la caractéristique de chauffe :	°C (K)	0,5	0,0
65	Influence de la température ambiante : 0 Inactive 1 Active	-	1	1
67	Différentiel d'ambiance ----- Inactif 0,5.... 4,0 Actif	°C (K)	0,5	1,0
68	Limitation mini de la température de départ	°C	1	8
69	Limitation maxi de la température de départ	°C	1	85
70	Construction du bâtiment 0 Lourde 1 Légère	-	1	1
71	Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe 0 Inactive 1 Active	-	1	1
85	Adresse de l'appareil 0 autonome 1...16 n° d'appareil	-	1	0
87	Fonctionnement de l'horloge 1 Heure système 2 Heure système avec réglage	-	1	2
95	Source de la température extérieure ---- Pas de signal 00.01...14.16 Adresse	-	1	-

## 11 . 2 Explications de certains réglages chauffagistes

### Test de relais et sondes (lignes 51 et 52)

Il est possible de faire commuter individuellement les relais de sortie et de vérifier les entrées de sonde. Pour cela, choisir la ligne 51 ou 52 avec les touches de programme et régler ensuite le code de 0 à 5 ou de 0 à 4 avec les touches + ou -

### Affichage des températures (lignes 54 et 55)

La température correspondante est affichée. Si aucune lecture n'apparaît :

- traits : --- pas de sonde raccordée ou interruption
- zéros : 000 court circuit de la sonde

### Décalage parallèle de la caractéristique de chauffe (ligne 64)

Ce réglage utile pour les installations sans sonde d'ambiance, permet d'élever ou d'abaisser la consigne de la température ambiante. Il s'agit d'un réglage de base qui influe sur la position de la graduation du bouton rotatif. Par exemple, si la valeur rentrée est 4°C, la consigne d'ambiance qui correspond au repère central du bouton rotatif ne sera plus 20 °C mais 24 °C.

### Différentiel d'ambiance (ligne 67)

Ce réglage n'est effectif que si un boîtier d'ambiance est raccordé. Il assure une régulation d'ambiance sur un circuit de chauffe avec pompes (sans vannes mélangeuses) et évite ainsi la surchauffe des pièces.

### Limitation maximale de la consigne de départ (ligne 69)

Cette limitation évite d'avoir des températures de départ trop élevées. Cette consigne est limitée à la valeur maximale réglée. Si le circuit piloté par une vanne mélangeuse est un plancher chauffant, cette limitation ne doit dépasser 45 °C. (Cette limitation maximale n'est pas une fonction de sécurité telle que l'exige un chauffage par le sol).

### Adresse de l'appareil (ligne 85)

Si l'appareil est autonome, il reçoit l'adresse 0. Si l'appareil est un EC 2.04 intégré dans un réseau de communication, il peut fonctionner en maître et il reçoit l'adresse 1. Si l'appareil est un esclave il reçoit une adresse comprise entre 2 et 16.

### Fonctionnement de l'horloge (ligne 87)

Il n'y a pas lieu en principe de modifier ce réglage. L'appareil maître EC 2.04 est réglé sur 3 et tous les appareils esclaves sont réglés sur 2. De cette façon, un réglage de l'heure effectué sur un appareil est automatiquement pris en compte par tous les autres appareils communicants sur le même réseau.

### Changement de priorité dans la cascade de chaudières (ligne 96)

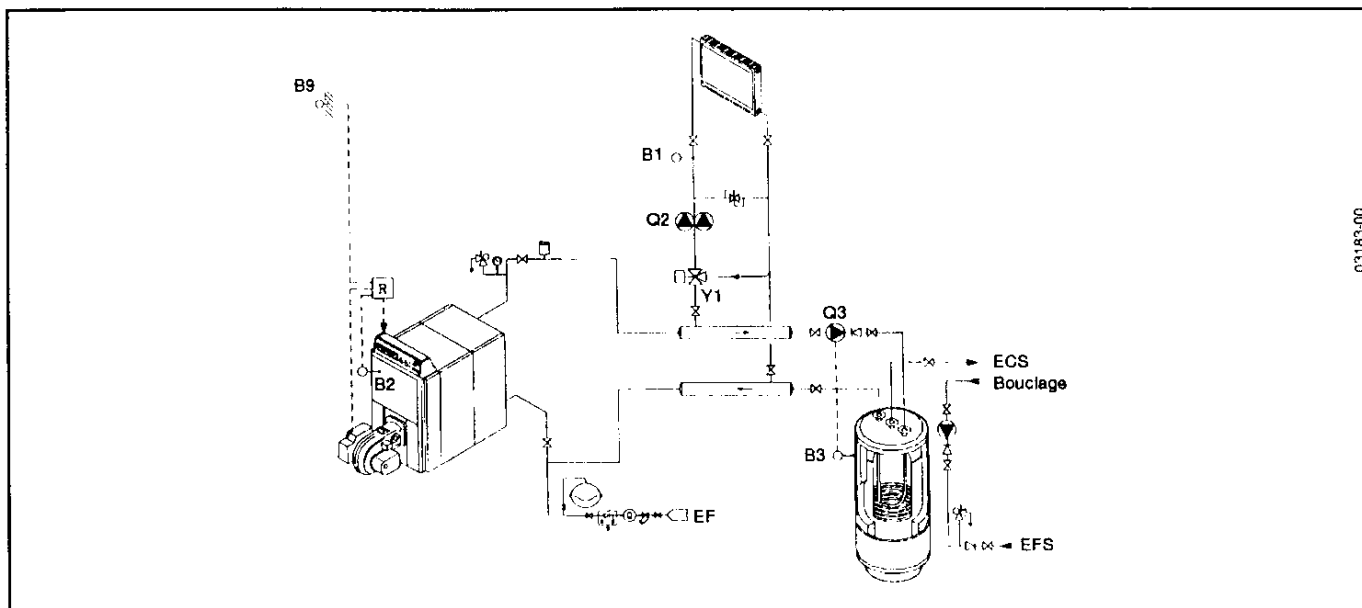
Cette fonction paramétrable uniquement dans les EC 2.04 n'est applicable que dans une installation à plusieurs chaudières (cascades de chaudières). Elle détermine l'ordre des enclenchements et des arrêts des chaudières. En entrant :

- : pas de changement
- 10..990 : changement de priorité automatique (voir paragraphe 1. 1 séquence de chaudières).

### 11.3 Types d'installation

(Ces réglages ne concernent que le type d'installation et ne dispensent pas des autres réglages chauffagistes).

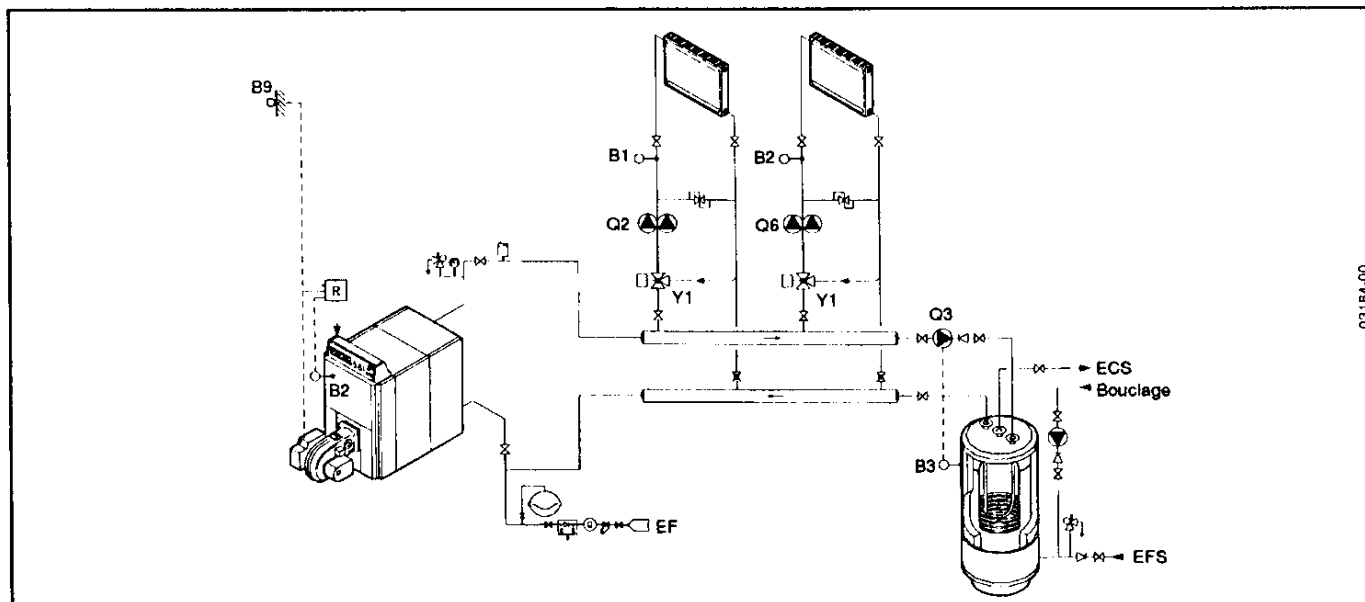
**Exemple 1 :** Application avec un brûleur à 2 allures, charge ECS, 1 circuit de chauffe à vanne mélangeuse.



Colisages : 1 ECOCONTROL 5

(voir la notice livrée avec le colis).

**Exemple 2 :** Application avec un brûleur à 2 allures, charge ECS, 2 circuits de chauffe à vanne mélangeuse maximum.



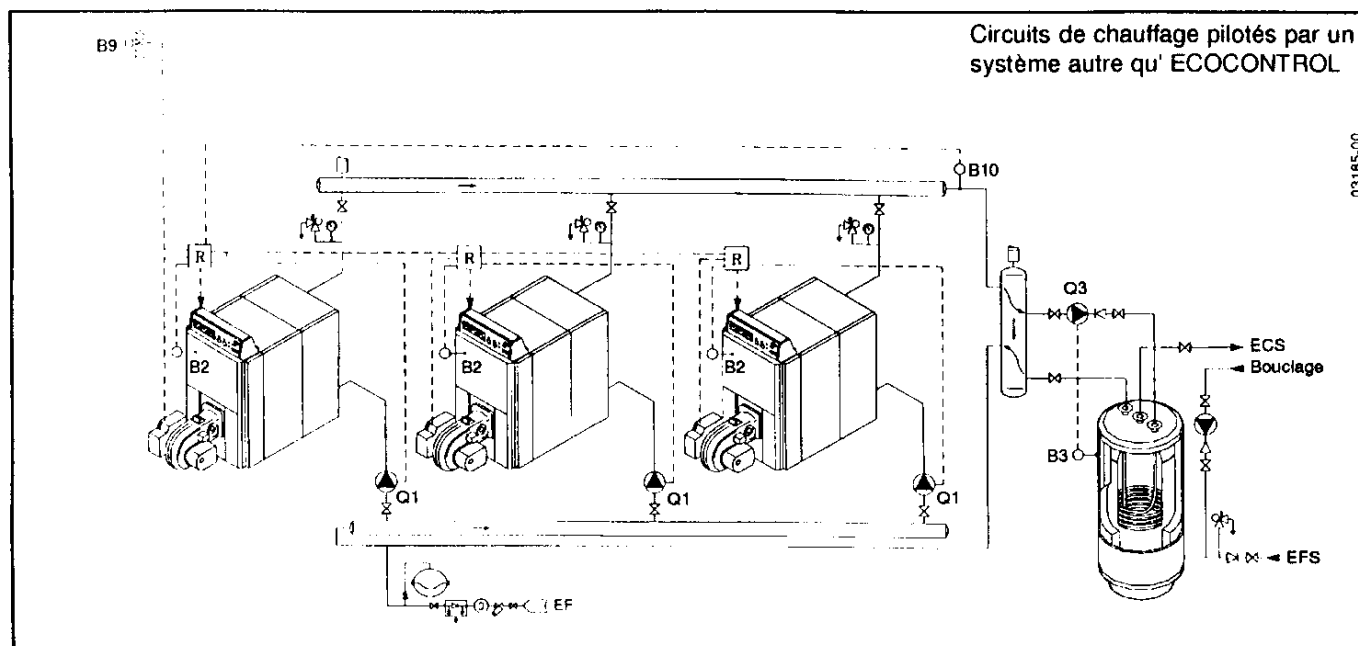
Colisages : 1 ECOCONTROL 5



**Exemple 3 :** Application avec une cascade de 3 chaudières équipées d'un brûleur à 2 allures, avec charge ECS. Les circuits de chauffage sont pilotés indépendamment du tableau ECOCONTROL. Prévu spécialement pour ce type d'application, le régulateur EC 1.00 se charge de faire fonctionner les chaudières en cascade.

Colisages : 1 ECOCONTROL 6 + 2 ECOCONTROL 8 + option sonde ECS

La sonde cascade B10 et la sonde ECS B3 doivent être raccordées au régulateur maître. La pompe ECS doit être raccordée au régulateur maître.



#### Réglages chauffagiste sur chaudière 1 EC 2.04

- Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)
- Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)
- Ligne 85 : 1 (adresse de l'appareil) (Régulateur maître)
- Ligne 87 : 3 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 96 : Changement de priorité dans la cascade de chaudières  
Changement de priorité après un nombre donné d'heures ou pas de changement (voir paragraphe : séquences de chaudière au chapitre 1.1)
- Ligne 97 : Ce réglage modifie le retard d'enclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.
- Ligne 98 : Ce réglage modifie le retard de déclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.

#### Réglages chauffagiste sur chaudière 2 EC 2.04

- Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)
- Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)
- Ligne 85 : 2 (adresse de l'appareil)
- Ligne 87 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 96,97,98 : idem 1° EC 2.04

#### Réglages chauffagiste sur chaudière 3 EC 2.04

- Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)
- Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)
- Ligne 85 : 3 (adresse de l'appareil)
- Ligne 87 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 96,97,98 : idem 1° EC 2.04

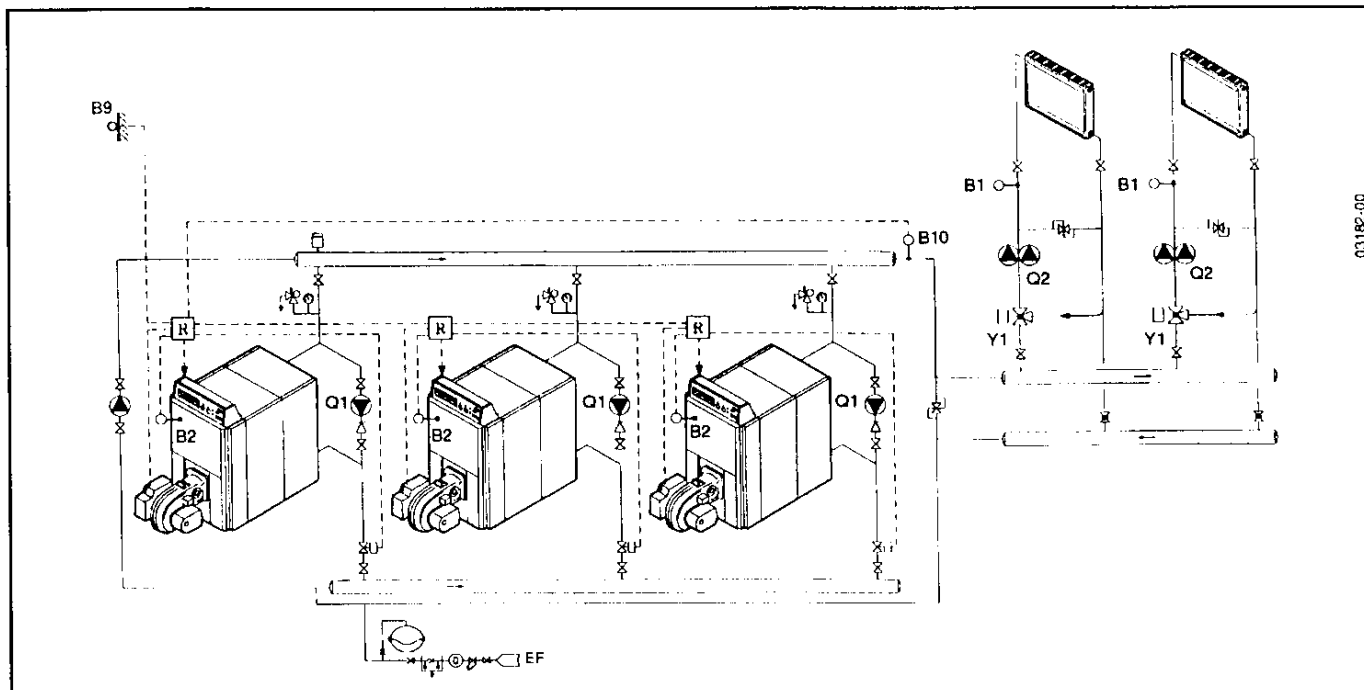
#### Réglages chauffagiste sur chaudières 1, 2 ou 3 EC 1.00

- Ligne 87 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 85 : 4 à 9 Adresse de l'appareil

**Exemple 4** : Application avec une cascade de 3 chaudières équipées d'un brûleur à 2 allures, avec charge ECS, 6 circuits de chauffe à vanne mélangeuse maximum.

Colisages : 1 ECOCONTROL 7 + 2 ECOCONTROL 8 + 2 ECOCONTROL 9

La sonde cascade (B10) doit être raccordée au régulateur maître.



#### Réglages chauffagiste sur chaudière 1 EC 2.04

- Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)
- Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)
- Ligne 85 : 1 (adresse de l'appareil) (Régulateur maître)
- Ligne 87 : 3 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 96 : Changement de priorité dans la cascade de chaudières  
Changement de priorité après un nombre donné d'heures ou pas de changement (voir paragraphe : séquences de chaudière au chapitre 1.1)
- Ligne 97 : Ce réglage modifie le retard d'enclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.
- Ligne 98 : Ce réglage modifie le retard de déclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.

#### Réglages chauffagiste sur chaudière 2 EC 2.04

- Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)
- Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)
- Ligne 85 : 2 (adresse de l'appareil)
- Ligne 87 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 96,97,98 : idem 1° EC 2.04

#### Réglages chauffagiste sur chaudière 3 EC 2.04

- Ligne 72 : 1 (pompe chaudière)
- Ligne 84 : 2 (brûleur 2 allures)
- Ligne 85 : 3 (adresse de l'appareil)
- Ligne 87 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 96,97,98 : idem 1° EC 2.04

#### Réglages chauffagiste sur chaudières 1, 2 ou 3 EC 1.10

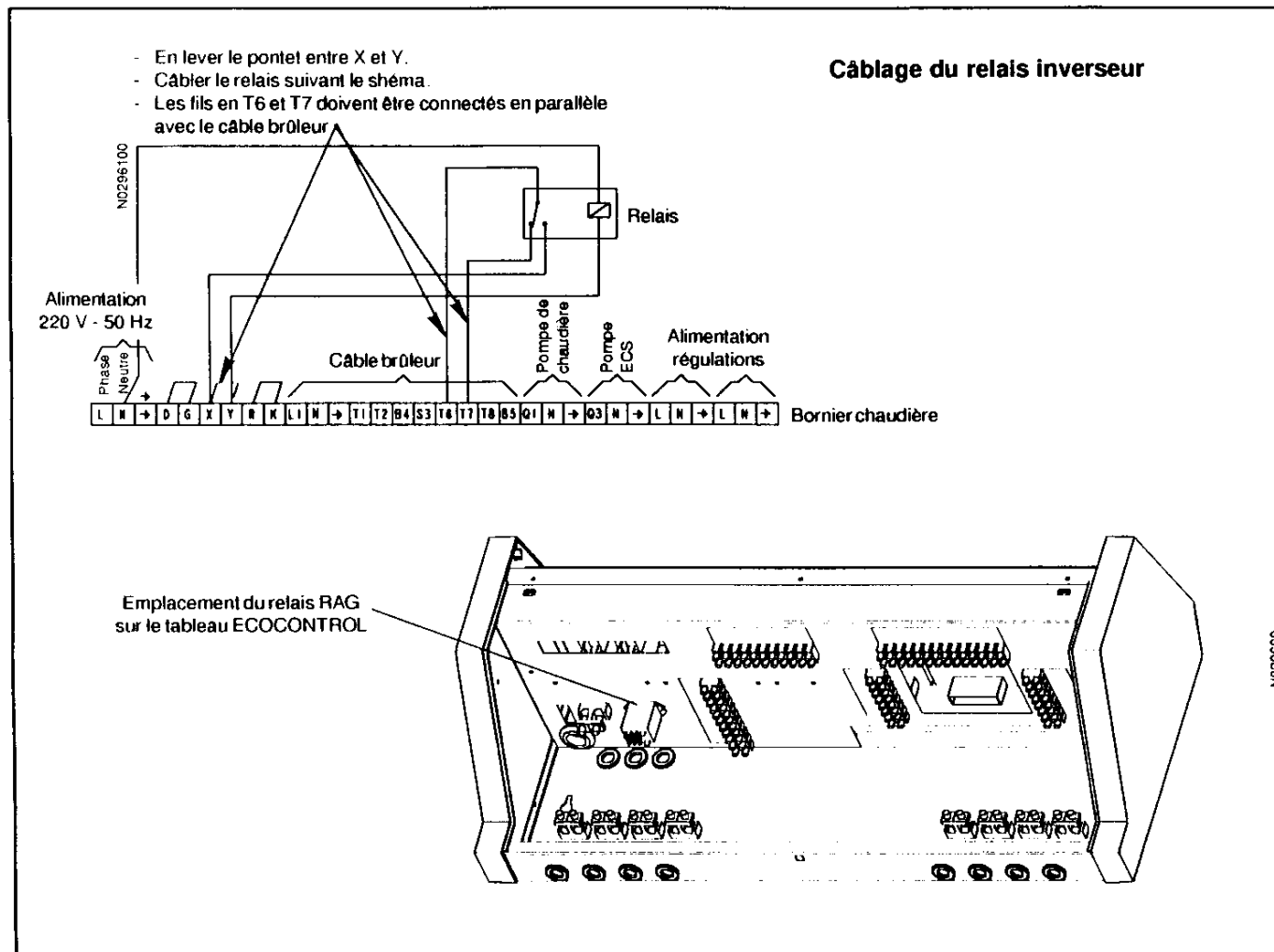
- Ligne 69 : Limitation maximale de la consigne de départ.  
Empêche d'avoir des températures de départ trop élevées.  
Cette consigne est limitée à la valeur maximale réglée.  
Si le circuit piloté par une vanne mélangeuse est un plancher chauffant, cette limitation ne doit pas dépasser 45°C  
**Cette limitation maximale n'est pas une fonction de sécurité telle que l'exige un chauffage par le sol, par exemple.**
- Ligne 85 : 4 à 9 Adresse de l'appareil
- Ligne 87 : 2 fonctionnement de l'horloge.

## 12 - MONTAGES PARTICULIERS

### Les brûleurs sont des RAG

Si les brûleurs sont des RAG 2 allures, il est nécessaire d'intégrer un relais inverseur dans le circuit de commande.

- fixer le relais dans le tableau à l'aide des deux vis tôle.
- câbler le relais suivant les schémas ci dessous.



## 13 - TESTS ET DEPANNAGE

### 13.1 Affichage des erreurs sur les régulateurs

Le régulateur affiche des erreurs qui peuvent se produire dans l'appareil. A l'aide des touches de sélection, choisir la ligne de programmation 50. Le régulateur peut mémoriser 2 messages d'erreur maximum. Les erreurs ne s'effacent qu'une fois leur cause éliminée. Si d'autres erreurs sont présentes, elles sont mémorisées dès qu'il y a nouveau de la place dans la mémoire.

Défauts disponibles :

#### EC 2.04

<i>Affichage</i>	<i>Description</i>
0	Pas d'erreur
10	Sonde extérieure
20	Sonde de température de chaudière
26	Sonde de départ cascade
50	Sonde de température ECS
58	Thermostat ECS
61	Appareil d'ambiance
62	Appareil d'ambiance erroné
81	Court-circuit du bus
82	Conflit d'adresses sur le bus
100	Deux horloges maîtres présentes
140	Adresse inadmissible d'appareil ou de segment

#### EC 1.10 / 1.00

<i>Affichage</i>	<i>Description</i>
0	Pas d'erreur
10	Sonde extérieure
30	Sonde de température de départ
61	Appareil d'ambiance
62	Appareil d'ambiance inapproprié
80	Pas de communication via le bus
81	Court-circuit du bus
82	Conflit d'adresses sur le bus
100	Deux horloges maîtres présentes

### 13.2 Test des sorties

#### EC 2.04

##### Mise en service




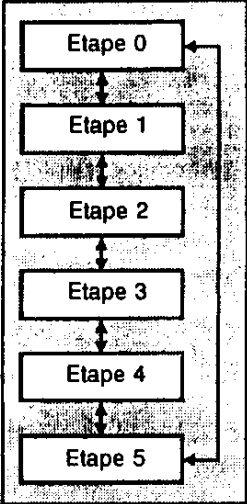


**Conditions requises** La mise en service est précédée des opérations suivantes :

1. La condition préalable est un montage et une installation électrique corrects.
2. Effectuer tous les réglages spécifiques de l'installation comme indiqué aux chapitres "Paramétrage".
3. Effectuer un test de fonctionnement.

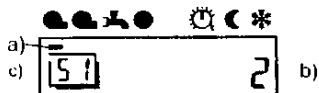
##### Contrôle de fonctionnement

Le régulateur permet d'effectuer un test des sorties et des entrées qui facilite la mise en service et la localisation des défauts.

## Test des sorties





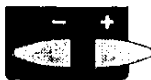
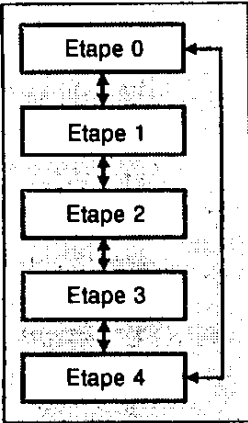


	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. <i>Vous entrez ainsi dans le mode de programmation et test des sorties</i>	
2		A chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape.  	  Toutes les sorties commutent selon le régime de régulation  Toutes les sorties sont déconnectées  1ère Allure Brûleur EN (K4)  1ère et 2ème Allure Brûleur EN (K4+ K5)  Pompe (Q1) EN  Pompe (Q3) ou Vanne (Y3) EN
3		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Utilisateur final".  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

## Affichage

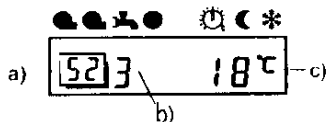


- Le carré est positionné sous le symbole correspondant à la sortie enclenchée.
- Le chiffre indique l'étape de test sélectionné.
- La ligne de réglage choisie est affichée dans la cadre.

## Test des entrées

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. Vous entrez ainsi dans le mode de programmation.	
2		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut jusqu'à la ligne 52. Vous entrez ainsi dans le mode Test des entrées	
3		A chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape.  	  Affichage temp. chaudière (B2)  Affichage temp. ECS (B3)  Affichage temp. départ (B10)  Affichage temp. extérieure (B9)  Affichage temp. d'ambiance (A6)
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez les mode programmations et test des entrées.  → Remarque : Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.	Affichage permanent

## Affichage



- a) La ligne de réglage choisie est affichée dans le cadre.
- b) Le chiffre indique l'étape sélectionnée.
- c) Valeur mesurée de la température

Mise en service




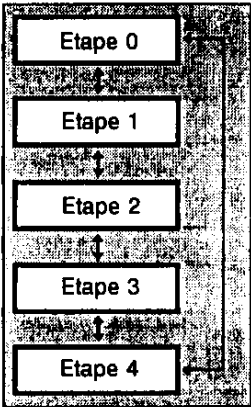


Conditions requises La mise en service est précédée des opérations suivantes :

1. La condition préalable est un montage et une installation électrique corrects.
2. Effectuer tous les réglages spécifiques de l'installation comme indiqué aux chapitres "Paramétrage".
3. Effectuer un test de fonctionnement.

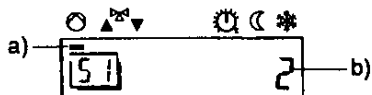
Contrôle de fonctionnement

Le régulateur permet d'effectuer un test des sorties et des entrées qui facilite la mise en service et la localisation des défauts.

Test des sorties






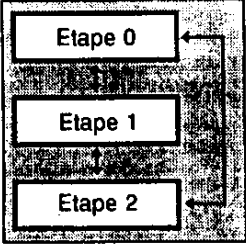


	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. <i>Vous entrez ainsi dans le mode de programmation et test des relais</i>	
2		Après chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape de test :  	
3		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation et Test des sorties.  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

Affichage

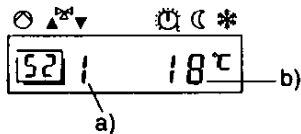


- a) La barre au-dessus du symbole indique la sortie active.
- b) Le chiffre indique la phase de test actuellement sélectionnée.

## Test des entrées

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. <i>Vous entrez ainsi dans le mode de programmation.</i>	
2		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut jusqu'à la ligne 52. <i>Vous entrez ainsi dans le mode Test des entrées</i>	
3		A chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape d'essai.  	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez les mode programmations et test des entrées.  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

## Affichage



- a) Le chiffre indique la phase de test actuellement sélectionnée.
- b) Température mesurée.



### 13 . 3 Dérangements

**La régulation du chauffage ne fonctionne pas. Une heure erronée s'affiche, ou aucune heure**

- Contrôler les sécurités du chauffage.
- Effectuer un RESET: isoler le régulateur du secteur pendant 5 s env. (en plaçant l'interrupteur principal de la chaudière pendant 5 s sur arrêt par exemple).
- Régler l'horloge.

**Le brûleur ne s'enclenche pas**

- Appuyer sur le bouton de déverrouillage du brûleur.
- Contrôler les fusibles.
- Câblage du brûleur interrompu (test des sorties).
- Contrôler le régulateur de température électromécanique (TR) et le thermostat de sécurité (STB).
- Abaissement accéléré actif ou limite de chauffage, journalière active.
- Vérifier le câblage de la sonde de température de chaudière (test des entrées).
- Contrôler le contact de sécurité (branché entre R et K).

**La pompe ne fonctionne pas**

- Contrôler le câblage et le fusible (test de sorties).
- Vérifier le câblage des sondes (test des entrées).

**L'eau sanitaire n'est pas chaude.**

- Vérifier le réglage du régulateur de température électromécanique (TR) monté dans la chaudière. Il doit être réglé plus haut que TKmax.
- Vérifier la valeur de consigne de la température ECS.
- Vérifier la valeur actuelle de la température ECS.
- Vérifier si la charge d'eau chaude sanitaire est libérée.
- Contrôler le câblage et le fusible de la pompe de charge (test des sorties).
- Contrôler le câblage de la sonde de température ECS (test des entrées).

**La température ambiante n'est pas correcte.**

- Vérifier les valeurs de consigne de température ambiante .
- Le régime désiré est-il affiché?
- Le régime automatique a-t-il été dérogé sur l'appareil d'ambiance?
- Le jour de semaine, l'heure et le programme de chauffe affichés coïncident-ils?

**L'installation de chauffage ne fonctionne pas correctement.**

- Vérifier tous les paramètres selon les Instructions de réglage "Chauffagiste" et les Instructions de service "Utilisateur final".
- Effectuer les tests des sorties.
- Effectuer les tests des entrées.
- Contrôler le régulateur de température électromécanique (TR) et le thermostat de sécurité (STB).

**La protection hors-gel de l'installation ne fonctionne pas ou "pas correctement".**

- Contrôler le bon fonctionnement du brûleur.
- Pour les circuits de chauffage avec pompes, la fonction de limitation de la température ambiante est prioritaire sur la fonction hors-gel.

**L'abaissement ou la mise en température accélérés ne fonctionnent pas.**

- Contrôler les réglages du niveau "Chauffagiste".
- Contrôler la sonde reliée à A6 (test des entrées).

**Message de défaut, "ER" apparaît sur l'affichage**

- Rechercher la cause du défaut selon le paramétrage Utilisateur à la ligne 50.

## **13 . 4 Mise hors tension d'une chaudière**

### **13 . 4 . 1 Mise hors tension d'une chaudière équipée d'un régulateur EC 2.04 maître (adresse 1)**

Si la chaudière équipée du régulateur maître n'est plus alimentée, toutes les chaudières s'arrêtent. Pour que les autres chaudières fonctionnent, il faut procéder comme suit :

- Sur le tableau de la chaudière hors tension, débrancher les fils du bus de communication MB et DB,
- Attribuer la fonction de maître un EC 2.04 situé sur une autre chaudière,
- Si la sonde cascade est connectée à ce tableau, la raccorder sur un autre tableau.

### **13 . 4 . 2 Mise hors tension d'une chaudière dont le régulateur EC 2.04 n'est pas maître**

Dans ce cas, il suffit de débrancher sur le tableau mis hors tension, les fils de communication MB et DB.

## **13 . 5 Le régulateur EC 2.04 ne fonctionne pas**

- Mettre la chaudière hors tension,
- Retirer les 2 connecteurs 4 et 6 voies en place à l'arrière et en bas du régulateur EC 2.04,
- Sur ces deux connecteurs, brancher les connecteurs mâles avec les pontets,
- Si la sonde extérieure est connectée sur l'EC 2.04 défectueux, la raccorder sur un autre appareil,
- Vérifier la présence de pontets entre D et G et X et Y,
- Mettre l'interrupteur pompe (ZP) sur I,
- Mettre la chaudière sous tension.

Cette configuration ne peut assurer que le chauffage. De cette façon la chaudière fonctionne sur ses thermostats de régulation, mais la distribution peut toujours être assurée par les EC 1.10. Si l'installation fonctionne en cascade, il est préférable de remplacer le régulateur EC 2.04 défectueux par un EC 2.04 issu d'un autre tableau.

## 14 - ANNEXE

- Schéma de principe du tableau ECOCONTROL  
N° : **128496**
- Schéma de câblage du tableau ECOCONTROL  
N° : **128531**
- Schéma de câblage du régulateur EC 2.04  
N° : **128571**
- Schéma de câblage du régulateur EC 1.10  
N° : **128569**
- Schéma de câblage du régulateur EC 2.32 C  
N° : **129255**
- Schéma de câblage du régulateur EC 1.00  
N° : **129577**

**COMPAGNIE**  
INTERNATIONALE  
**DU CHAUFFAGE**

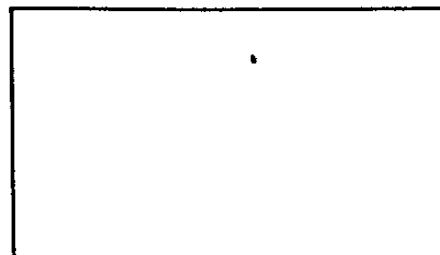
**COMPAGNE INTERNATIONALE DU CHAUFFAGE**

157, AVENUE CHARLES FLOQUET

93158 LE BLANC MESNIL CEDEX FRANCE

TÉLÉPHONE 01 45 91 56 00

TÉLÉCOPIE 01 45 91 59 50



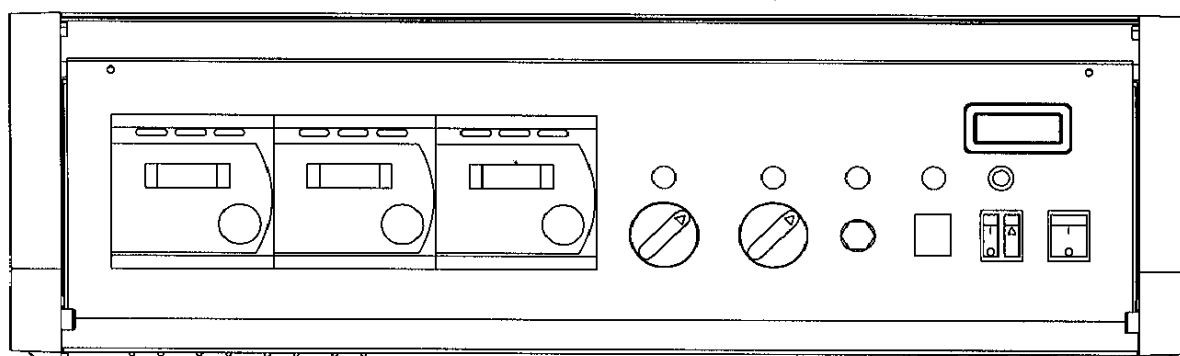
IMPRIMÉ À L' USINE DE SOISSONS - FRANCE

# INSTRUCTIONS TECHNIQUES

## D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

### DU TABLEAU "ECOCONTROL"

FACADE AVANT DU TABLEAU "ECOCONTROL"



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 . Caractéristiques générales               | 8 . Caractéristiques techniques   |
| 2 . Descriptif - Fonction - Colisage         | 9 . Utilisation du tableau        |
| 3 . Montage du tableau                       | 10 . Utilisations des régulations |
| 4 . Mise en place des régulations            | 11 . Réglage des régulations      |
| 5 . Installations des sondes                 | 12 . Montage d'un relais RAG      |
| 6 . Raccordement électrique                  | 13 . Tests et dépannage           |
| 7 . Schéma de principe des boucles primaires | 14 . Annexe                       |

# 1 - CARACTERISTIQUES GENERALES

## 1.1 Généralités

Les tableaux ECOCONTROL assurent le pilotage des chaudières, permettent l'intégration des régulations ECOCONTROL et des circuits de chauffe.

La combinaison de ces régulations ECOCONTROL installées sur différents tableaux ECOCONTROL permet d'établir un système communicant par bus qui couvre une large gamme d'applications. Elle va de la plus étendue : 4 chaudières 2 allures, avec 8 circuits de chauffage et 1 production de chauffage ECS, à la plus simple : une chaudière avec un brûleur 1 allure.

Les régulateurs échangent des informations via un bus système de communication entre différents appareils utilisant 2 fils polarisés (MB : masse bus - DB : data bus), ils doivent donc comporter une adresse qui sert à la communication et à la localisation des régulateurs. Comme la configuration maximale compte 12 régulateurs (3 par chaudière), l'adresse varie de 1 à 12. Le régulateur maître est celui dont l'adresse est 1.

## 2 - DESCRIPTIF - FONCTION - COLISAGE

DESIGNATION	COMPOSITION
Tableau ECOCONTROL	1 thermostat réglable 1 <sup>ère</sup> allure - 1 thermostat réglable 2 <sup>ème</sup> allure 1 thermostat de sécurité - 1 voyant de mise sous tension 1 voyant de sécurité chaudière - 1 interrupteur brûleur 1 bouton TEST pour le contrôle de fonctionnement du thermostat de sécurité 1 voyant de marche 1 <sup>ère</sup> allure - 1 voyant de marche 2 <sup>ème</sup> allure 1 voyant de sécurité brûleur - 1 interrupteur de pompe Le câblage électrique de l'ensemble, avec raccordement aux organes de contrôle et de fonctionnement

### MODULES ECOCONTROL COLLECTIFS

Les modules suivants sont livrables sur commande :

#### ECOCONTROL 5 (voir notice spécifique)

- 1 régulateur EC 2.32 C-a
- 2 sondes départ réseau (QAD 21)
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)
- 1 sonde extérieure (QAC 31)

##### UTILISATION :

La particularité d'ECOCONTROL 5 est de pouvoir gérer 2 zones de chauffage de façon totalement indépendante, par exemple 1 zone avec plancher chauffant + 1 zone avec radiateur, 2 bâtiments indépendants ou 2 zones nord et sud. La production d'eau chaude par préparateur cylindrique peut être associée et pilotée par la chaudière.

##### COLISAGE :

ECOCONTROL 5 : 1 régulateur EC 2.32 C-a, 1 ensemble de connexion avec bornier et filerie, 1 sonde chaudière, 2 sondes départ, 1 sonde extérieure.

##### OPTIONS :

- Sonde ECS pour production ECS sur pompe
- Sonde d'ambiance avec correction QAA 50
- Sonde d'ambiance avec correction programmable et information à distance QAA 70

#### ECOCONTROL 7

- 1 régulateur EC 2.04 C-b
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)
- 1 sonde extérieure (QAC 31)
- 1 sonde cascade (QAD 21)

##### UTILISATION :

La particularité d'ECOCONTROL 7 est de pouvoir gérer, en association avec ECOCONTROL 8, le fonctionnement en cascade de 2, 3 ou 4 générateurs 2 allures, avec action ou non sur réseaux de chauffage régulé.

##### COLISAGE :

ECOCONTROL 7 : 1 régulateur EC 2.04 C-b, 1 ensemble de connexion avec bornier et filerie, 1 sonde chaudière, 1 sonde cascade, 1 sonde extérieure.

##### OPTIONS :

- Sonde ECS pour production ECS sur pompe

#### ECOCONTROL 8

- 1 régulateur EC 2.04 C-b
- 1 sonde chaudière (QAZ 21)

##### UTILISATION :

La particularité d'ECOCONTROL 8 est de pouvoir gérer, en association avec ECOCONTROL 7, le fonctionnement en cascade de 2, 3 ou 4 générateurs 2 allures, avec ou sans action sur réseaux de chauffage régulé.

##### COLISAGE :

ECOCONTROL 8 : 1 régulateur EC 2.04 C-b, 1 ensemble de connexion avec bornier et filerie, 1 sonde chaudière.

##### OPTIONS :

- Sonde ECS pour production ECS sur pompe

#### ECOCONTROL 9

- 1 régulateur EC 1.10 C-a
- 1 sonde départ (QAD 21)

##### UTILISATION :

La particularité d'ECOCONTROL 9 est de pouvoir gérer, en association avec ECOCONTROL 7 ou 8, la gestion d'un réseau de chauffe sur vanne 3 voies (voir exemple 3 et 4).

#### SONDE EXTERIEURE

- 1 sonde extérieure (QAC 31)

#### CABLE ECS

- 1 sonde ECS QAZ 21 (4m)

#### BOITIER D'AMBIANCE

- 1 boîtier d'ambiance QAA 50

#### BOITIER D'AMBIANCE PROGRAMMABLE

- 1 boîtier d'ambiance programmable QAA 70

#### RELAIS RAG

- 1 relais inverseur pour brûleur RAG 2 allures

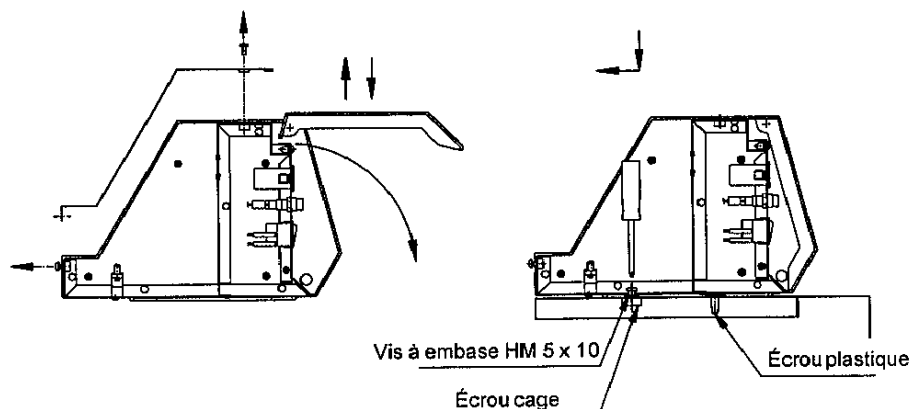
### 3 - MONTAGE DU TABLEAU

**Tous les travaux dans les chaudières doivent s'effectuer après avoir coupé l'alimentation électrique de l'installation**

#### 3.1 Procédé

Opération	Procédé
<p><b>Tableau de commande</b></p> <p>(Pour certaines informations, se reporter à la notice de montage et d'installation livrés avec la chaudière)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrir le colis "Tableau de commande câblé".</li> <li>• Retirer l'écran de protection en le soulevant horizontalement (voir figure ci-dessous). Retourner et poser le tableau de commande sur le dessus arrière, en le protégeant par une feuille de carton, pour rendre accessible les sorties de câbles.</li> <li>• Passer les capillaires et le câble de masse dans l'ouverture rectangulaire du dessus avant et les ressortir sous la traverse avant.</li> <li>• Passer les câbles du brûleur au travers du dessus avant. Descendre câbles et connecteurs en les glissant entre les calorifuges du corps et du côté de jaquette. Passer derrière la patte inférieure pour ressortir les connecteurs en direction du brûleur.</li> <li>• Mettre en place le tableau sur le dessus avant face à ses deux points de fixation en guidant câbles et capillaires dans l'ouverture du dessus lors du basculement du tableau.</li> <li>• Retirer le dessus du tableau (2 vis) (voir figure ci-dessous). Engager les têtes de vis de fixation dans les découpes du fond du tableau, glisser celui-ci vers l'arrière et serrer les vis.</li> <li>• Raccorder le câble masse (1 vis CB M 5 x 10 + rondelles à dents) sur l'écrou pince.</li> <li>• Rassembler les 3 bulbes des capillaires pour les introduire à fond dans le doigt de gant de façade. Fixer les capillaires sur le doigt de gant avec le clips fourni. Réunir les capillaires et les fixer dans le collier.</li> <li>• Raccorder électriquement le tableau suivant schéma joint. Ouvrir la façade du tableau (2 vis). Le branchement est à réaliser sur le bornier placé à l'intérieur du tableau. Passer les câbles dans les passe-fils situés à l'arrière du tableau avant de les raccorder sur le bornier. Bloquer les câbles dans les serre-câbles intérieurs. Le branchement comprend :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentation 230 V - 50 Hz monophasé + terre, La ligne doit pouvoir supporter 5 A sous 230 V, Les interrupteurs placés sur le tableau de commande ne dispensent pas de l'interrupteur général exigé réglementairement.</li> <li>- La pompe de circulation du circuit de chauffage,</li> <li>- Si une régulation est en place voir paragraphe 3,</li> <li>- Eventuellement, le raccordement d'un contact de sécurité (fin de course de vanne ou débistat) entre les bornes R et K.</li> </ul> </li> <li>• Les branchements terminés :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fermer la façade du tableau et fixer le dessus,</li> <li>- Remonter l'écran de protection.</li> </ul> </li> </ul>

#### MONTAGE DU TABLEAU DE COMMANDE



NO221202



## 4 - MISE EN PLACE DES REGULATIONS (voir plan EC 2.32 C-a)

- Ouvrir le tableau
- Retirer l'habillage arrière
- Positionner et visser les borniers de raccordement des ensembles de connexion en face des étiquettes correspondantes situées à l'arrière du tableau (fig. 1). Les borniers doivent être positionnés de telle façon que les raccordements extérieurs s'effectuent du côté "étiquette".

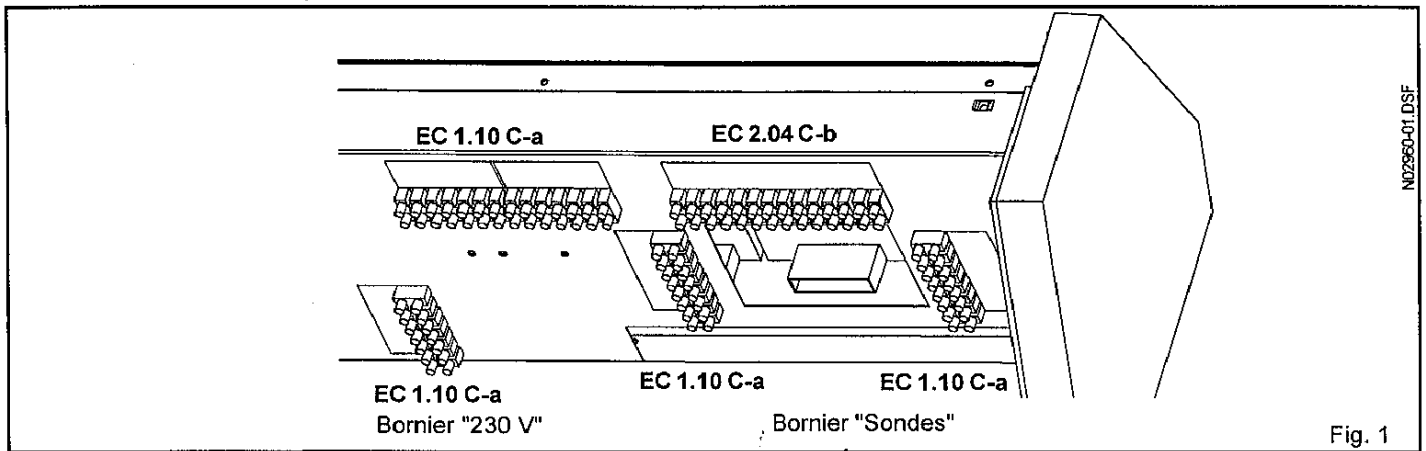


Fig. 1

- Pour chaque régulateur à mettre en place, procéder de la manière suivante :
  - enlever le cache régulation, puis placer les régulateurs EC 1.10 C-a (ECOCONTROL 9) dans les emplacements restants,
  - si le régulateur est un EC 2.04 C-b (ECOCONTROL 7 ou 8), le placer à droite de l'ouverture,
  - vérifier si les leviers de fixation des régulateurs sont rabattus,
  - vérifier si l'intervalle entre le support frontal et le levier de fixation est suffisant (fig. 2)..

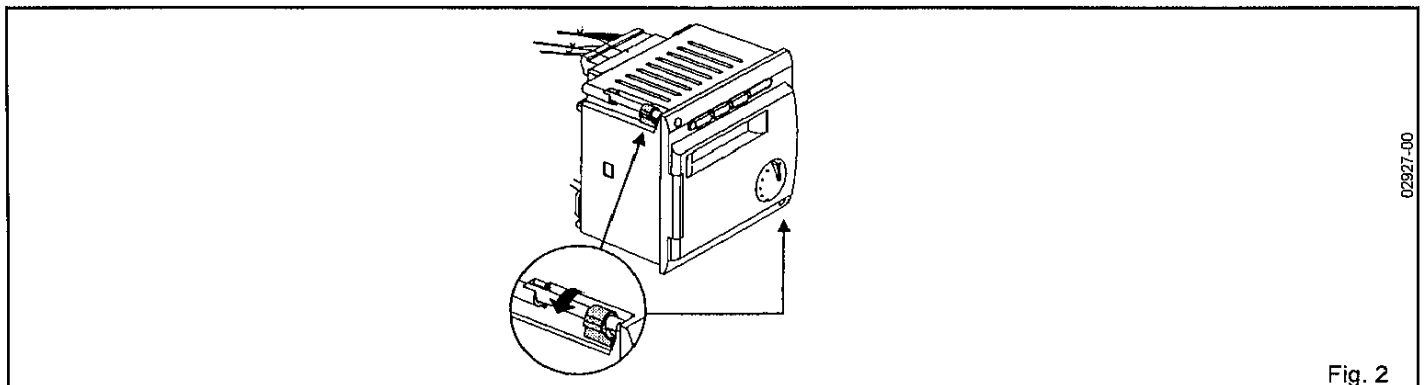


Fig. 2

- pousser le régulateur (sans forcer) dans l'ouverture prévue
- à l'aide des deux vis situées en façade du régulateur (fig. 3), serrer les leviers de fixation.

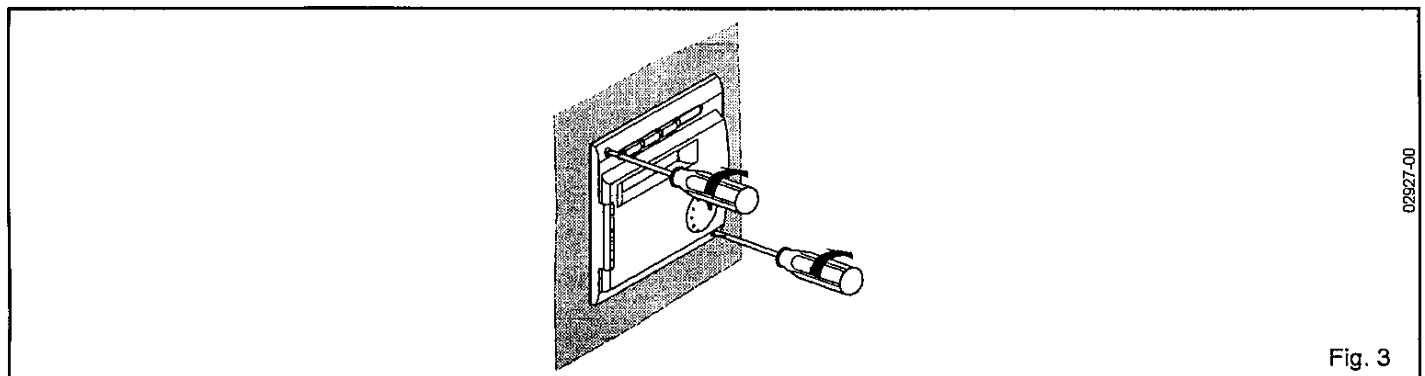


Fig. 3

- Une fois les borniers vissés, faire passer les connecteurs "régulation" dans les ouvertures et les brancher aux emplacements prévus à l'arrière du régulateur.
- Les connecteurs "sondes" sont à brancher à l'arrière et en haut du régulateur.
- Si le régulateur est un EC 2.04 C-b (ECOCONTROL 7 ou 8), brancher les connecteurs 4 et 6 voies de la chaudière à l'emplacement prévu à l'arrière du régulateur, après avoir retiré leurs connecteurs de shunt.
- Si le régulateur est un EC 1.10 C-a, raccorder les 3 fils d'alimentation du bornier de raccordement (Noir, bleu, Vert/jaune) sur le bornier de la chaudière.

Pour le branchement des connecteurs utiliser les schémas de câblage EC 2.04 C-b et EC 1.10 C-a joints à la notice.

## 5 - INSTALLATIONS DES SONDES

### 5.1 Sonde chaudières : QAZ 21 (ECOCONTROL 7 ou 8)

Monter la sonde chaudière dans le doigt de gant de la chaudière (voir notice chaudière).

### 5.2 Sonde extérieure : QAC 31 (ECOCONTROL 7)

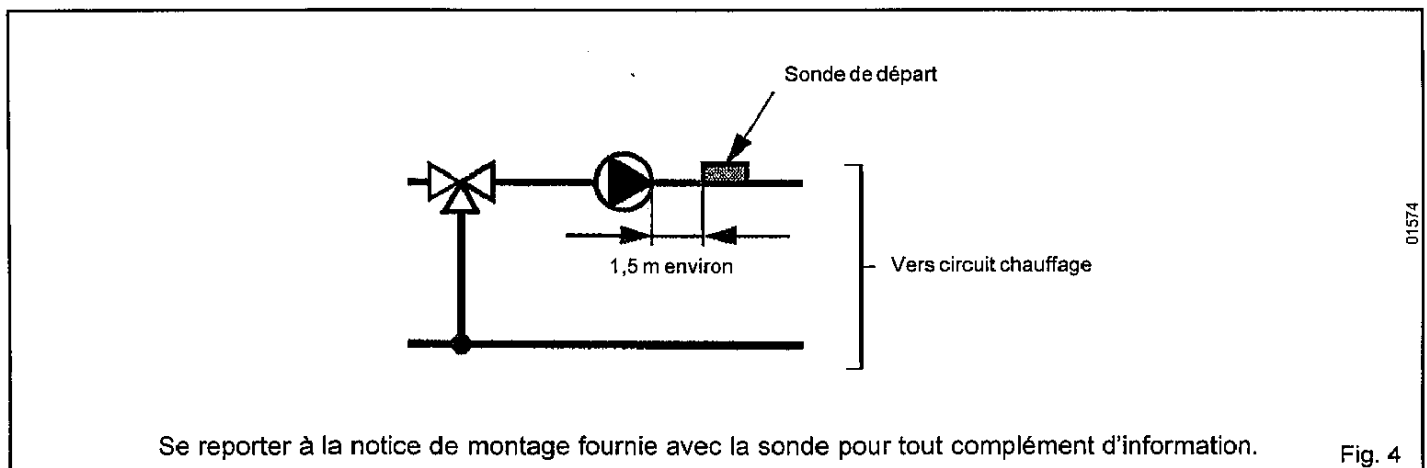
Placer la sonde sur la face extérieure nord ou nord-ouest du bâtiment de façon à ce qu'elle n'intercepte pas les rayons du soleil, de préférence sur la paroi où se trouve les fenêtres de la pièce d'habitation principale. Ne pas peindre le couvercle de protection afin d'éviter les mesures erronées. Se reporter aux indications de montage situées sur l'emballage de la sonde pour tout complément d'information.

### 5.3 Sonde cascade : QAD 21 (ECOCONTROL 7)

Placer la sonde (sonde d'applique à fixation par collier) sur le collecteur départ primaire (voir types d'installation primaire en paragraphe 7).

### 5.4 Sonde de départ du réseau réglé par vanne 3 voies : QAD 21 (ECOCONTROL 9) fig. 4

Placer la sonde (sonde d'applique à fixation par collier) sur la canalisation de départ chauffage suivant le cas, comme indiqué ci-dessous.



Les sondes se raccordent avec du câble à 2 conducteurs très basse tension en cuivre.

Éviter de poser dans la même canalisation les lignes de sondes et les lignes du secteur alimentant des charges telles que pompes, brûleur, etc...

Section (mm <sup>2</sup> )	Longueur maxi de ligne
0,75	20 m
1	80 m
1,5	120 m

#### Valeurs ohmiques des sondes

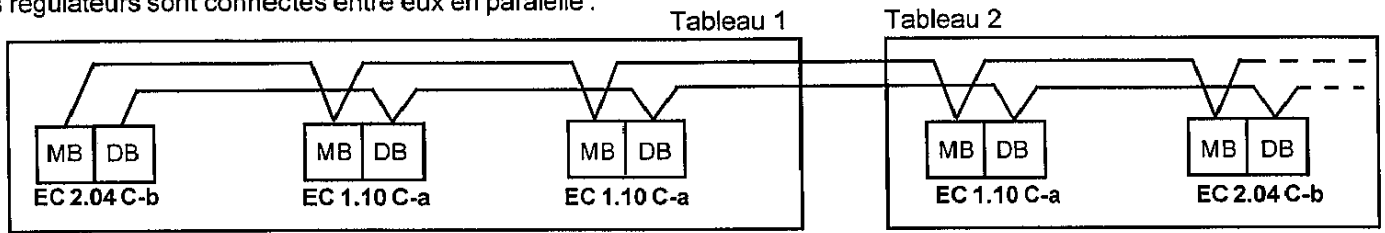
Température (°C)	Sonde extérieure QAC 31 (Ohms)
-30	667
-20	656
-10	641
0	622
10	599
20	575
30	550

Température (°C)	Sonde de départ ou retour QAD 21 Sonde chaudières et sanitaire QAZ 21 (Ohms)
0	1000
20	1090
40	1185
60	1285
80	1390
100	1500

## 6 - RACCORDEMENT ELECTRIQUE

### 6.1 Raccordement électrique du bus de communication

Les régulateurs sont connectés entre eux en parallèle :



Les bornes MB (masse de bus) de tous les régulateurs montés dans tous les tableaux doivent être reliées entre elles. Procéder de la même façon avec les bornes DB (data bus).

Prévoir des liaisons entre les chaudières pour cela.

Pour une section des fils de 0.75 mm<sup>2</sup>, la distance maximale entre deux régulateurs est de 100m. Pour le raccordement, se reporter au schéma de câblage joint.

**Important : Veiller à bien séparer les câbles de sonde et de bus des câbles 230 V.**

### 6.2 Raccordement électrique des sondes

Raccorder les sondes suivants les schémas de câblage EC 2.04 C-b, EC 1.10 C-a joints à la notice.

### 6.3 Raccordement électrique des pompes et vannes mélangeuses pilotées par la régulation

Raccorder suivant les schémas de câblage EC 2.04 C-b, EC 1.10 C-a joints avec la notice.

**NOTA :**

Le courant maximal, pouvant être connecté par la sortie d'un régulateur, est de 2A qui correspond à une puissance d'environ 400 W. Prévoir un relais de découplage pour toute puissance supérieure à cette valeur.

### 6.4 Raccordement des vannes d'isolement et des pompes chaudière ou de recyclage

Pour le pilotage des vannes d'isolement et des pompes chaudière, le tableau ECOCONTROL met à disposition de l'installateur un signal de commande 230 Vac entre les bornes Q1 et N du bornier de la chaudière. Le signal est à utiliser dans le circuit de commande des vannes d'isolement et des pompes de charge ou recyclage.

#### 6.4.1 Pompe de recyclage ou de charge par chaudière (Schémas hydrauliques types 1 - 2 paragraphe 7)

Pour assurer la sécurité des chaudières, il est impératif que le débit d'eau en circulation dans chaque chaudière soit permanent pendant le fonctionnement du brûleur et dure au moins 4 mn après. Le câblage des pompes de charge ou de recyclage, ainsi que des vannes d'isolement doit être réalisé de telle sorte que le brûleur ne peut fonctionner que s'il est assuré d'une circulation d'eau dans la chaudière.

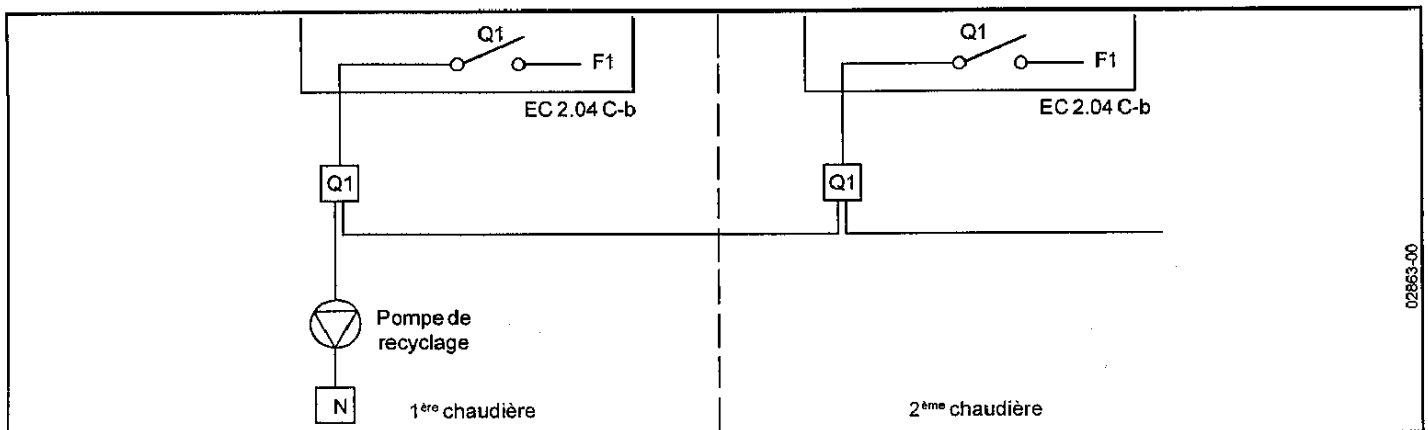
#### 6.4.2 Cas particulier : une seule pompe de recyclage (Schéma hydraulique type 3 paragraphe 7)

Si l'installation primaire ne comporte qu'une seule pompe de recyclage (schéma hydraulique type 3 paragraphe 7), les régulateurs EC 2.04 C-b doivent piloter cette pompe en parallèle. Prévoir une liaison entre chaudières pour cela :

Si les chaudières ne sont pas alimentées par le même tableau électrique, prévoir des relais de découplage.

**Attention!**

Dans ce cas, la coupure de l'alimentation électrique d'une chaudière ne garantit pas sa mise hors tension. Pour qu'elle soit hors tension, il faut couper l'alimentation électrique de **toutes les chaudières**.



## 7. SCHÉMA DE PRINCIPE DES BOUCLES PRIMAIRES

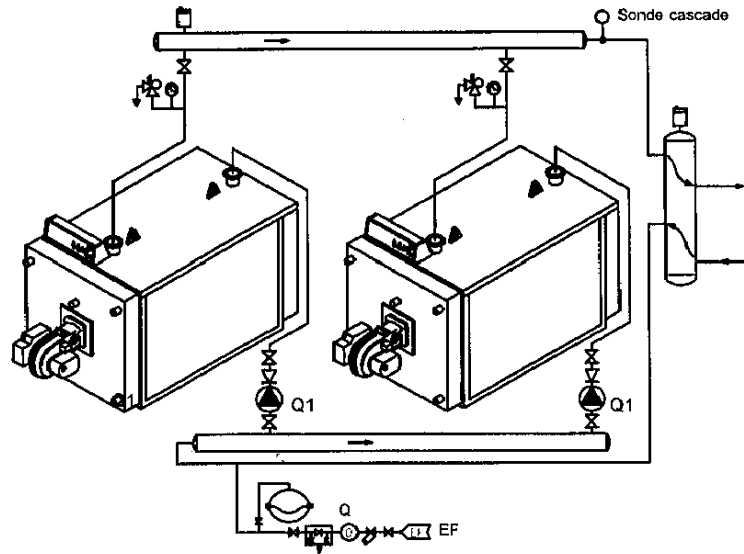
Pour assurer le fonctionnement optimum de la régulation ECOCONTROL, nous recommandons particulièrement le schéma d'installation 1 :

(Tous les types d'installation sont compatibles avec les circuits de chauffage décrits au chapitre 4).

### Schéma 1

Circuit primaire sur bouteille d'indépendance hydraulique

- Dans cette configuration, le débit de chaque pompe est au moins égal au débit nominal de chaque chaudière.
- La sonde cascade doit être située sur le collecteur commun d'entrée primaire de la bouteille de manière à contrôler la température de cascade en permanence quelque soit la ou les chaudières en fonctionnement.



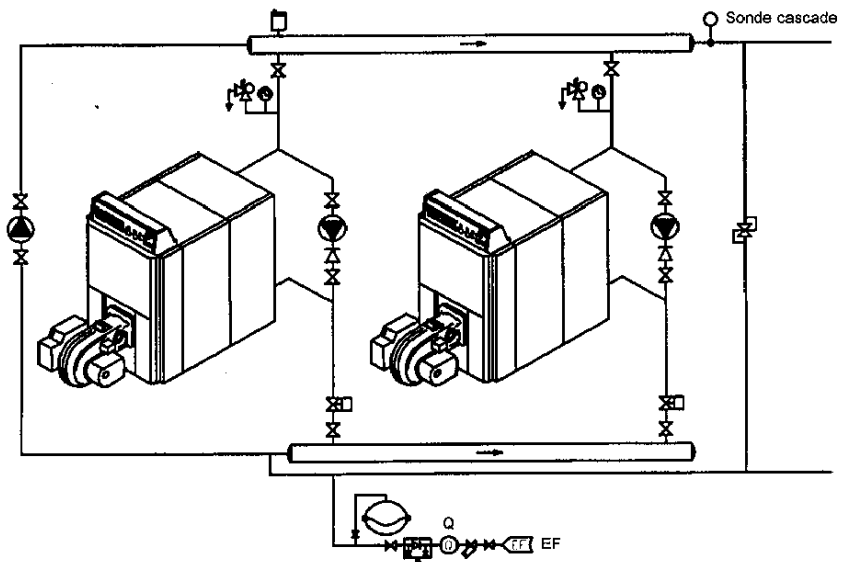
03179-00

### Schéma 2

1 pompe de recyclage par chaudière.

- Dans cette configuration, le débit de chaque pompe sera au moins égal au 1/3 du débit nominal de chaque chaudière.
- La sonde chaudière doit être située sur le collecteur départ chaudière en amont de la pompe de recyclage.
- La sonde cascade doit être située sur le collecteur départ chaudière de manière à contrôler la température cascade en permanence quelque soit la ou les chaudières en fonctionnement.

**Attention :** Pour ce type d'installation, la sonde cascade ne peut être irriguée par les pompes de recyclage. Il faut donc s'assurer de l'irrigation permanente de cette sonde par un autre moyen : circuit à débit constant, par vanne 3 voies en décharge, pompe d'irrigation et vanne pression différentielle

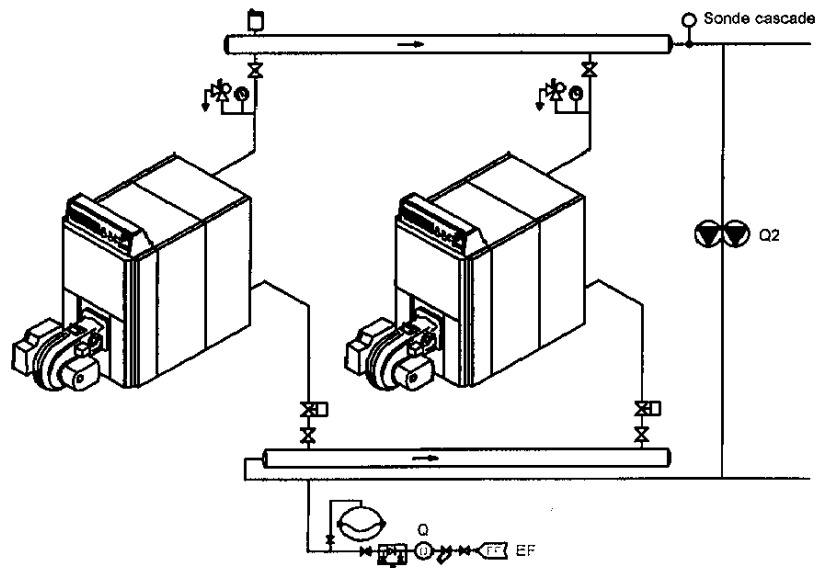


03180-00

### Schéma 3

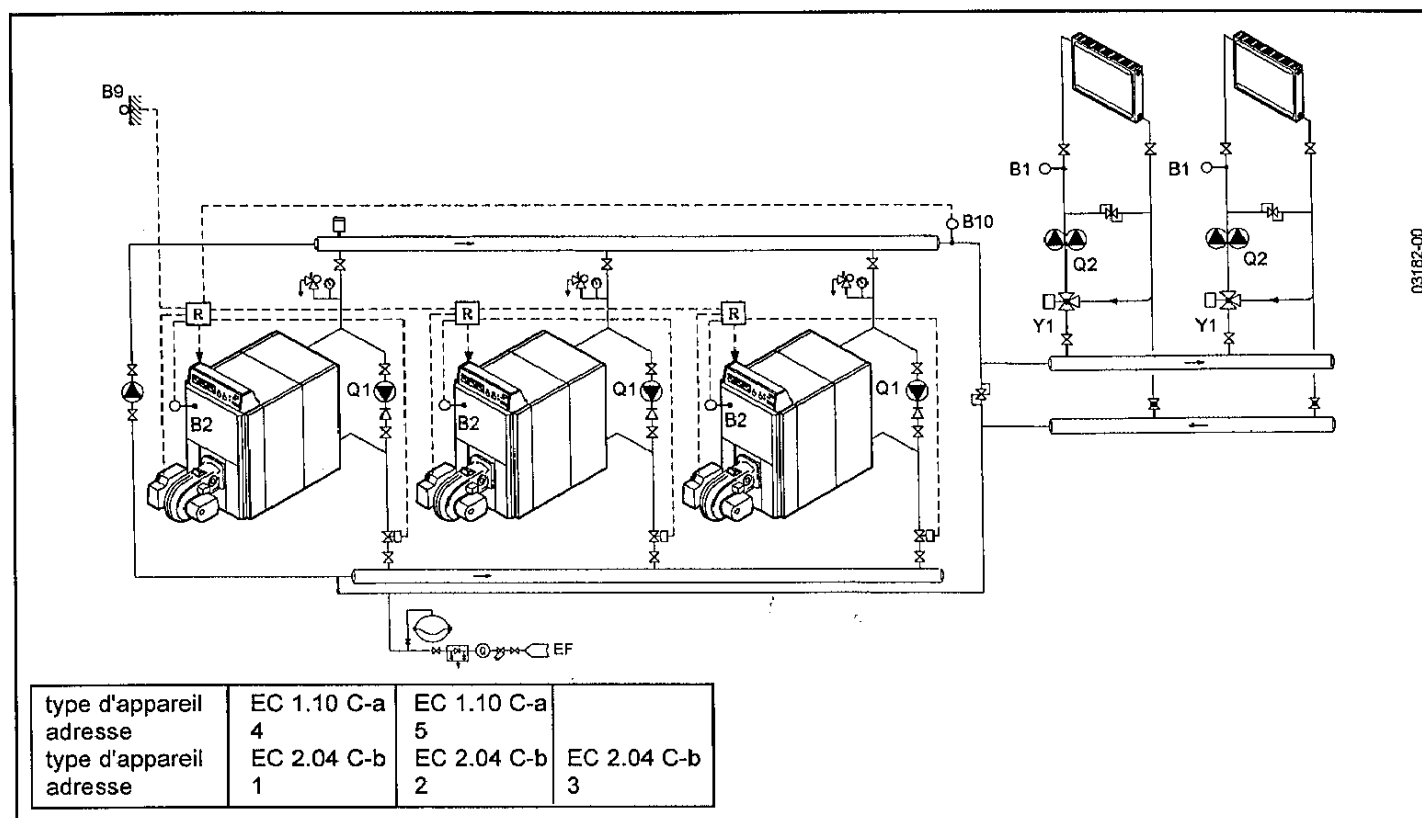
1 pompe de recyclage commune aux chaudières maximum.

- Dans cette configuration, le débit de la pompe double sera au moins égal au 2/3 du débit nominal de chaque chaudière.
- La sonde de chaudière doit être située sur le collecteur de départ en amont de la pompe de recyclage.
- Voir le paragraphe 6.4 pour le câblage de la pompe de recyclage.
- La sonde cascade doit être située sur le collecteur départ commun aux deux chaudières de manière à contrôler la température de cascade en permanence quelque soit la ou les chaudières en fonctionnement.



03181-00

## 8 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



### 8.1 Séquence de chaudières

L'ordre d'enclenchement et de déclenchement de chaque chaudière est déterminé par les priorités qui leur sont affectées. Ces priorités peuvent être fixées (l'ordre de mise en service et de mise hors service ne change pas) ou automatiques en fonction du nombre d'heures de marche.

Exemple de séquence automatique :

On a une cascade de 3 chaudières. Dans le régulateur EC 2.04 C-b d'adresse 1 on règle (au niveau chauffagiste ligne 130) 100 heures. De la même façon, dans le régulateur EC 2.04 C-b d'adresse 2 on règle 35 heures et dans le régulateur EC 2.04 C-b d'adresse 3 on règle 0 heures. Pour la chaudière d'adresse 1 le changement de priorité a lieu toutes les 100 heures. Pour la chaudière d'adresse 2, le changement de priorité aura lieu toutes les 135 heures, et pour la dernière toutes les 135 heures.

Début :            Adresse 1 → Adresse 2 → Adresse 3  
                   Priorité 1    Priorité 2    Priorité 3

Après 100 heures de marche de la chaudière 1 :

Adresse 2 → Adresse 3 → Adresse 1  
 Priorité 1    Priorité 2    Priorité 3

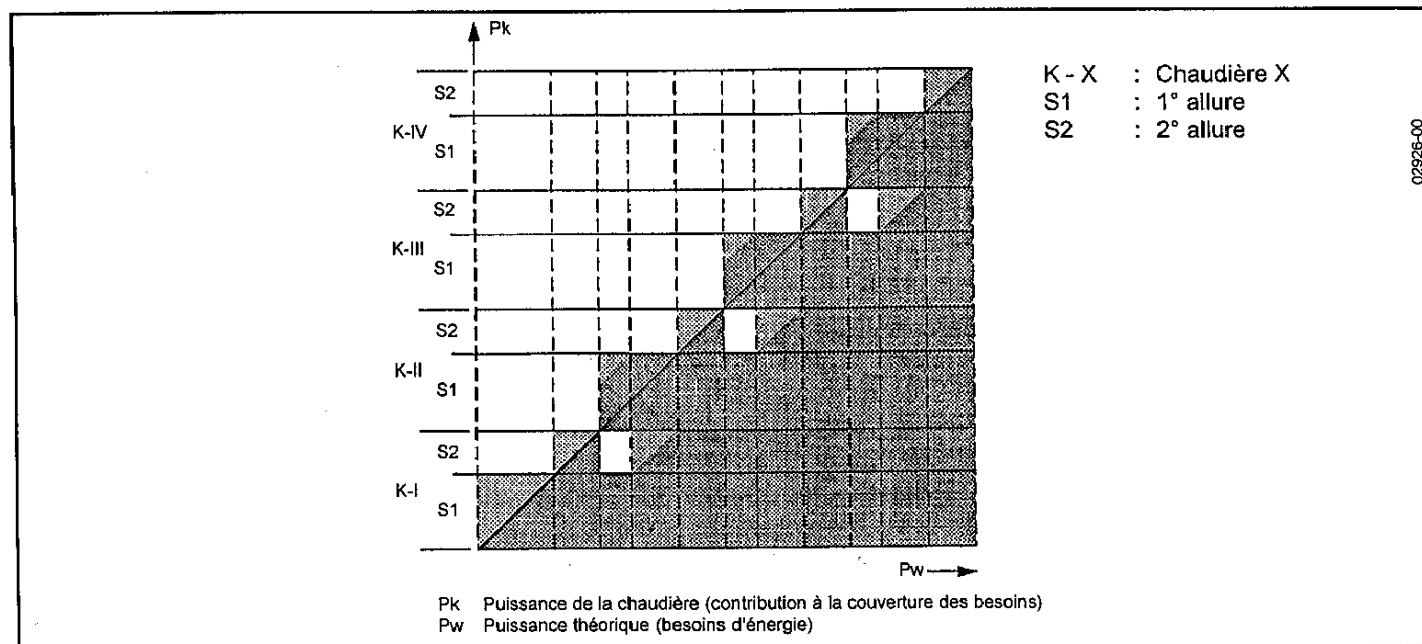
Après 135 heures de marche de la chaudière 2 :

Adresse 3 → Adresse 1 → Adresse 2  
 Priorité 1    Priorité 2    Priorité 3

et ainsi de suite....

## 8.1 Stratégie de séquences d'étages

La production de chaleur est régie par la stratégie de séquences d'étages suivante :



Exemple : On a une cascade de 2 chaudières chacune équipée d'un brûleur 2 allures. Pour chaque brûleur, la répartition de la puissance entre les allures est 1° allure 60 %, 2° allure 40 %.

Ordre d'enclenchement :

	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5
Chaudière 1					
1° allure	R	1	1	1	1
2° allure	0	R	0	R	1
Chaudière 2					
1° allure	0	0	R	1	1
2° allure	0	0	0	0	R
Puissance (%)	0 - 60	60 - 100	60 - 120	120 - 160	160 - 200

1 : étage en marche  
 0 : étage à l'arrêt  
 R : étage en régulation

Le temps d'enclenchement et de déclenchement de chaque étage est déterminé automatiquement par le régulateur qui détecte l'évolution de la charge thermique de l'installation.

## 8.2 Caractéristiques techniques

### EC 2.04 C-b :

- Régulation de température de chaudière en fonction des conditions extérieures avec ou sans influence de la température ambiante pour brûleurs à 1 ou 2 allures.
- Régulation de circuit de chauffe pour un circuit de chauffage à pompe.
- Abaissement et mise en température accélérés.
- Automatismes de limites de chauffe journalières.
- Commutation automatique été / hiver.
- Commande à distance via un appareil d'ambiance digital ou analogique.
- Prise en compte de la dynamique du bâtiment.
- Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe au bâtiment et en fonction des besoins (en cas de raccordement d'un appareil d'ambiance).
- Protection contre la surchauffe de la chaudière (temporisation de la pompe).
- Limitation mini et maxi réglables de la température de chaudière (température de départ de la chaudière).
- Protection anti-court cycle du brûleur grâce à une durée de fonctionnement minimale du brûleur.
- Protection hors-gel pour immeuble, installation, eau chaude sanitaire et chaudière.

- Protection de la pompe par enclenchement périodique (dégommage).
- Réglage de la température de confort par bouton rotatif.
- Programme de chauffe hebdomadaire ou journalier.
- Touche automatique pour un fonctionnement économique pendant toute l'année.
- Fonction ramonage à l'aide d'une touche.
- Test des entrées et des sorties pour simplifier la mise en service et l'essai de fonctionnement.
- Sélection simple du régime de fonctionnement à l'aide des touches.
- Changement de régime par télécommutateur téléphonique.
- Raccordement enfichable pour le service, pour paramétrage local et enregistrement des données.
- Charge ECS avec pompe ECS ou avec vanne de dérivation
- Réduction de la température ECS.
- Choix du programme ECS.
- Choix de la priorité de la charge ECS.
- Surélévation réglable de la température de chaudière pendant la charge ECS.
- Possibilité de communication au travers d'un bus local de process.
- Formation de cascades de chaudières.
- Entrée pour sonde de départ commune dans les cascades de chaudières.
- Intégration de tous les appareils EC à l'architecture du système.
- Possibilité d'extension par d'autres circuits de chauffage.
- Enregistrement des heures de fonctionnement du brûleur.
- Enregistrement du nombre de démarrages brûleur.

#### **EC 1.10 C-a :**

- Régulation de la température de départ pour un circuit de chauffe à pompe ou à vanne mélangeuse selon les modes :
  - régulation en fonction des conditions atmosphériques,
  - régulation en fonction des conditions atmosphériques avec influence de la température ambiante.
- Abaissement et mise en température accélérés.
- Automatisation de limites de chauffe journalières.
- Commutation automatique été/hiver.
- Commande à distance via un appareil d'ambiance digital ou analogique.
- Prise en compte de la dynamique du bâtiment.
- Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe au bâtiment et en fonction des besoins.
- Surélévation réglable de la température de départ pour le circuit de chauffe à vanne mélangeuse.
- Limitation minimale et maximale réglable de la température de départ.
- Protection hors-gel pour le bâtiment et l'installation.
- Protection des pompes par enclenchement périodique dégomme.
- Réglage de la température de confort par bouton rotatif.
- Programme de chauffe hebdomadaire ou journalier.
- Touche automatique pour un fonctionnement économique pendant toute l'année.
- Tests des entrées et des sorties, simplifiant la mise en service et l'essai de fonctionnement.
- Sélection simple du régime de fonctionnement des circuits de chauffe à l'aide de touches.
- Intégration de tous les appareils EC au chapitre 4 à l'architecture du système.

## 9 - UTILISATION DU TABLEAU

Pour mettre en marche le tableau, procéder comme suit :

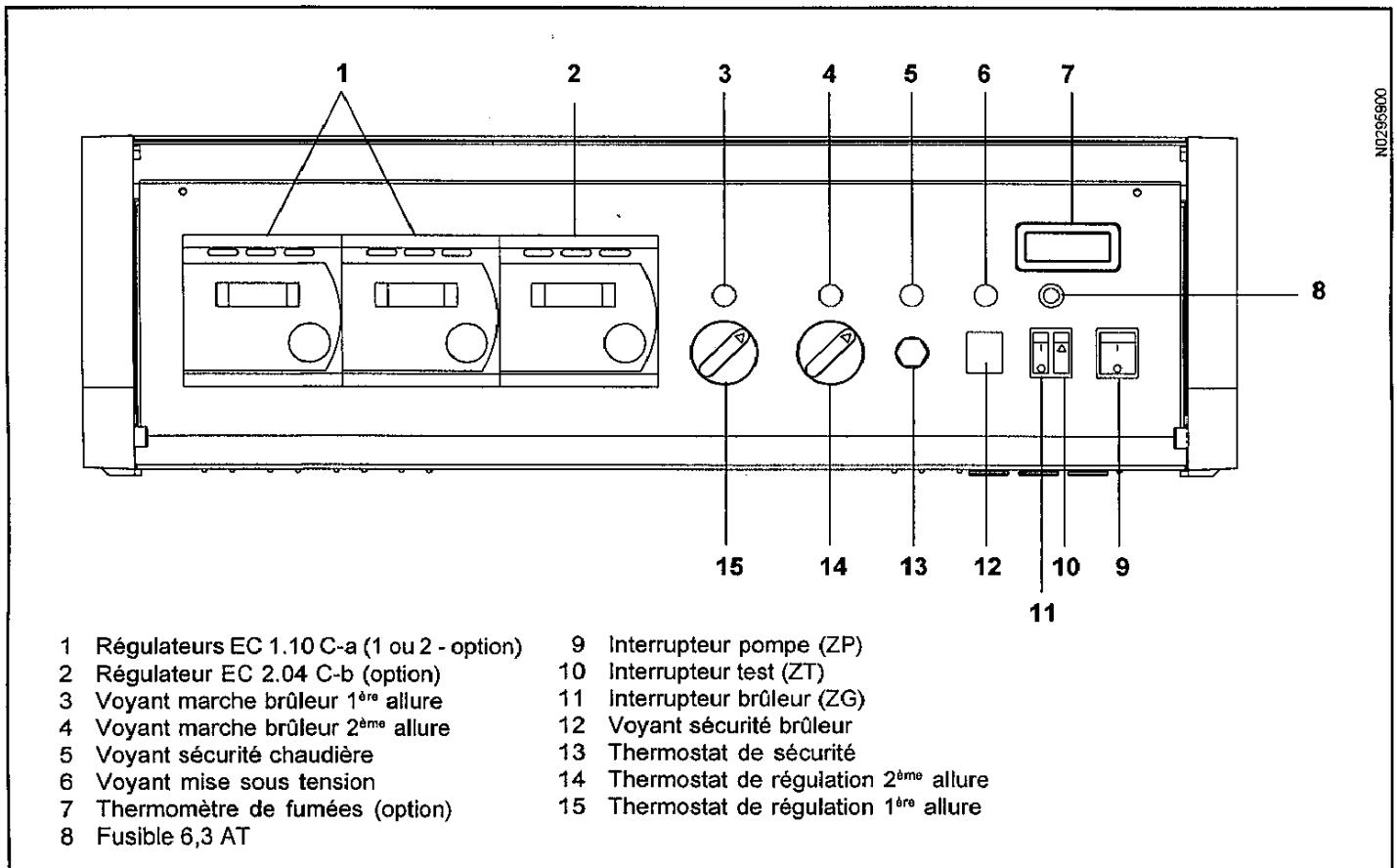
### 1) Le tableau n'est pas équipé de régulations :

- Mettre l'interrupteur Marche brûleur ZG (11) sur I,
- Mettre l'interrupteur Marche pompe ZP (9) sur I.

De cette façon, le brûleur est piloté par les thermostats de régulation et la pompe fonctionne en permanence.

### 2) Le tableau est équipé de régulations :

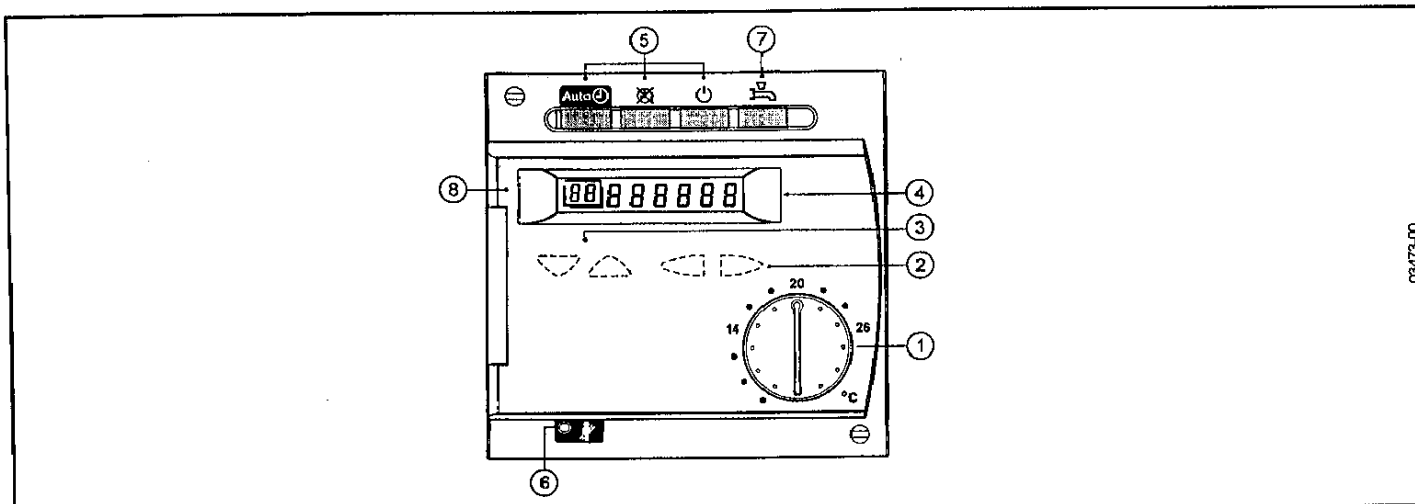
- Mettre l'interrupteur Marche brûleur ZG (11) sur I (cet interrupteur arrête le brûleur même en présence d'une régulation),
- Mettre l'interrupteur Marche pompe ZP (9) sur I (sinon la pompe est à l'arrêt malgré la régulation),
- Mettre les 2 thermostats de régulation sur la position AUTO.





# 10 - UTILISATION DES REGULATIONS

## 10.1 Utilisation du régulateur EC 2.04 C-b



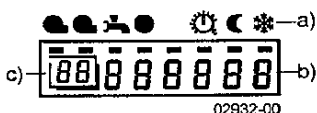
03473-00

*Element de commande*

*Fonction*

1	Bouton de réglage de temp. ambiante	Réglage de consigne de temp. ambiante
2	Touches de réglage	Paramétrage
3	Touches de sélection de ligne	Paramétrage
4	Affichage	Lecture des valeurs réelles et réglages
5	Touches de régime du circuit de chauffage	Changement de régime - sur régime automatique - régime permanent - veille (stand-by)
6	Touches de régime Ramonage avec diode de contrôle	Commutation sur régimes particuliers
7	Touche de régime eau chaude sanitaire	

**Affichage**



- a) Symboles - Affichage de l'état de fonctionnement à l'aide de traits noirs.
- b) Valeurs affichées en régime régulation ou en mode réglables.
- c) Lignes de programmation pendant les réglages.







02932-00

### Paramétrage par l'utilisateur





**Réglage**

	<i>Touche</i>	<i>Remarque</i>	<i>Ligne</i>
1		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut <i>Vous entrez ainsi directement dans le mode de programmation "Utilisateur".</i>	
2		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne voulue. <i>Toutes les lignes possibles figurent dans la liste de paramètres ci-après.</i>	
3		Réglez la valeur désirée à l'aide des touches + ou - Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez à une autre ligne. <i>Les possibilités de réglage sont indiquées sur la liste de paramètres ci-après.</i>	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Utilisateur".  ➔ <b>Remarque :</b> <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

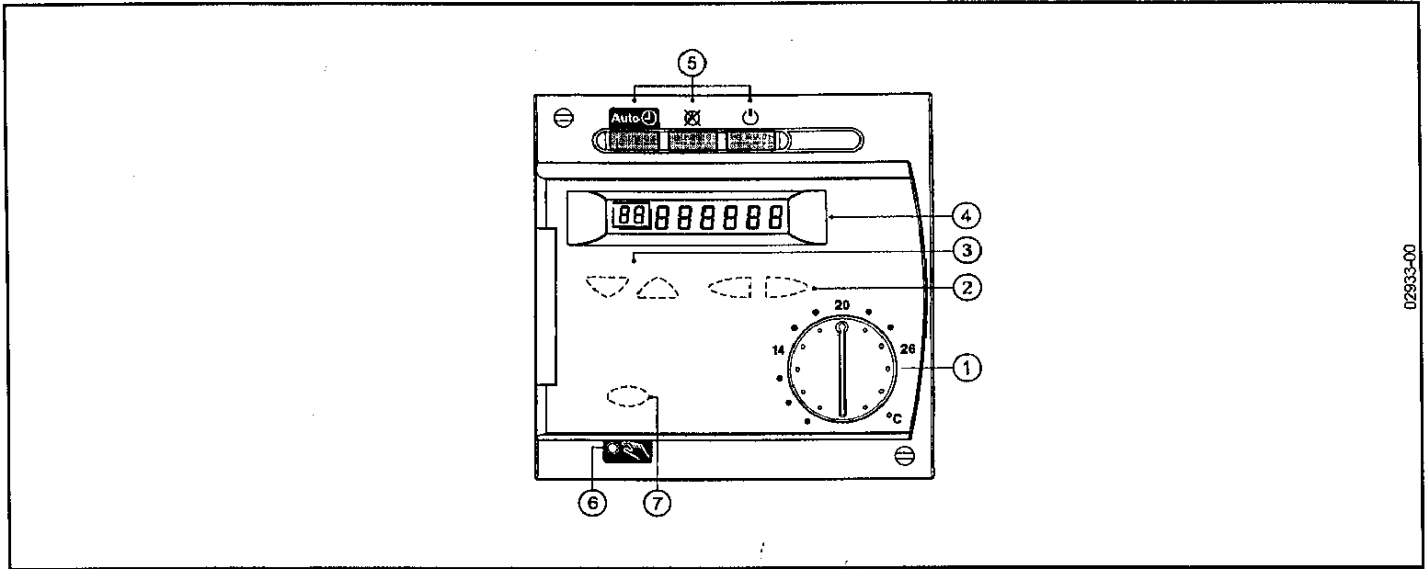
## Réglages utilisateur

Fonction		Plage de réglage/affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Régime chauffage d'ambiance	  	Auto / Non-auto / Veille	-	Auto
Régime eau chaude sanitaire		Marche/Arrêt	-	Marche
Consigne confort de température ambiante (TRN)		8...26 °C	0,5 °C	20 °C
Fonction ramonage		Marche/Arrêt	-	Arrêt

## Liste des paramètres utilisateur

Ligne	Fonction	Plage de réglage/affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
<b>Mise à l'heure</b>				
1	Heure (actuelle)	00:00 ... 23:59	1 min	...
2	N° du Jour de la semaine	1...7	1	...
3	Date (jour et mois)	00.01 ... 31.12	1 jour	...
4	Année	1999 ... 2099	1 an	...
<b>Réglages des consignes</b>				
6	Consigne T°. ambiante économique (TRRw)	TRFw ... TRNw	0,5 °C	16 °C
7	Consigne T°. ECS confort (TBWw)	TBWw ... TBWmax	1 °C	55 °C
<b>Programme horaire du chauffage</b>				
10	Sélection du jour à programmer 1-7 bloc de semaine 1...7 jours individuels	1-7 / 1...7	1	-
11	Heure d'enclenchement 1 <sup>ère</sup> phase	- :- ... 24:00	10 min	06:00
12	Heure de déclenchement 1 <sup>ère</sup> phase	- :- ... 24:00	10 min	22:00
13	Heure d'enclenchement 2 <sup>ème</sup> phase	- :- ... 24:00	10 min	- :- -
14	Heure de déclenchement 2 <sup>ème</sup> phase	- :- ... 24:00	10 min	- :- -
15	Heure d'enclenchement 3 <sup>ème</sup> phase	- :- ... 24:00	10 min	- :- -
16	Heure de déclenchement 3 <sup>ème</sup> phase	- :- ... 24:00	10 min	- :- -
17	Programme horaire <b>STANDARD</b> pour Chauffage et ECS (06:00 - 22:00) pour les lignes NI-11 à 16 et NII-73 à 78  Enfoncer simultanément les touches   pendant 3 secondes.	0/1	--	0
<b>Lecture des températures</b>				
40	Affichage de la T° ambiante (TRx)	0... + 50 °C	0,5 °C	...
41	Affichage de la T° extérieure (TAx) Pour ramener Taged à Tax : enfoncer simultanément les touches   pendant 3 secondes.	- 50... + 50 °C	0,5 °C	...
<b>Lecture des codes erreurs</b>				
50	Code des erreurs du régulateur	0 ... 255/00.01 ... 14.16	1	...

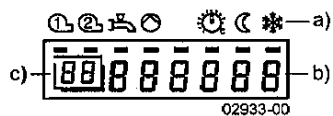
## 10 . 2 Utilisation du régulateur EC 1.10 C-a



02933-00

<i>Organe de commande</i>	<i>Fonction</i>
1 Bouton de réglage de temp. ambiante	Réglage de consigne de temp. ambiante
2 Touches de réglage	Paramétrage
3 Touches de sélection de lignes	Paramétrage
4 Affichage	Lecture des valeurs mesurées réelles et réglages
5 Touches de régime du circuit de chauffe	Changement de régime
6 Lampe témoin	Affichage du régime force actif
7 Régime manuel	L'installation peut être réglée manuellement







### Affichage





- a) Symboles - Affichage de l'état de fonctionnement à l'aide des traits noirs.
- b) Valeurs affichées en régime régulation ou en mode réglables.
- c) Lignes de programmation pendant les réglages.

## Paramétrage par l'utilisateur

Description Réglages en fonction des besoins individuels de l'utilisateur.

Réglage	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut Vous entrez ainsi directement dans le mode de programmation "Utilisateur"	
2		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne voulue. Toutes les lignes possibles figurent dans la liste de paramètres ci-après.	
3		Régalez la valeur désirée à l'aide des touches + ou - Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez à une autre ligne. Les possibilités de réglage sont indiquées sur la liste de paramètres ci-après.	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Utilisateur". → Remarque : Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.	Affichage permanent

### Liste des paramètres utilisateur

Ligne	Fonction	Plage de réglage/affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
<b>Mise à l'heure</b>				
1	Heure (actuelle)	00:00 ... 23:59	1 min	...
2	N° du Jour de la semaine	1...7	1	...
3	Date (jour et mois)	00.01 ... 31.12	1 jour	...
4	Année	1999 ... 2099	1 an	...
<b>Réglages des consignes</b>				
6	Consigne T°. ambiante économique (TRRw)	TRFw ... TRNw	0,5 °C	16 °C
7	Consigne T°. ECS confort (TBWw)	TBWRw ... TBWmax	1 °C	55 °C
<b>Programme horaire du chauffage</b>				
10	Sélection du jour à programmer 1-7 bloc de semaine 1...7 jours individuels	1-7 / 1...7	1	-
11	Heure d'enclenchement 1 <sup>ère</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	06:00
12	Heure de déclenchement 1 <sup>ère</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	22:00
13	Heure d'enclenchement 2 <sup>ème</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	- :- -
14	Heure de déclenchement 2 <sup>ème</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	- :- -
15	Heure d'enclenchement 3 <sup>ème</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	- :- -
16	Heure de déclenchement 3 <sup>ème</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	- :- -
17	Programme horaire <b>STANDARD</b> pour Chauffage et ECS (06:00 - 22:00) pour les lignes NI-11 à 16 et NII-73 à 78  Enfoncer simultanément les touches  pendant 3 secondes.	0/1	--	0
<b>Libération de l'ECS (si BMU)</b>				
30	Marche / Arrêt 0 = arrêt 1 = marche	Avec BMU 0 / 1	1	1
<b>Lecture des températures</b>				
40	Affichage de la T° ambiante (TRx)	0... + 50 °C	0,5 °C	...
41	Affichage de la T° extérieure (TAx) Pour ramener Taged à Tax : enfoncer simultanément les touches  pendant 3 secondes.	- 50... + 50 °C	0,5 °C	...
<b>Lecture des codes erreurs</b>				
49	Code des erreurs du BMU	Avec BMU 0 ... 255	1	...
50	Code des erreurs du régulateur	0 ... 255	1	...

### 10.3 Explications de certains réglages utilisateur

#### Présélection du Jour (ligne 5)

Ce réglage permet de sélectionner soit la semaine entière (1-7), soit des jours individuels (1..7).

Entrée :

**1-7 bloc hebdomadaire**, les heures de commutation réglées aux lignes 6 à 11 sont enregistrées de façon identique pour chaque jour du lundi au dimanche.

**1..7 jours individuels**, le réglage des heures de commutation des lignes 6...11 n'est enregistré que pour le jour individuel sélectionné ici.

Il est conseillé de commencer à l'aide du bloc hebdomadaire (1-7) les heures de commutation désirées pour la majorité des jours, puis de modifier les jours différents à l'aide du jour individuel.

#### Heures de commutation lignes 6 à 11

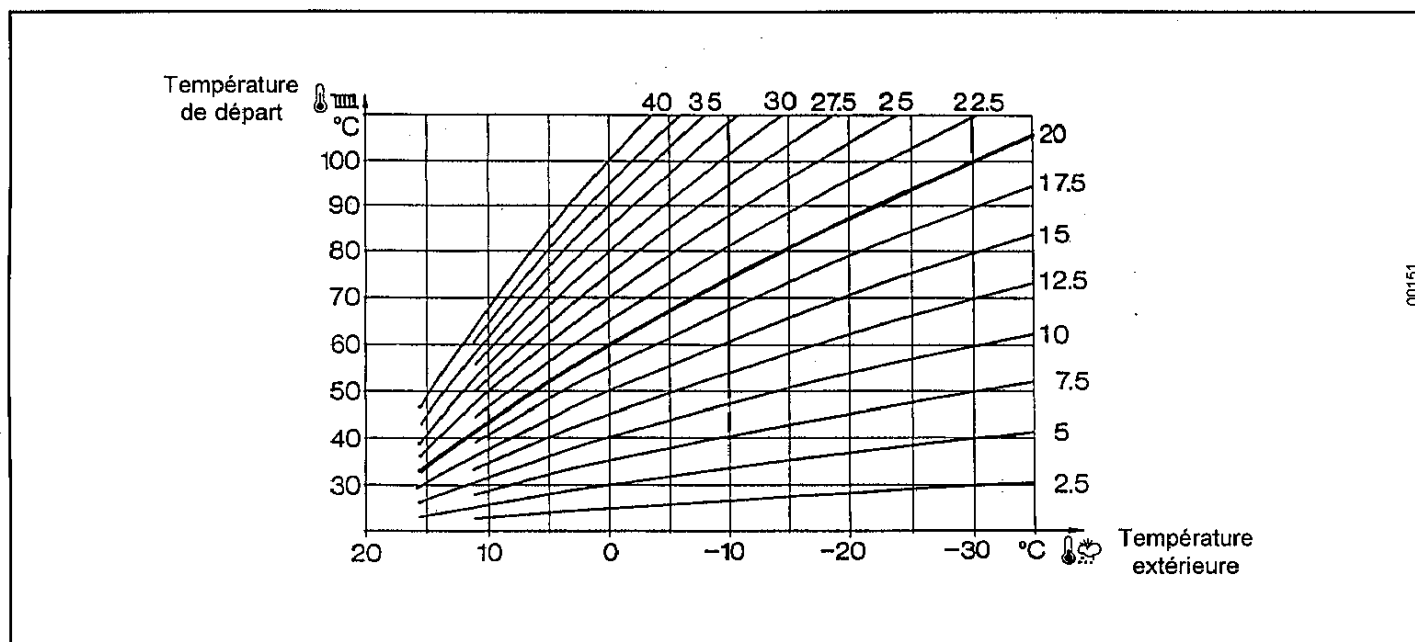
Il est possible de régler jusqu'à 3 phases de chauffe par jour. En phase normale ☀, la température ambiante suit la consigne déterminée par la position du bouton rotatif; en phase réduite, ☾ la température suit la consigne réduite réglée à la ligne 14. L'utilisation d'un appareil QAA 70 ou QAA 50 permet d'actualiser le programme de chauffe. Cela ne fonctionne toutefois que si le régulateur EC 2.04 C-b ou EC 1.10 C-a est en régime "Auto"

#### Réglage de la pente de la caractéristique de chauffe, ligne 17

Le régulateur calcule de la température de départ à l'aide de la caractéristique de chauffe. Porter la température calculée la plus basse selon la zone climatique (par ex. -10 °C), inscrire la température de départ max. du circuit de chauffe (par ex. ligne horizontale à 70 °C). Le point d'intersection de ces deux lignes donne la caractéristique de chauffe à la température de départ (20 dans l'exemple choisi).







#### Remarque :

La pente de la caractéristique de chauffe est à régler dans un régulateur EC 2.04 C-b si celui-ci pilote directement un circuit. Dans tous les autres cas (présence de vannes mélangeuses pilotées par des régulateurs EC 1.10 C-a) les pentes introduites dans les régulateurs EC 2.04 C-b doivent être égales à 0, et celles introduites dans les régulateurs EC 1.10 C-a doivent être réglées en fonction des caractéristiques des circuits de distribution.



# 11 - REGLAGE DES REGULATIONS EC 2.04 C-b et EC 1.10 C-a

## 11.1 Réglages chauffagistes

Réglage	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez sur les deux touches de sélection de ligne pendant 3 secondes minimum. <i>Vous entrez ainsi directement dans le mode de programmation "Chauffagiste".</i>	
2		A l'aide des touches de sélection de ligne, choisissez la ligne voulue. <i>Toutes les lignes possibles figurent dans la liste de paramètres ci-après.</i>	
3		Réglez la valeur désirée à l'aide des touches + ou - Le réglage est mémorisé dès que vous quittez le mode programmation ou passez à une autre ligne. <i>Les possibilités de réglage sont indiquées sur la liste de paramètres ci-après.</i>	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Chauffagiste".  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

**Liste des paramètres "Chauffagiste" EC 2.04 C-b**

Ligne	Fonction	Plage de réglage/affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
<b>Informations pour le servive</b>				
51	Essai des sorties : 0 Régime régulation selon l'état de fonctionnement actuel 1 Toutes les sorties HORS 2 1 <sup>ère</sup> allure du brûleur EN (K4) 3 1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>ème</sup> allures brûleur EN (K4 + K5) 4 Pompe de charge ECS EN (Q3) 5 Pompe du circuit de chauffe 1 EN (Q1)	0...5	1	0
52	Essai des entrées 0 Sonde de chaudière B2 1 Sonde ECS B3 2 Sde départ/retour cascade B10/70 3 Sonde extérieure B9 4 Sonde d'ambiance A6 5 contact H1 H1 6 Entrée E1 E1	0...6	1	0
<b>Réglage de l'ambiance</b>				
60	Pente de la caractéristique de chauffe (S)	: --- / 2,5 ... 40	0,5	---
61	Consigne Température ambiante hors gel (TRFw)	+4 °C ... TRRw	0,5 °C	10 °C
62	Consigne Température communication été/hiver (THG)	8 ... 30 °C	0,5 °C	17 °C
63	Influence de la température ambiante 0 = Inactive 1 = Active	0 / 1	1	1
64	Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe 0 = Inactive 1 = Active	0 / 1	1	1
65	Optimisation maxi au démarrage	00:00 ... 06:00	10 min	1h00
<b>Réglage de l'ECS</b>				
70	Programme ECS : 0 = 24h/24 1 = Selon prog. horaire de chauffage 2 = Selon prog. horaire spécial ECS (NII-72 à 78)	0 ... 2	1	1
71	Nb de charge ECS : (si NII -70 = 1) 0 = Une fois par jour (avec anticipation de - 2,5 H) 1 = Plusieurs fois par jour (avec anticipation de - 1 H)	0 / 1	1	1
<b>Réglages du programme horaire de l'ECS</b>				
72	Sélection du jour à programmer 1-7 bloc de semaine 1...7 jours individuels	1-7 / 1...7	1	-
73	Heure d'enclenchement 1 <sup>ère</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	06:00
74	Heure de déclenchement 1 <sup>ère</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	22:00
75	Heure d'enclenchement 2 <sup>ème</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	- :- -
76	Heure de déclenchement 2 <sup>ème</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	- :- -
77	Heure d'enclenchement 3 <sup>ème</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	- :- -
78	Heure de déclenchement 3 <sup>ème</sup> phase	- :- - ... 24:00	10 min	- :- -
<b>Réglage de l'ECS pour la cascade</b>				
79	0 = Par la cascade "pompe de charge" 1 = Par une seule chaudière de la cascade (qui n'a pas l'adresse 1) "par vanne"	0 / 1	1	0
<b>Réglages du changement été / hiver</b>				
85	Changement horaire hiver / été	01.01 ... 31.12	1 jour	25.03
86	Changement horaire été / hiver	01.01 ... 31.12	1 jour	25.10

Ligne	Fonction	Plage de réglage/affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
<b>Réglages de l'installation</b>				
90	Limitation mini de la température de chaudière (TKmin) TKmin <sub>OEM</sub> ligne 1 OEM TKmax ligne 2 OEM	TKmin <sub>OEM</sub> .... TKmax (95°C)	1 °C	30 °C
91	Limitation mini de la température de départ (TVmin)	8 °C ... TVmax	1 °C	8 °C
92	Limitation maxi de la température de départ (TVmax) --- Inactive 0,5...4,0 Active	TVmin... 95 °C	1 °C	85 °C
93	Fonctions de la pompe Q1 1 Pompe de chauffage ou aucune pompe 2 Pompe de réseau pour circuit de chauffage uniquement 3 Pompe de réseau pour circuits de chauffage et d'ECS 4 Pompe de circulation ECS 5 Pompe commandée par H1(possible si II-125 = 2 ou 4) 6 Pompe de chaudière 7 Pompe bipasse de chaudière	1 ... 7	1	6
97	Etalonnage du bouton de consigne	- 4,5... + 4,5 °C	0,5 °C	0 °C
<b>Réglages de la cascade</b>				
110	Permutation des chaudières de la cascade --- = Pas de permutation (séquence fixe) 10 ... 990 = Permutation selon le nombre d'heures réglé	--- / 10 ... 990	10 H	100 H
111	Chaudière sans permutation (si permutation voir ligne II- 110) 0 = aucune 1 = la première chaudière 2 = la dernière chaudière 3 = la première et la dernière chaudière	0 ... 3	1	0
112	Chaudière de base dans la cascade (si séquence fixe voir ligne II-110)	00.1 ... 16.3	...	01.1
113	Puissance nominale de la chaudière (si cascade mixte RVA43 + RVA47)	0 ... 255 kW	1	50 kW
114	Puissance de l'allure de base de la chaudière (si cascade mixte RVA43 + RVA47)	0 ... 255 kW	1	30 kW
115	Intégrale à l'enclenchement de la cascade	0 .. 500 °C min	1 °C min	200 °C min
116	Intégrale au déclenchement de la cascade	0 .. 500 °C min	1 °C min	50 °C min
117	Temps restant jusqu'à la prochaine permutation (si permutation voir lignell- 110)	0 ... 990 H	1 H	...
118	Lecture des adresses des chaudières prévues dans la cascade	--- / 00.1 .. 16.3	...	...
119	Lecture de l'adresse de la chaudière de base dans la cascade	--- / 00.1 .. 16.3	...	...
<b>Réglages de l'entrée H1</b>				
125	Entrée H1 0 Contact pour cde téléph. de tous les circuits et l'ECS 1 Contact pour cde téléph. de tous les circuits 2 Contact pour consigne de temp. de départ (TVHw) 3 Contact pour blocage de la chaudière 4 Entrée 0...10V	0...4	1	0
127	Réglage de la consigne de départ par H1 (TVHw) (si NII-125 réglé = 2)	8 °C ... TKmax	1 °C	70 °C



Ligne	Fonction	Plage de réglage/affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
<b>Réglages du bus</b>				
130	Adresse de l'appareil 0 Autonome 1...16 Adresse de l'appareil (si système)	0...16	1	0
131	Régime de l'horloge 0 Horloge autonome 1 Heure de système sans réglage 2 Heure de système avec réglage 3 Horloge Maître de système	0...3	1	0
132	Affichage de l'alimentation du Bus	ON / OFF	...	...
133	Affichage de la communication du Bus	ON / OFF	...	...
134	Communication automatique été / hiver (si système et sur le Maître) 0 = Communication locale uniquement 1 = Communication centralisée de tous les circuits de chauffe	0 / 1	1	0
<b>Informations</b>				
135	Affichage de la communication de l'appareil d'ambiance (A6) 000 = Court-circuit --- = Pas de communication, pas d'appareil d'ambiance 1 ... 12 = Adresse 0 ... 255 = Code d'identification, communication OK	000 / --- / 1 ... 12 / 0 ... 255	1	...
137	Localisation de la sonde extérieure : --- = Pas de signal 00.01...14.16 = Localisation	00.00 / 00.14 ... 14.16	1	...
140	Affichage de la température de chaudière (TKx) B2	0 .. 140 °C	1 °C	...
142	Affichage de la température de départ cascade B10 / 70	0 .. 140 °C	1 °C	...
143	Affichage de la température de retour cascade B10 / 70	0 .. 140 °C	1 °C	...
144	Affichage de la température ECS (TBWx) B3	0 .. 140 °C	1 °C	...
146	Affichage de la consigne réglée de confort d'ambiance	0 .. 35 °C	0,5 °C	...
<b>Compteur de fonctionnement du brûleur</b>				
160	Heures de fonctionnement du brûleur allure 1 (tBR1) F4 / K4	0 ... 65535	2 h	0
161	Heures de fonctionnement du brûleur allure 2 (tBR2) F5 / K5	0 ... 65535	2 h	0
162	Nombre de démarrages du brûleur allure 1 F4 / K4	0 ... 65535	2 h	0
163	Nombre de démarrages du brûleur allure 2 F5 / K5	0 ... 65535	2 h	0

Liste des paramètres "Chauffagiste" EC 1.10 C-a

Ligne	Fonction	Plage de réglage/affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
<b>Informations pour le servive</b>				
51	Essai des sorties : 0 Régime régulation selon l'état de fonctionnement actuel 1 Toutes les sorties HORS 2 Pompe du circuit de chauffe EN (Q2) 3 Vanne de circuit de chauffe s'ouvre (Y1) 4 Vanne de circuit de chauffe se ferme (Y2)	0...4	1	0
52	Essai des entrées 0 Sonde de départ B1 1 Sonde extérieure B9 2 Sonde d'ambiance A6 3 Contact H1 H1	0...3	1	0
<b>Réglage de l'ambiance</b>				
60	Pente de la caractéristique de chauffe (S)	--:-- / 2,5 ... 40	0,5	15
61	Consigne Température ambiante hors gel (TRFw)	+4 °C ... TRRw	0,5 °C	10 °C
62	Consigne Température communication été/hiver (THG)	8 ... 30 °C	0,5 °C	17 °C
63	Influence de la température ambiante 0 = Inactive 1 = Active	0 / 1	1	1
64	Auto-adaptation de la caractéristique de chauffe 0 = Inactive 1 = Active	0 / 1	1	1
65	Optimisation maxi au démarrage	00:00 ... 06:00	10 min	1h00
<b>Réglage de l'ECS (si BMU)</b>				
70	Programme ECS : avec BMU 0 = 24h/24 1 = Selon prog. horaire de chauffage (anticipation -1H)	0 ... 1	1	1
<b>Réglages du changement été / hiver</b>				
85	Changement horaire hiver / été	01.01 ... 31.12	1 jour	25.03
86	Changement horaire été / hiver	01.01 ... 31.12	1 jour	25.10
<b>Réglages de l'installation</b>				
91	Limitation mini de la température de départ (TVmin)	8 °C ... TVmax	1 °C	8 °C
92	Limitation maxi de la température de départ (TVmax) --:-- Inactive 0,5...4,0 Active	TVmin... 95 °C	1 °C	85 °C
96	Temps de cours du moteur de vanne	30 ... 873 s	1 s	120 s
97	Etalonnage du bouton de consigne	- 4,5... + 4,5 °C	0,5 °C	0 °C
<b>Réglages de l'entrée H1</b>				
* (1)25	Entrée H1 0 Contact pour cde téléphonique pour le CC et l'ECS 1 Contact pour cde téléphonique pour le CC 2 Contact pour consigne de temp. de départ (TVHw)	0...2	1	0
* (1)27	Réglage de la consigne de départ par H1 (TVHw) (si NII-125 réglé = 2)	8 °C ... 95 °C	1 °C	8 °C

Ligne	Fonction	Plage de réglage/affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
<b>Réglages du bus</b>				
* (1)30	Adresse de l'appareil 0 Autonome 1...16 Adresse de l'appareil (si système)	0...16	1	0
* (1)31	Régime de l'horloge 0 Horloge autonome 1 Heure de système sans réglage 2 Heure de système avec réglage 3 Horloge Maître de système	0...3	1	0
* (1)32	Affichage de l'alimentation du Bus	ON / OFF	...	...
(1)33	Affichage de la communication du Bus	ON / OFF	...	...
* (1)34	Communication automatique été / hiver du BMU sur les régulateurs (si système et sur le RVA46 Maître) avec BMU 0 = Communication locale uniquement 1 = Communication centralisée de tous les circuits de chauffe	0 / 1	1	0
<b>Informations</b>				
* (1)35	Affichage de la communication de l'appareil d'ambiance (A6) 000 = Court-circuit --- = Pas de communication, pas d'appareil d'ambiance 1 ... 15 = Adresse (affichage à gauche) 0 ... 255 = Code d'identif., communi. OK (affichage à droite)	000 / --- / 1 ... 12 / 0 ... 255	1	...
* (1)37	Localisation de la sonde extérieure : --- = Pas de signal 00.01...14.16 = Localisation	00.00 / 00.14 ... 14.16	1	...
* (1)40	Affichage de la température de chaudière (TKx) avec BMU	0 .. 140 °C	1 °C	...
* (1)41	Affichage de la température de départ (TKx) B1	0 .. 140 °C	1 °C	...
* (1)44	Affichage de la température ECS (TBWx) avec BMU	0 .. 140 °C	1 °C	...
* (1)46	Affichage de la consigne réglée de confort d'ambiance (avec correction éventuelle de l'appareil d'ambiance)	0 .. 35 °C	0,5 °C	...

\* Sur l'EC 1.10 C-a au niveau Chauffagiste, le chiffre (1) des centaines du numéro de la ligne n'apparaît pas à l'écran.

## 11.2 Explications de certains réglages chauffagistes

### Test de relais et sondes (lignes 51 et 52)

Il est possible de faire commuter individuellement les relais de sortie et de vérifier les entrées de sonde. Pour cela, choisir la ligne 51 ou 52 avec les touches de programme et régler ensuite le code de 0 à 5 ou de 0 à 4 avec les touches + ou -

### Affichage des températures (lignes 140 à 144)

La température correspondante est affichée. Si aucune lecture n'apparaît :

- traits : — pas de sonde raccordée ou interruption
- zéros : 000 court circuit de la sonde

### Etalonnage du bouton de consigne (ligne 97)

Ce réglage utile pour les installations sans sonde d'ambiance, permet d'élever ou d'abaisser la consigne de la température ambiante. Il s'agit d'un réglage de base qui influe sur la position de la graduation du bouton rotatif. Par exemple, si la valeur rentrée est 4°C, la consigne d'ambiance qui correspond au repère central du bouton rotatif ne sera plus 20 °C mais 24 °C.

### Limitation maximale de la consigne de départ (ligne 92)

Cette limitation évite d'avoir des températures de départ trop élevées. Cette consigne est limitée à la valeur maximale réglée. Si le circuit piloté par une vanne mélangeuse est un plancher chauffant, cette limitation ne doit dépasser 45 °C. **(Cette limitation maximale n'est pas une fonction de sécurité telle que l'exige un chauffage par le sol).**

### Adresse de l'appareil (ligne 130)

Si l'appareil est autonome, il reçoit l'adresse 0. Si l'appareil est un EC 2.04 C-b intégré dans un réseau de communication, il peut fonctionner en maître et il reçoit l'adresse 1. Si l'appareil est un esclave il reçoit une adresse comprise entre 2 et 16.

### Fonctionnement de l'horloge (ligne 131)

Généralement l'appareil maître EC 2.04 C-b est réglé sur 3 et tous les appareils esclaves sont réglés sur 2. De cette façon, un réglage de l'heure effectué sur un appareil est automatiquement pris en compte par tous les autres appareils communicants sur le même réseau.

### Changement de priorité dans la cascade de chaudières (ligne 110)

Cette fonction paramétrable uniquement dans les EC 2.04 C-b n'est applicable que dans une installation à plusieurs chaudières (cascades de chaudières). Elle détermine l'ordre des enclenchements et des arrêts des chaudières. En entrant :

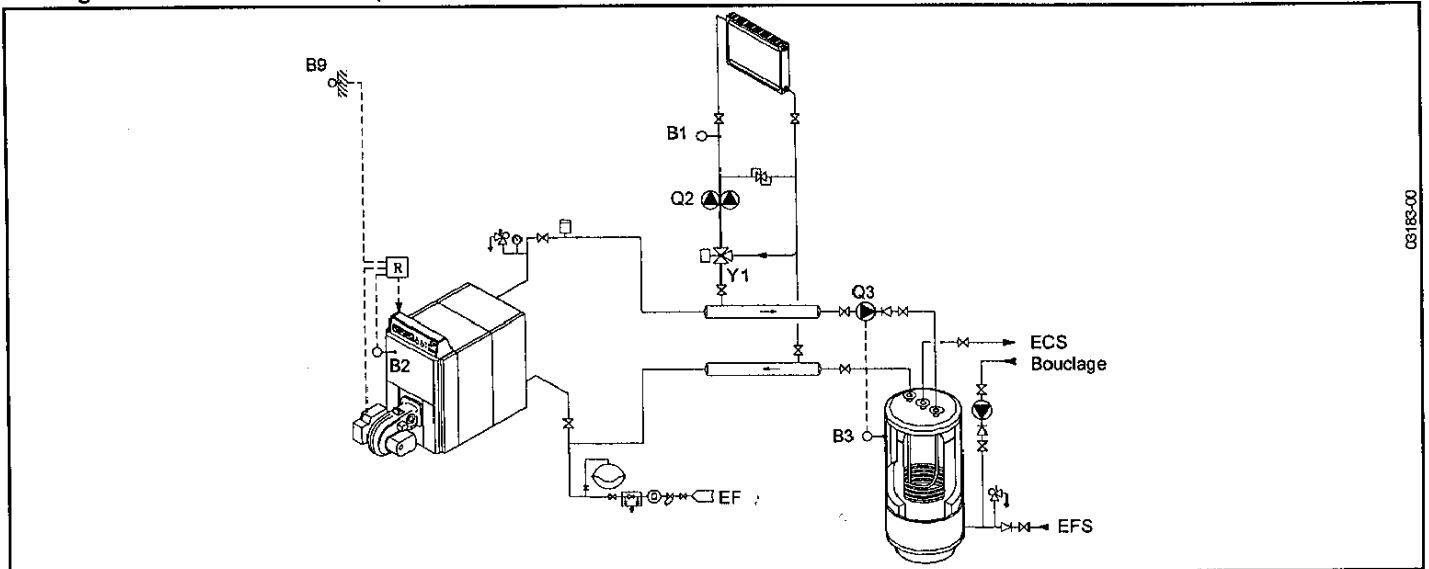
- : pas de changement
- 10..990 : changement de priorité automatique (voir paragraphe 1.1 séquence de chaudières).

### 11.3 Types d'installation

(Ces réglages ne concernent que le type d'installation et ne dispensent pas des autres réglages chauffagistes).

**Exemple 1 :** Application avec un brûleur à 2 allures, charge ECS, 1 circuit de chauffe à vanne mélangeuse.

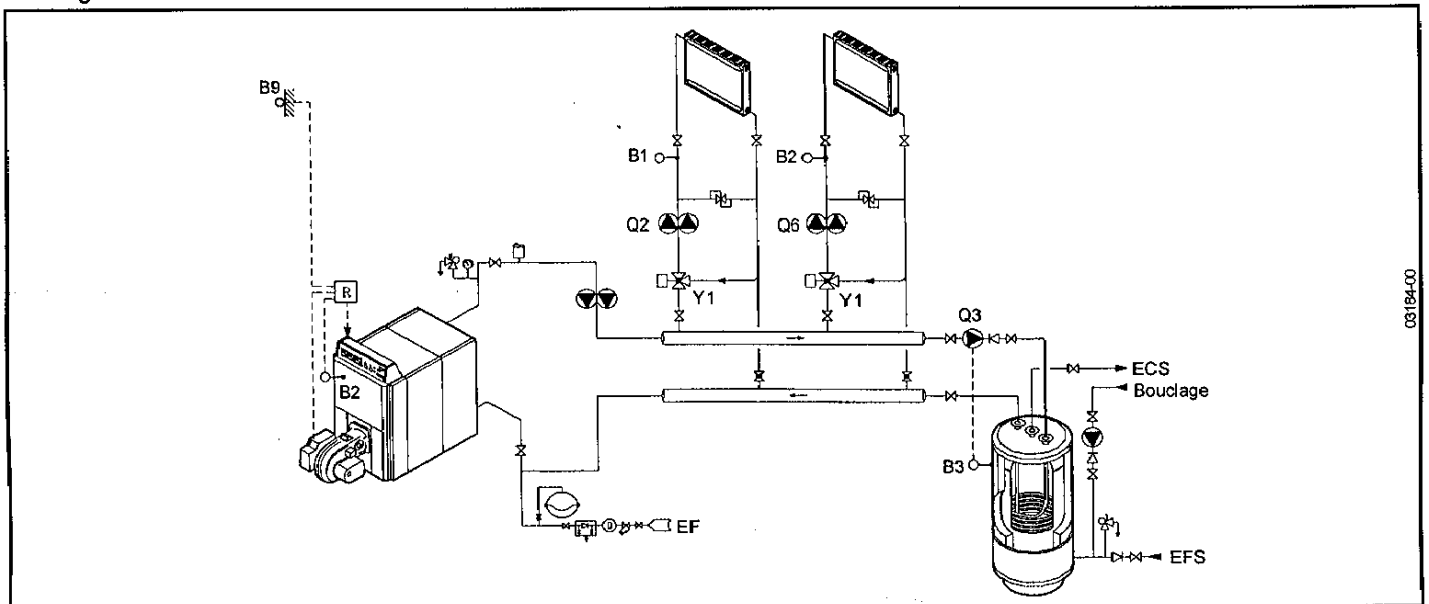
Colisages : 1 ECOCONTROL 5 (voir la notice livrée avec le colis).



03183-00

**Exemple 2 :** Application avec un brûleur à 2 allures, charge ECS, 2 circuits de chauffe à vanne mélangeuse maximum.

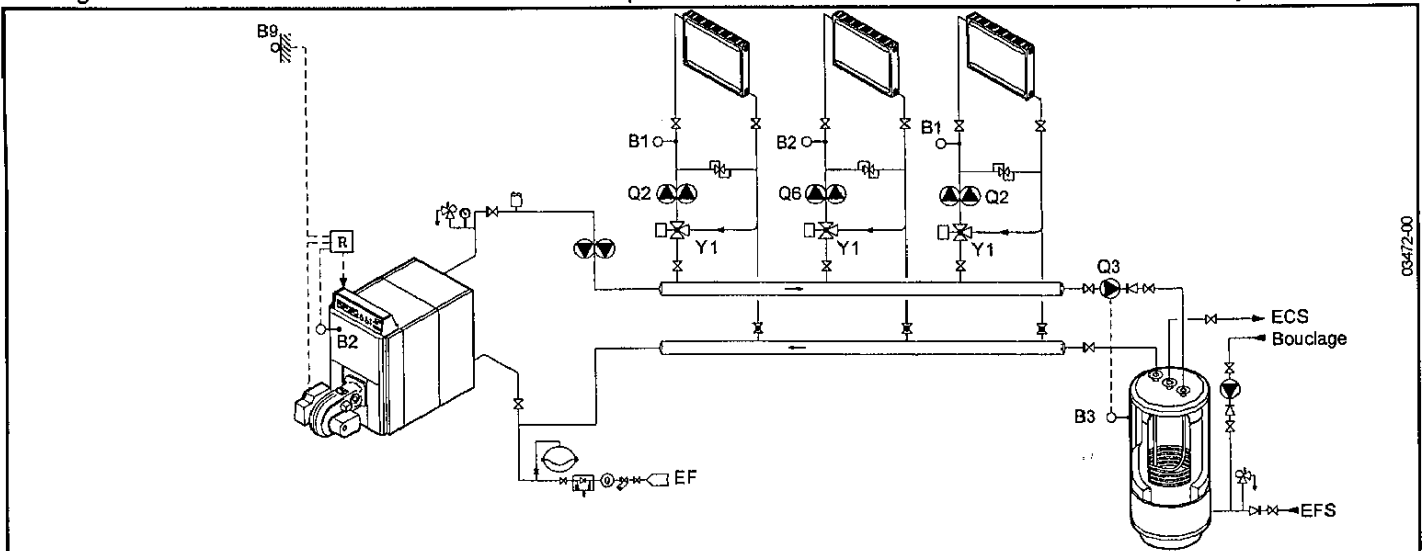
Colisages : 1 ECOCONTROL 5



03184-00

**Exemple 3 :** Application avec un brûleur à 2 allures, charge ECS, 3 circuits de chauffe à vanne mélangeuse maximum.

Colisages : 1 ECOCONTROL 5 + 1 ECOCONTROL 9 (voir la notice livrée avec le colis ECOCONTROL 5).

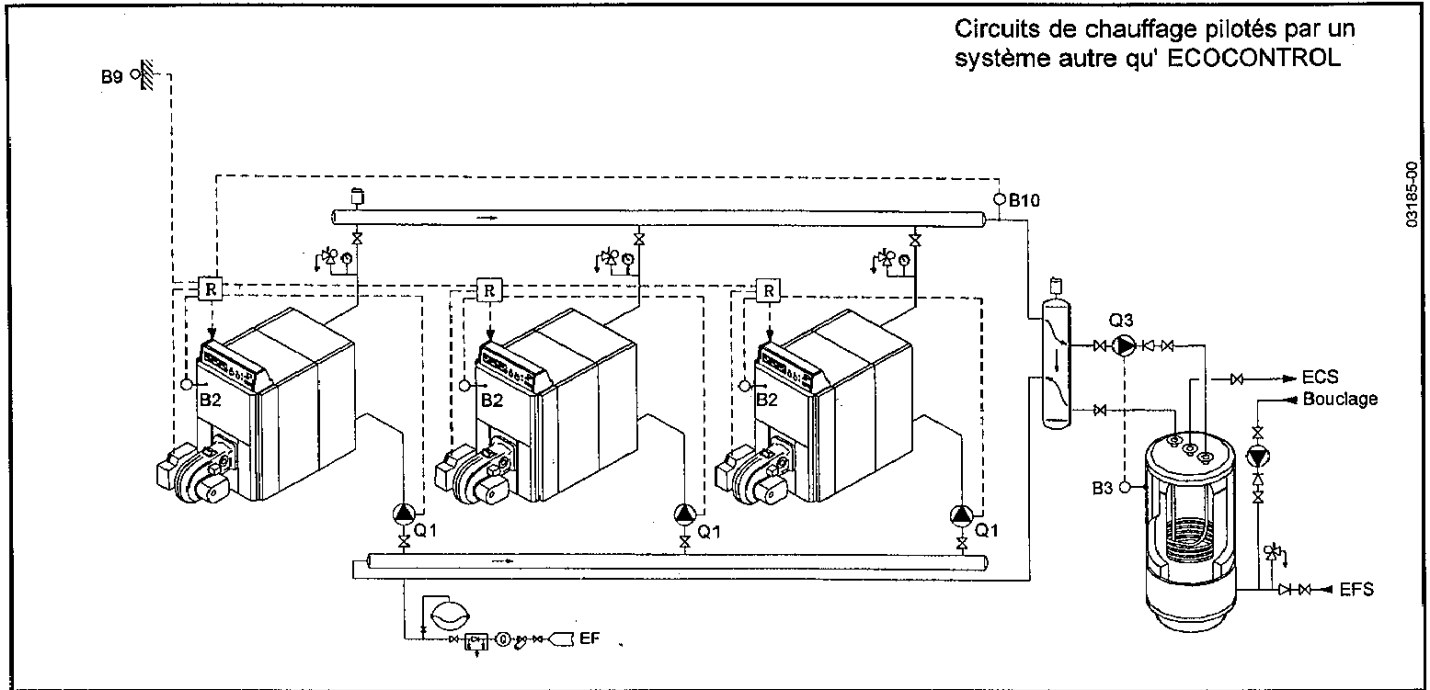


03472-00

**Exemple 4 :** Application avec une cascade de 3 chaudières équipées d'un brûleur à 2 allures, avec charge ECS. Les circuits de chauffage sont pilotés indépendamment du tableau ECOCONTROL.

Colisages : 1 ECOCONTROL 7 + 2 ECOCONTROL 8 + option sonde ECS

La sonde cascade B10 et la sonde ECS B3 doivent être raccordées au régulateur maître. La pompe ECS doit être raccordée au régulateur maître.



#### Réglages chauffagiste sur chaudière 1 EC 2.04 C-b

- Ligne 93 : 6 (pompe chaudière)
- Ligne 130 : 1 (adresse de l'appareil) (Régulateur maître)
- Ligne 131 : 3 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 110 : Changement de priorité dans la cascade de chaudières  
Changement de priorité après un nombre donné d'heures ou pas de changement (voir paragraphe : séquences de chaudière au chapitre 1.1)
- Ligne 115 : Ce réglage modifie le retard d'enclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.
- Ligne 116 : Ce réglage modifie le retard de déclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.

#### Réglages chauffagiste sur chaudière 2 EC 2.04 C-b

- Ligne 93 : 6 (pompe chaudière)
- Ligne 130 : 2 (adresse de l'appareil)
- Ligne 131 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 110,115,116 : idem 1° EC 2.04 C-b

#### Réglages chauffagiste sur chaudière 3 EC 2.04 C-b

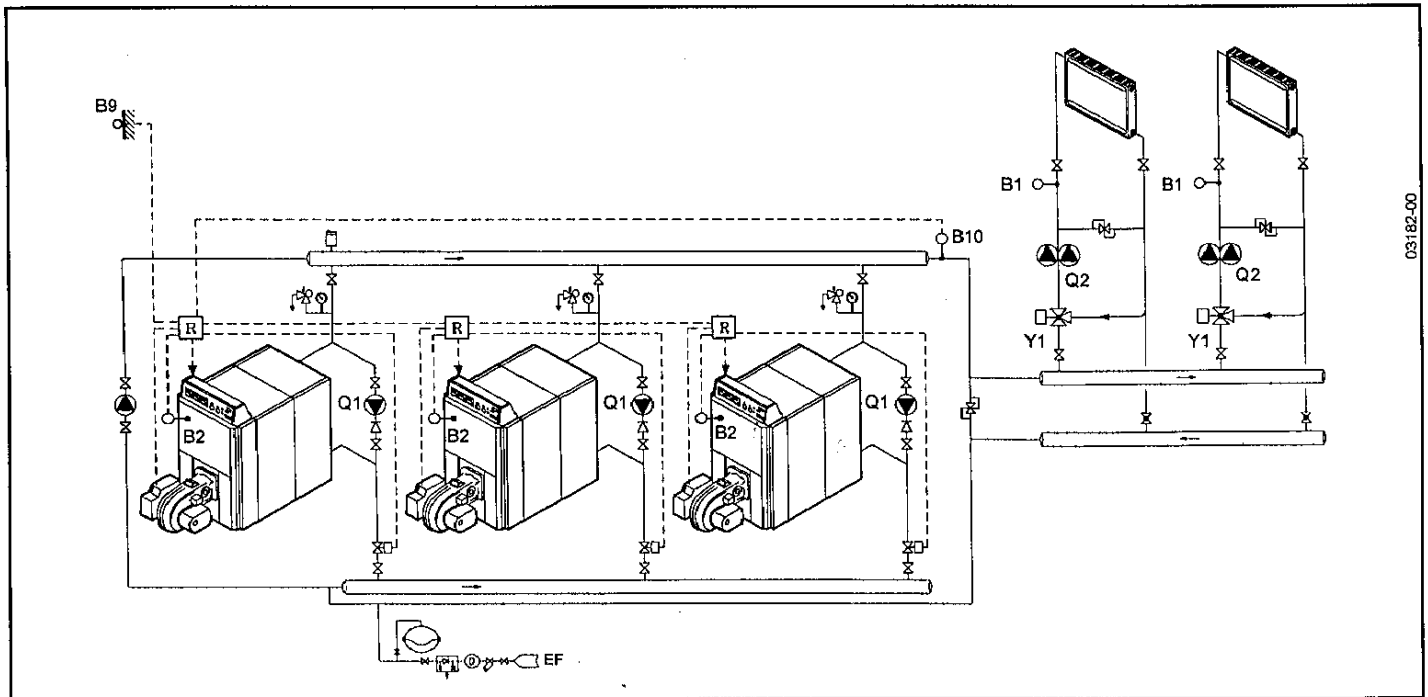
- Ligne 93 : 6 (pompe chaudière)
- Ligne 130 : 3 (adresse de l'appareil)
- Ligne 131 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 110,115,116 : idem 1° EC 2.04 C-b

**Remarques :** Il n'est pas nécessaire de paramétrer le type de brûleur (1 allure ou 2 allures) pour l'EC 2.04 C-b. L'EC 2.04 C-b fonctionne avec ces 2 types de brûleur, sans modification de paramètre.

**Exemple 5 :** Application avec une cascade de 3 chaudières équipées d'un brûleur à 2 allures, avec charge ECS, 6 circuits de chauffe à vanne mélangeuse maximum.

Colisages : 1 ECOCONTROL 7 + 2 ECOCONTROL 8 + 2 ECOCONTROL 9

La sonde cascade (B10) doit être raccordée au régulateur maître.



#### Réglages chauffagiste sur chaudière 1 EC 2.04 C-b

- Ligne 93 : 6 (pompe chaudière)
- Ligne 130 : 1 (adresse de l'appareil) (Régulateur maître)
- Ligne 131 : 3 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 110 : Changement de priorité dans la cascade de chaudières  
Changement de priorité après un nombre donné d'heures ou pas de changement (voir paragraphe : séquences de chaudière au chapitre 1.1)
- Ligne 115 : Ce réglage modifie le retard d'enclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.
- Ligne 116 : Ce réglage modifie le retard de déclenchement du générateur de chaleur suivant de la cascade.

#### Réglages chauffagiste sur chaudière 2 EC 2.04 C-b

- Ligne 93 : 6 (pompe chaudière)
- Ligne 130 : 2 (adresse de l'appareil)
- Ligne 131 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 110,115,116 : idem 1° EC 2.04 C-b

#### Réglages chauffagiste sur chaudière 3 EC 2.04 C-b

- Ligne 93 : 6 (pompe chaudière)
- Ligne 130 : 3 (adresse de l'appareil)
- Ligne 131 : 2 l'heure peut être réglée sur cet appareil et adapte en même temps l'heure des autres régulations
- Ligne 110,115,116 : idem 1° EC 2.04 C-b

#### Réglages chauffagiste sur chaudières 1, 2 ou 3 EC 1.10 C-a

- Ligne 92 : Limitation maximale de la consigne de départ.  
Empêche d'avoir des températures de départ trop élevées.  
Cette consigne est limitée à la valeur maximale réglée.  
Si le circuit piloté par une vanne mélangeuse est un plancher chauffant, cette limitation ne doit pas dépasser 45°C  
**Cette limitation maximale n'est pas une fonction de sécurité telle que l'exige un chauffage par le sol, par exemple.**
- Ligne 130 : 4 à 9 Adresse de l'appareil (4 pour le 1<sup>er</sup> EC 1.10 C-a et 5 pour le 2<sup>ème</sup> EC 1.10 C-a)
- Ligne 131 : 2 fonctionnement de l'horloge.

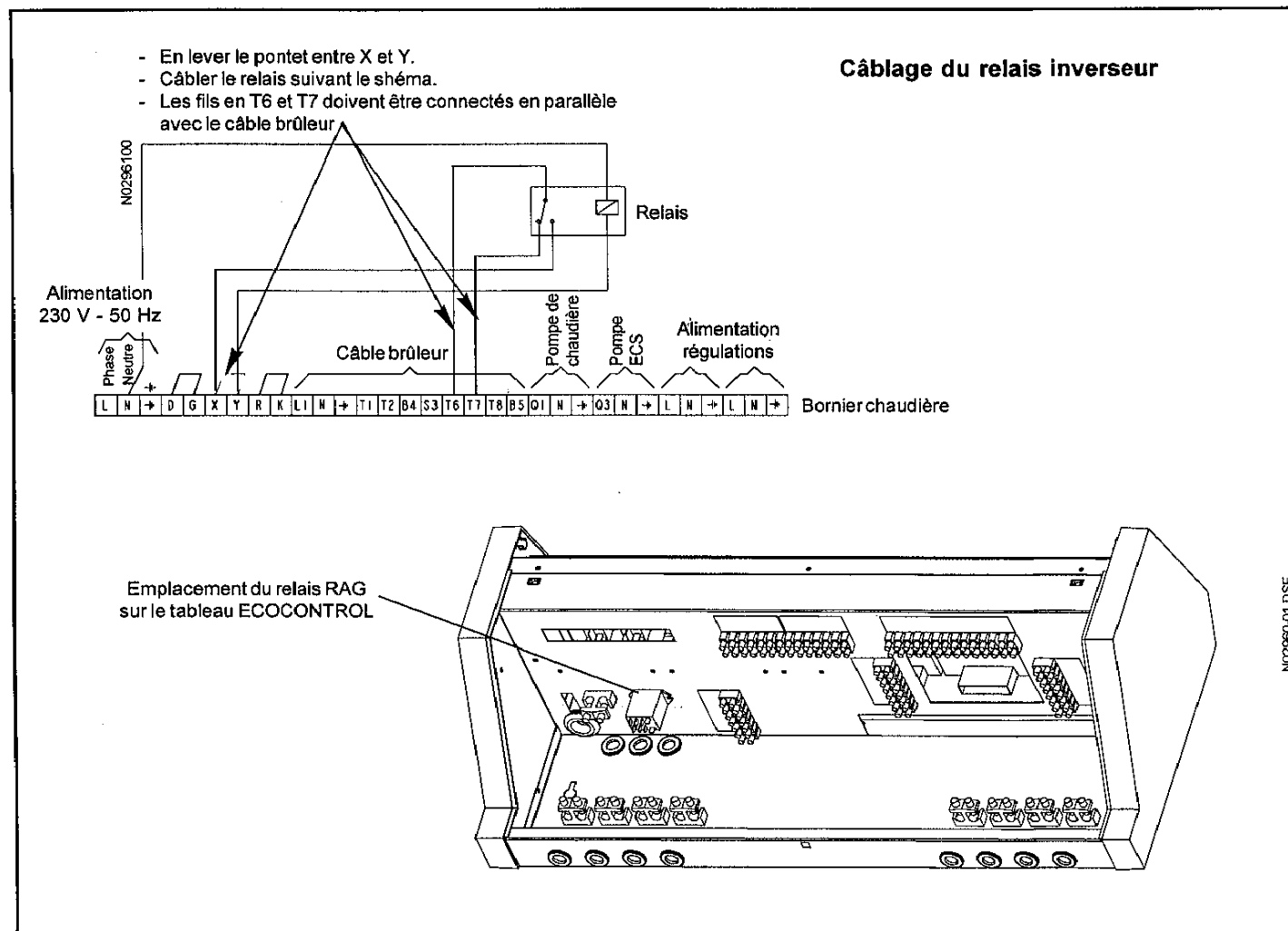
**Remarques :** Il n'est pas nécessaire de paramétrer le type de brûleur (1 allure ou 2 allures) pour l'EC 2.04 C-b.  
L'EC 2.04 C-b fonctionne avec ces 2 types de brûleur, sans modification de paramètre.

## 12 - MONTAGES PARTICULIERS

### Les brûleurs sont des RAG

Si les brûleurs sont des RAG 2 allures, il est nécessaire d'intégrer un relais inverseur dans le circuit de commande.

- fixer le relais dans le tableau à l'aide des deux vis tôle.
- câbler le relais suivant les schémas ci dessous.





## 13 - TESTS ET DEPANNAGE

### 13.1 Affichage des erreurs sur les régulateurs

Le régulateur affiche des erreurs qui peuvent se produire dans l'appareil. A l'aide des touches de sélection, choisir la ligne de programmation 50. Le régulateur peut mémoriser 2 messages d'erreur maximum. Les erreurs ne s'effacent qu'une fois leur cause éliminée. Si d'autres erreurs sont présentes, elles sont mémorisées dès qu'il y a nouveau de la place dans la mémoire.

Défauts disponibles :

#### EC 1.10 C-a

<i>Affichage</i>	<i>Description</i>
Vide	Pas d'erreur
10	Erreur sonde de température extérieure
30	Erreur sonde de température départ
61	Dédaut appareil d'ambiance
81	Court-circuit du bus ou pas d'alimentation en tension
82	Conflit d'adresse sur le bus (plusieurs adresses identiques)
86	Court-circuit du bus dédié à l'appareil d'ambiance
100	Deux horloges maîtres dans le système
140	Adresse incompatible d'appareil ou de segment
145	Appreil d'ambiance inaproprié
150	Erreur générale BMU

#### EC 2.04 C-b

<i>Affichage</i>	<i>Description</i>
Vide	Pas d'erreur
10	Erreur sonde de température extérieure
20	Erreur sonde de température de chaudière
26	Erreur sonde de température départ cascade
46	Erreur sonde de température de retour
50	Erreur sonde de température ECS
58	Erreur thermostat ECS
61	Dédaut appareil d'ambiance
62	Appareil d'ambiance incorrect
70	Erreur sonde de température de ballon
81	Court-circuit du bus
82	Conflit d'adresse sur le bus (plusieurs adresses identiques)
86	Court-circuit du bus dédié à l'appareil d'ambiance
100	Deux horloges maîtres dans le système
140	Adresse de l'appareil erronée
145	Appreil d'ambiance inapproprié
146	Configuration d'installation non admise

### 13.2 Test des sorties

#### EC 2.04 C-b

##### Mise en service

##### Conditions requises




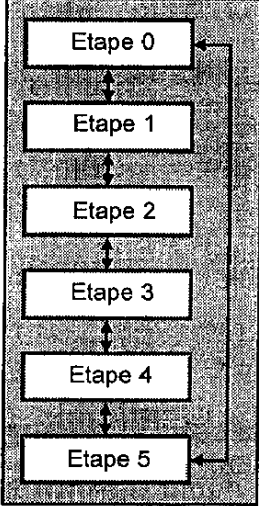


La mise en service est précédée des opérations suivantes :

1. La condition préalable est un montage et une installation électrique corrects.
2. Effectuer tous les réglages spécifiques de l'installation comme indiqué aux chapitres "Paramétrage".
3. Effectuer un test de fonctionnement.

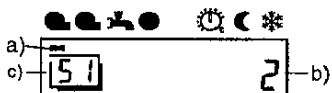
##### Contrôle de fonctionnement

Le régulateur permet d'effectuer un test des sorties et des entrées qui facilite la mise en service et la localisation des défauts.

## Test des sorties






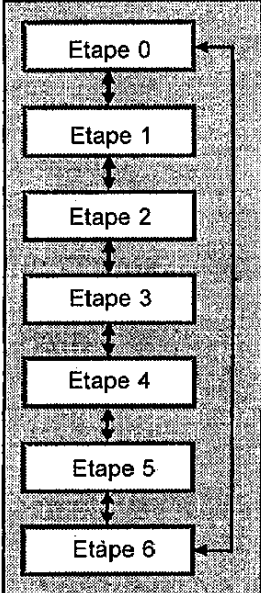


	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. <i>Vous entrez ainsi dans le mode de programmation et test des sorties</i>	
2		A chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape.  	  Toutes les sorties commutent selon le régime de régulation  Toutes les sorties sont déconnectées  1ère Allure Brûleur EN (K4)  1ère et 2ème Allure Brûleur EN (K4+ K5)  Pompe ECS (Q3) EN ou Vanne ECS EN  Pompe (Q1) EN
3		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation "Utilisateur final".  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

## Affichage

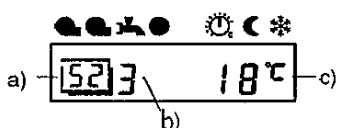


- a) Le carré est positionné sous le symbole correspondant à la sortie enclenchée.
- b) Le chiffre indique l'étape de test sélectionné.
- c) La ligne de réglage choisie est affichée dans la cadre.

## Test des entrées

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. <i>Vous entrez ainsi dans le mode de programmation.</i>	
2		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut jusqu'à la ligne 52. <i>Vous entrez ainsi dans le mode Test des entrées</i>	
3		A chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape. 	
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez les mode programmations et test des entrées.  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

## Affichage



- a) La ligne de réglage choisie est affichée dans le cadre.
- b) Le chiffre indique l'étape sélectionné.
- c) Valeur mesurée de la température

## EC 1.10 C-a

### Mise en service






**Conditions requises** La mise en service est précédée des opérations suivantes :

1. La condition préalable est un montage et une installation électrique corrects.
2. Effectuer tous les réglages spécifiques de l'installation comme indiqué aux chapitres "Paramétrage".
3. Effectuer un test de fonctionnement.

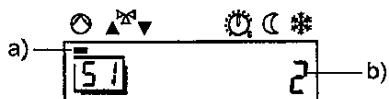
### Contrôle de fonctionnement

Le régulateur permet d'effectuer un test des sorties et des entrées qui facilite la mise en service et la localisation des défauts.

### Test des sorties






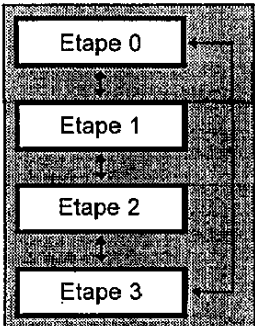


	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. Vous entrez ainsi dans le mode de programmation et test des relais	
2		Après chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape de test :  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p style="text-align: center;">Etape 0</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Etape 1</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Etape 2</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Etape 3</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Etape 4</p> </div>	
3		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez le mode programmation et Test des sorties.  <p>→ Remarque : Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</p>	Affichage permanent

### Affichage

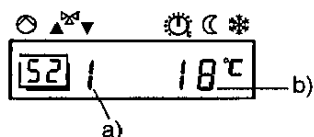


- a) La barre au-dessus du symbole indique la sortie active.
- b) Le chiffre indique la phase de test actuellement sélectionnée.

## Test des entrées

	Touche	Remarque	Ligne
1		Appuyez pendant 3 secondes au moins sur les deux touches de sélection de ligne. <i>Vous entrez ainsi dans le mode de programmation.</i>	
2		Appuyez sur la touche de sélection de ligne dirigée vers le haut jusqu'à la ligne 52. <i>Vous entrez ainsi dans le mode Test des entrées</i>	
3		A chaque pression sur une touche + ou -, vous avancez ou reculez d'une étape d'essai.  	  Affichage temp. de départ (B1)  Affichage temp. extérieure (B9)  Affichage temp. ambiante (A6)  Affichage entrée H1
4		En appuyant sur une des touches de régime, vous quittez les mode programmations et test des entrées.  → Remarque : <i>Si aucune touche n'est actionnée pendant une durée de 8 minutes environ, le régulateur retourne automatiquement au dernier régime sélectionné.</i>	Affichage permanent

## Affichage



- a) Le chiffre indique la phase de test actuellement sélectionnée.
- b) Température mesurée.

### 13 . 3 Dérangements

#### La régulation du chauffage ne fonctionne pas. Une heure erronée s'affiche, ou aucune heure

- Contrôler les sécurités du chauffage.
- Effectuer un RESET: isoler le régulateur du secteur pendant 5 s env. (en plaçant l'interrupteur principal de la chaudière pendant 5 s sur arrêt par exemple).
- Régler l'horloge.

#### Le brûleur ne s'enclenche pas

- Appuyer sur le bouton de déverrouillage du brûleur.
- Contrôler les fusibles.
- Câblage du brûleur interrompu (test des sorties).
- Contrôler le régulateur de température électromécanique (TR) et le thermostat de sécurité (STB).
- Abaissement accéléré actif ou limite de chauffage, journalière active.
- Vérifier le câblage de la sonde de température de chaudière (test des entrées).
- Contrôler le contact de sécurité (branché entre R et K).

#### La pompe ne fonctionne pas

- Contrôler le câblage et le fusible (test de sorties).
- Vérifier le câblage des sondes (test des entrées).

#### L'eau sanitaire n'est pas chaude.

- Vérifier le réglage du régulateur de température électromécanique (TR) monté dans la chaudière. Il doit être réglé plus haut que TKmax.
- Vérifier la valeur de consigne de la température ECS.
- Vérifier la valeur actuelle de la température ECS.
- Vérifier si la charge d'eau chaude sanitaire est libérée.
- Contrôler le câblage et le fusible de la pompe de charge (test des sorties).
- Contrôler le câblage de la sonde de température ECS (test des entrées).

#### La température ambiante n'est pas correcte.

- Vérifier les valeurs de consigne de température ambiante .
- Le régime désiré est-il affiché?
- Le régime automatique a-t-il été dérogé sur l'appareil d'ambiance?
- Le jour de semaine, l'heure et le programme de chauffe affichés coïncident-ils?

#### L'installation de chauffage ne fonctionne pas correctement.

- Vérifier tous les paramètres selon les Instructions de réglage "Chauffagiste" et les Instructions de service "Utilisateur final".
- Effectuer les tests des sorties.
- Effectuer les tests des entrées.
- Contrôler le régulateur de température électromécanique (TR) et le thermostat de sécurité (STB).

#### La protection hors-gel de l'installation ne fonctionne pas ou "pas correctement".

- Contrôler le bon fonctionnement du brûleur.
- Pour les circuits de chauffage avec pompes, la fonction de limitation de la température ambiante est prioritaire sur la fonction hors-gel.

#### L'abaissement ou la mise en température accélérés ne fonctionnent pas.

- Contrôler les réglages du niveau "Chauffagiste".
- Contrôler la sonde reliée à A6 (test des entrées).

#### Message de défaut, "ER" apparaît sur l'affichage

- Rechercher la cause du défaut selon le paramétrage Utilisateur à la ligne 50.

## **13 . 4 Mise hors tension d'une chaudière**

### **13 . 4 . 1 Mise hors tension d'une chaudière équipée d'un régulateur EC 2.04 C-b maître (adresse 1)**

Si la chaudière équipée du régulateur maître n'est plus alimentée, toutes les chaudières s'arrêtent. Pour que les autres chaudières fonctionnent, il faut procéder comme suit :

- Sur le tableau de la chaudière hors tension, débrancher les fils du bus de communication MB et DB,
- Attribuer la fonction de maître un EC 2.04 C-b situé sur une autre chaudière,
- Si la sonde cascade est connectée à ce tableau, la raccorder sur un autre tableau.

### **13 . 4 . 2 Mise hors tension d'une chaudière dont le régulateur EC 2.04 C-b n'est pas maître**

Dans ce cas, il suffit de débrancher sur le tableau mis hors tension, les fils de communication MB et DB.

## **13 . 5 Le régulateur EC 2.04 C-b ne fonctionne pas**

- Mettre la chaudière hors tension,
- Retirer les 2 connecteurs 4 et 6 voies en place à l'arrière et en bas du régulateur EC 2.04 C-b,
- Sur ces deux connecteurs, brancher les connecteurs mâles avec les pontets,
- Si la sonde extérieure est connectée sur l'EC 2.04 C-b défectueux, la raccorder sur un autre appareil,
- Vérifier la présence de pontets entre D et G et X et Y,
- Mettre l'interrupteur pompe (ZP) sur I,
- Mettre la chaudière sous tension.

Cette configuration ne peut assurer que le chauffage. De cette façon la chaudière fonctionne sur ses thermostats de régulation, mais la distribution peut toujours être assurée par les EC 1.10 C-a. Si l'installation fonctionne en cascade, il est préférable de remplacer le régulateur EC 2.04 C-b défectueux par un EC 2.04 C-b issu d'un autre tableau.

## 14 - ANNEXE

- Schéma de principe du tableau ECOCONTROL  
N° : **128496**
- Schéma de câblage du tableau ECOCONTROL  
N° : **128531-02**
- Schéma de câblage du régulateur EC 2.04 C-b  
N° : **128571-01**
- Schéma de câblage du régulateur EC 1.10 C-a  
N° : **133350**
- Schéma de câblage du régulateur EC 2.32 C-a  
N° : **133351**

**BAXI** France

**BAXI s.a.**

157, AVENUE CHARLES FLOQUET

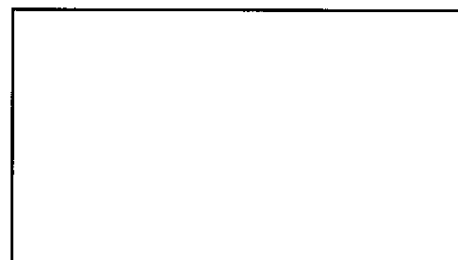
93158 LE BLANC MESNIL CEDEX. FRANCE

TÉLÉPHONE: 01 45 91 56 00 - TÉLÉCOPIE: 01 45 91 59 50

A member of BAXI GROUP LTD

Réf : CI - 558 - A/C

36



IMPRIMÉ À L'USINE DE SOISSONS - FRANCE



PRODUITS : REGULATIONS passage à l'an 2000

DESTINATAIRES : ATF / ATR

N° 04 / 99

10 / 02 / 99

**CONCERNE PASSAGE à l'an 2000**

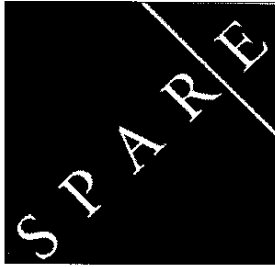
Objet : Tous nos produits de régulation:

types RD / RA / RNA / RB / ECOCONTROL  
QAA70 .

**Ne sont pas concernés par le passage à l'an 2000**

Les horloges sont soit journalières soit hebdomadaires,  
mais sans date.

Cordialement  
P.B



## PIECES ET ACCESSOIRES DE RECHANGES

157 avenue Charles Floquet 93158 LE BLANC- MESNIL CEDEX Téléphone 0145 91 58 70 Télécopie 0145 9159 69

**CHAPPEE**

**ECOCONTROL TABLEAU  
DE COMMANDE**

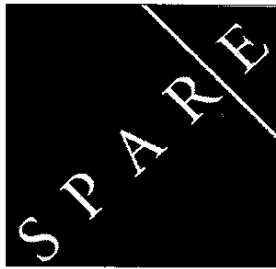
**A PARTIR DE 1998**

**N° 1934**

**REGULATION**

**148**

REP	DESIGNATION	PIECES COMMUNES		PIECES SPECIFIQUES TABLEAU DE COMMANDE CHAPPEE									
		Qté	Code	Qté	Code	Qté	Code	Qté	Code	Qté	Code		
	ENSEMBLE BANDEAU EQUIPE			1									
1	COTE DROIT	1			17002287								
2	COTE GAUCHE	1			17002289								
3	DESSUS ROUGE			1	17937686								
4	ECRAN	1	17003854										
5	BUTEE NOIRE	2	15800325										
6	Voyant rouge 250V	1	15838247										
7	Voyant dia-12 rouge	1	15838260										
8	Voyant dia-12 vert	2	15838262										
9	Voyant dia-12 orange	1	15838261										
10	Thermostat de régulation cap:1.6	1	17006994										
11	Manette de thermostat	1	17004739										
12	Thermostat de sécurité avec écrou et capuchon	1	17006940										
13	Cache thermometre	1	17002281										
14	Cache régulation larg:96	3	17000983										
15	Interrupteur unipolaire	1	15804020										
16	Interrupteur double	1	15804082										
17	Porte fusible	1	15803999										
17A	Fusible verre Ø5x20 6.3AT	1	15803525										
18	Relais	2	15815049										
19	Barrette 12 plots	2	15802618										
20	Barrette 8 plots	1	15802618										
21	Barrette 8 plots	1	15802618										



**PIECES ET ACCESSOIRES  
DE RECHANGES**

157 avenue Charles Floquet 93158 LE BLANC- MESNIL CEDEX Téléphone 0145 91 58 70 Télécopie 0145 9159 69



**ECOCONTROL TABLEAU**

**DE COMMANDE**

**A PARTIR DE 1998**

<b>N° 1934</b>	<b>REGULATION</b>	<b>148</b>
----------------	-------------------	------------

REP	DESIGNATION	PIECES COMMUNES		PIECES SPECIFIQUES TABLEAU DE COMMANDE CHAPPEE									
		Qté	Code	Qté	Code	Qté	Code	Qté	Code	Qté	Code		
22	Passe fil	1	15806522										
23	Passe fil	11	15806550										
30	Serre cable	9	17076333										
31	Cable bruleur avec connecteur 7	1	17077185										
32	Cable bruleur avec connecteur 4	1	17077186										
	<b>OPTIONS</b>												
	<b>RELAIS INVERSEUR BRULEUR RAG</b>		17405431										
	2 Allures équipé												
	-Schema de cablage	1											
	-Relais TMO	1											
	-Vis CS M3X16	2											
	-Erou HM3	2											
	<b>THERMOMETRE FUMÉES</b>												
	- Thermometre 50 / 350 ° C cap : 3m	1											
	- Clip tubulaire	1											

**SPARE**

# PIECES ET ACCESSOIRES DE RECHANGES

157 avenue Charles Floquet 93158 LE BLANC- MESNIL CEDEX Téléphone 0145 91 58 70 Télécopie 0145 9159 69

# CHAPPÉE

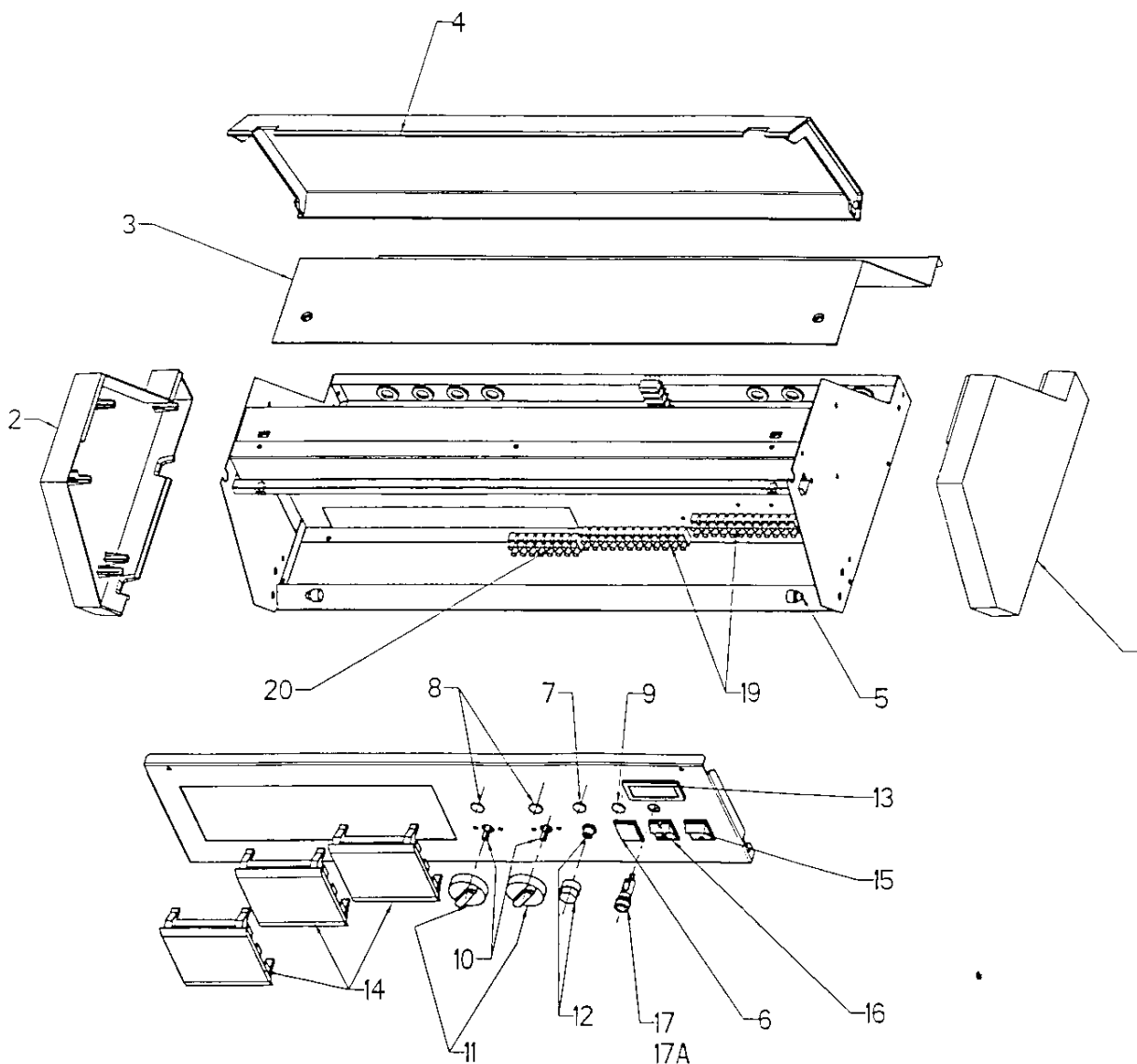
## ECOCONTROL TABLEAU DE COMMANDE

### A PARTIR DE 1998

N° 1934

REGULATION

148



**S P A R E**

**PIECES ET ACCESSOIRES  
DE RECHANGES**

157 avenue Charles Floquet 93158 LE BLANC- MESNIL CEDEX Téléphone 0145 91 58 70 Télécopie 0145 9159 69

**CHAPPEE**

**ECOCONTROL TABLEAU**

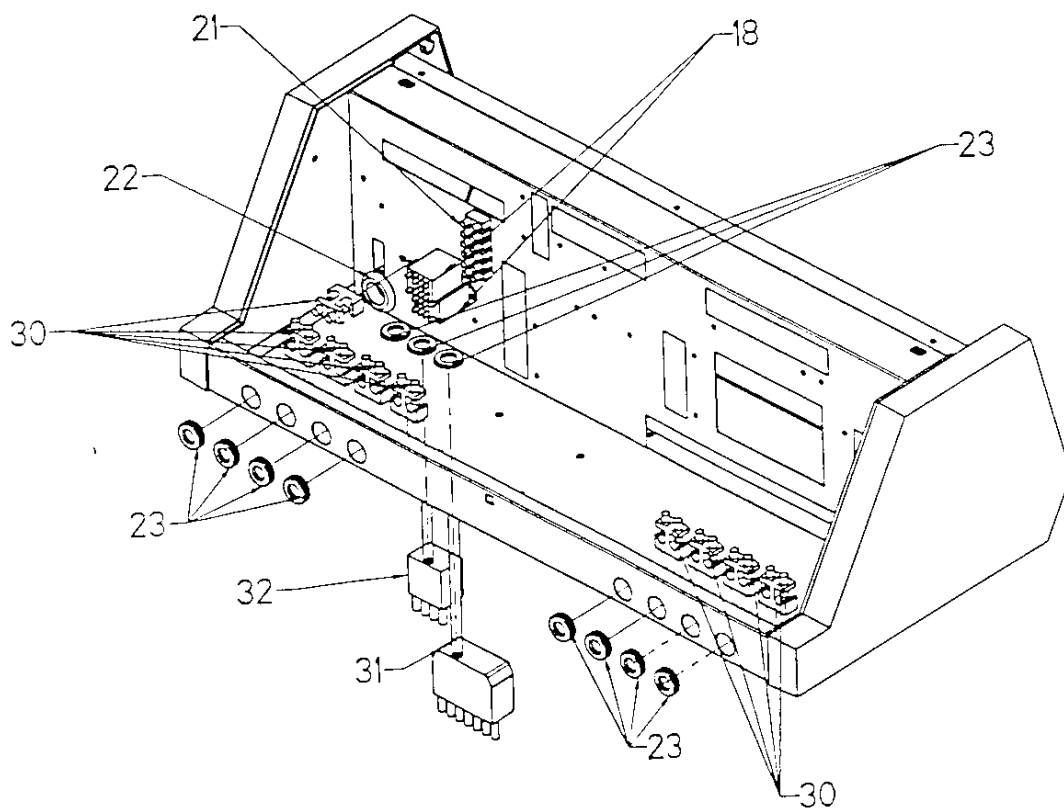
**DE COMMANDE**

**A PARTIR DE 1998**

**N° 1934**

**REGULATION**

**148**



SPARE

# PIECES ET ACCESSOIRES DE RECHANGES

157 avenue Charles Floquet 93158 LE BLANC- MESNIL CEDEX Téléphone 0145 91 58 70 Télécopie 0145 9159 69

## CHAPPÉE

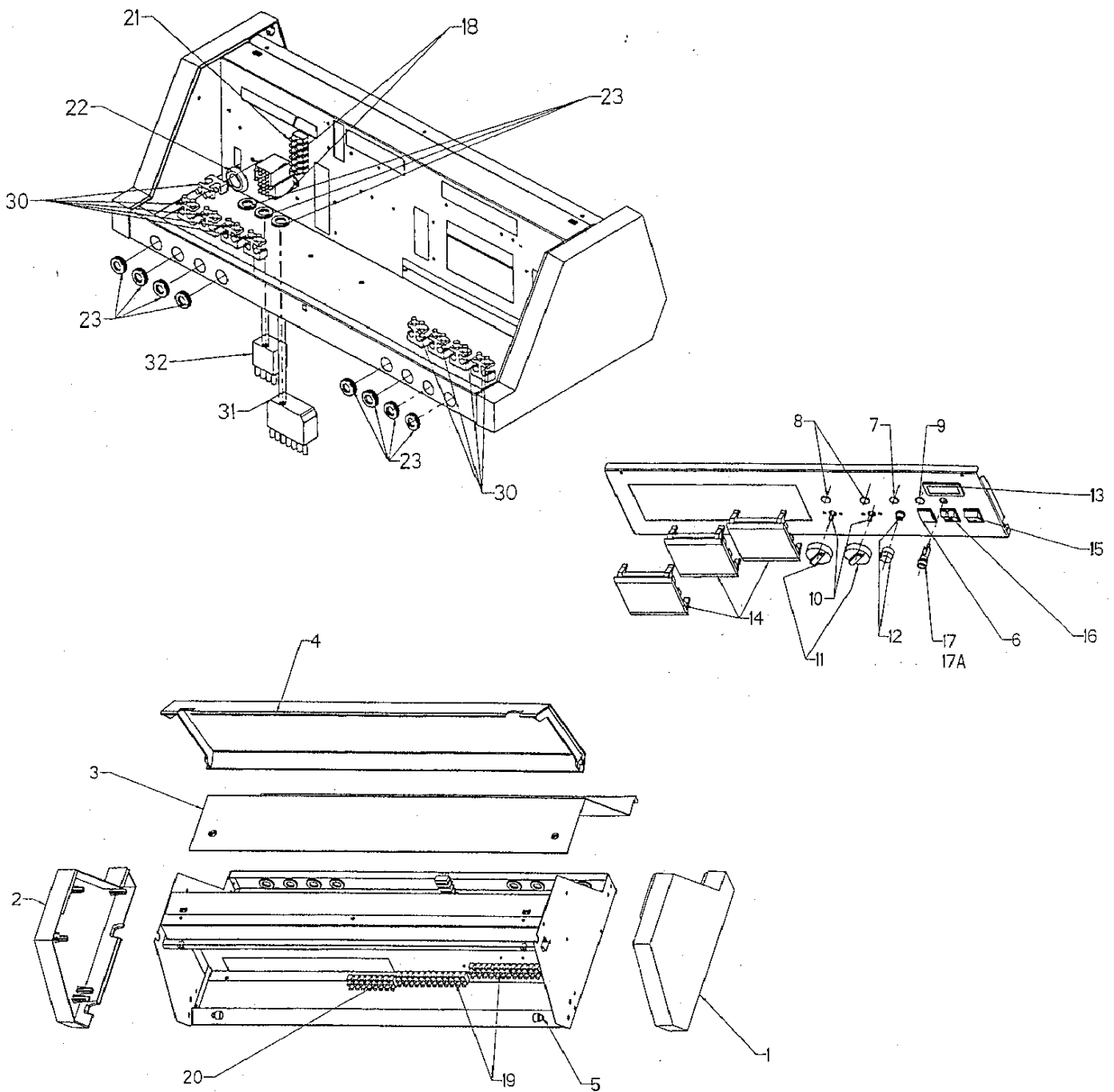
### ECOCONTROL TABLEAU DE COMMANDE

### A PARTIR DE 1998

N° 1934

REGULATION

148



SPARE

# PIECES ET ACCESSOIRES DE RECHANGES

157 avenue Charles Floquet 93158 LE BLANC- MESNIL CEDEX Téléphone 0145 91 58 70 Télécopie 0145 9159 69

## CHAPPEE

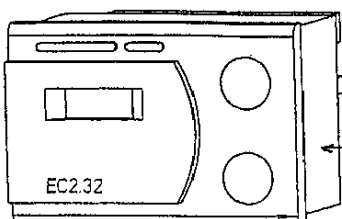
ECOCONTROL  
CASCADE

A PARTIR DE 1998

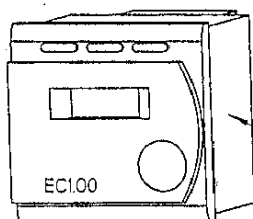
N° 1935

REGULATION

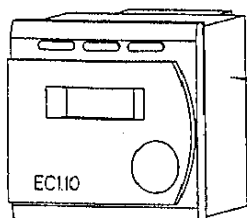
149



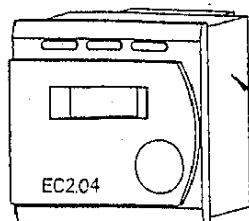
RVA63280/104 CODE 17006405



RVA46501/104 CODE 17006399



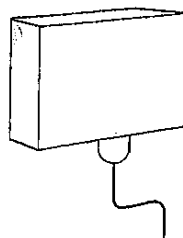
RVA46531/104 CODE 17006401



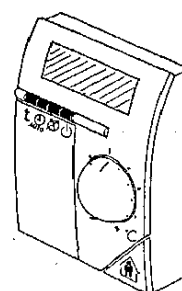
RVA43223/104 CODE 17006400



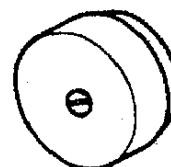
Sonde QAZ 21  
Code N° 17006722



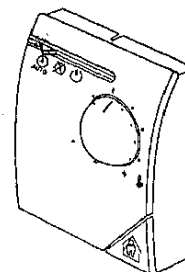
Sonde QAD 21  
Code N° 17006815



Sonde QAA 70  
Code N° 17006717



Sonde QAC 31  
Code N° 17006721



Sonde QAA 50  
Code N° 17006716

# Schémas électriques

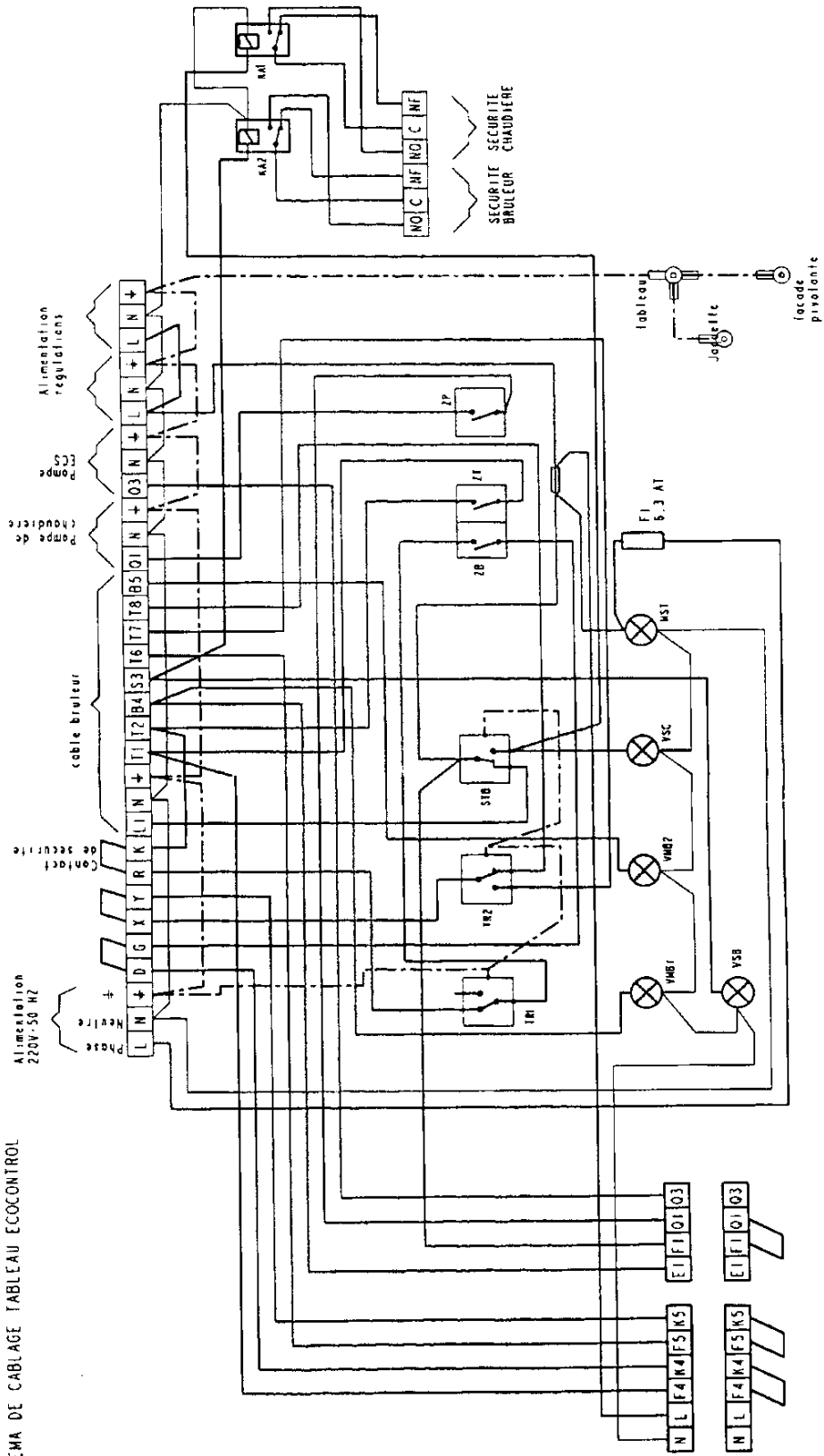
puissance	n° 128531
cablage tableau	n° 128496
cablage régulateur EC.100 ( n° 6 circuit boucle )	n° 129577
cablage régulateur EC2.04 ( n° 6 , n° 7 , n° 8 action chaudière )	n° 128571
cablage régulateur EC1.10 ( n° 9 action vanne )	n° 128569
cablage régulateur EC2.32 ( n° 5 )	n° 129255
cablage régulateur EC2.32	n° 129255

**pour ECOCONTROL 5**

*chaudière fioul*

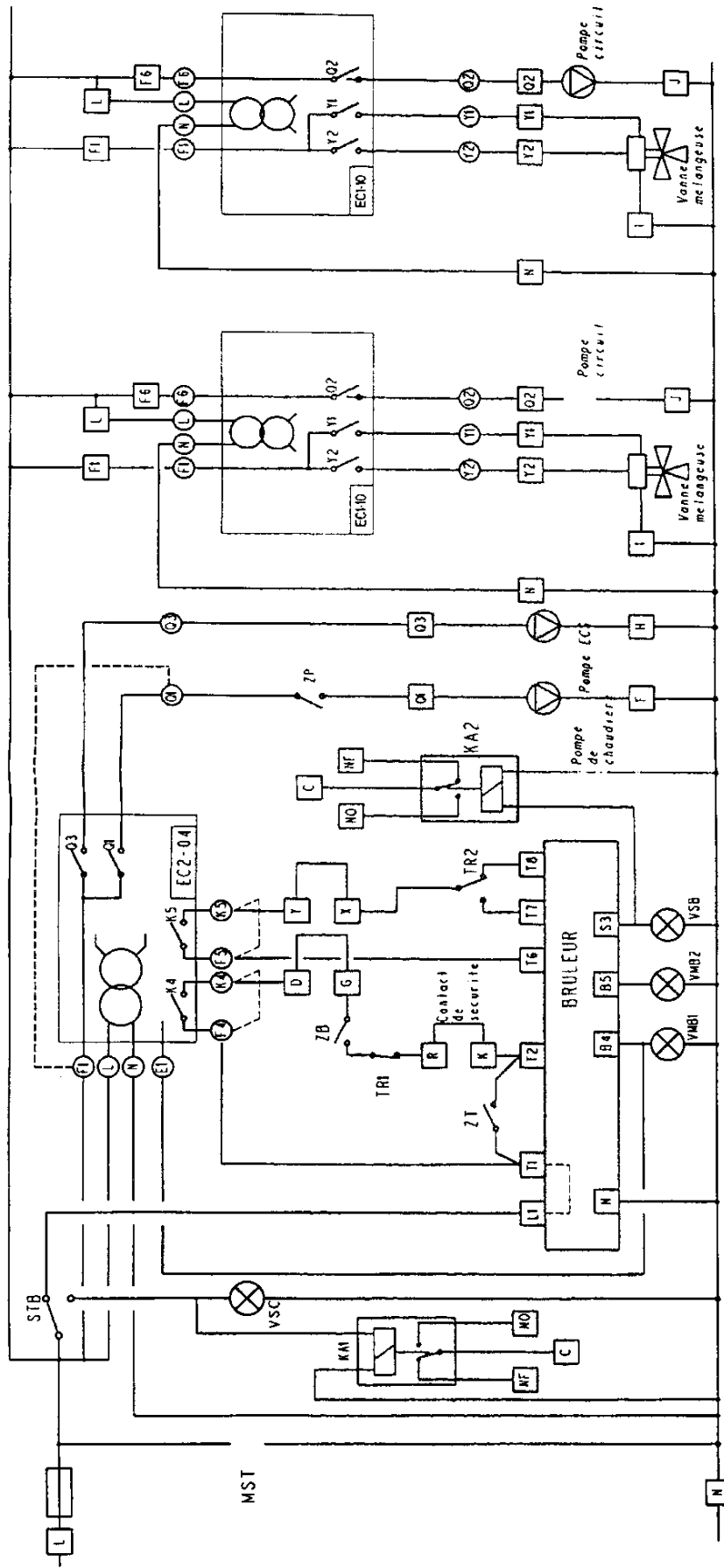


SCHEMA DE CABLAGE TABLEAU ECOCONTROL



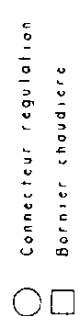
- LEGENDE**
- VMB1 : Voyant marche bruleur 1ere allure
  - VMB2 : Voyant marche bruleur 2eme allure
  - VSB : Voyant securite bruleur
  - VSC : Voyant securite chaudiere
  - AST : Voyant de mise sous tension
  - IR1 : Thermostat de regulation 1ere allure
  - IR2 : Thermostat de regulation 2eme allure
  - STB : Thermostat de securite
  - ZI : interrupteur Test
  - ZP : interrupteur pompe (ouvert si regulation en place)
  - ZB : interrupteur bruleur
  - F1 : fusible de protection 6,3 AT
  - KA1 : Relais telesurveillance securite chaudiere
  - KA2 : Relais telesurveillance securite bruleur

- Fil noir : Phase L
- Fil bleu : Neutre N
- Fil jaune/vert : Terre +
- A cabler par l'installateur

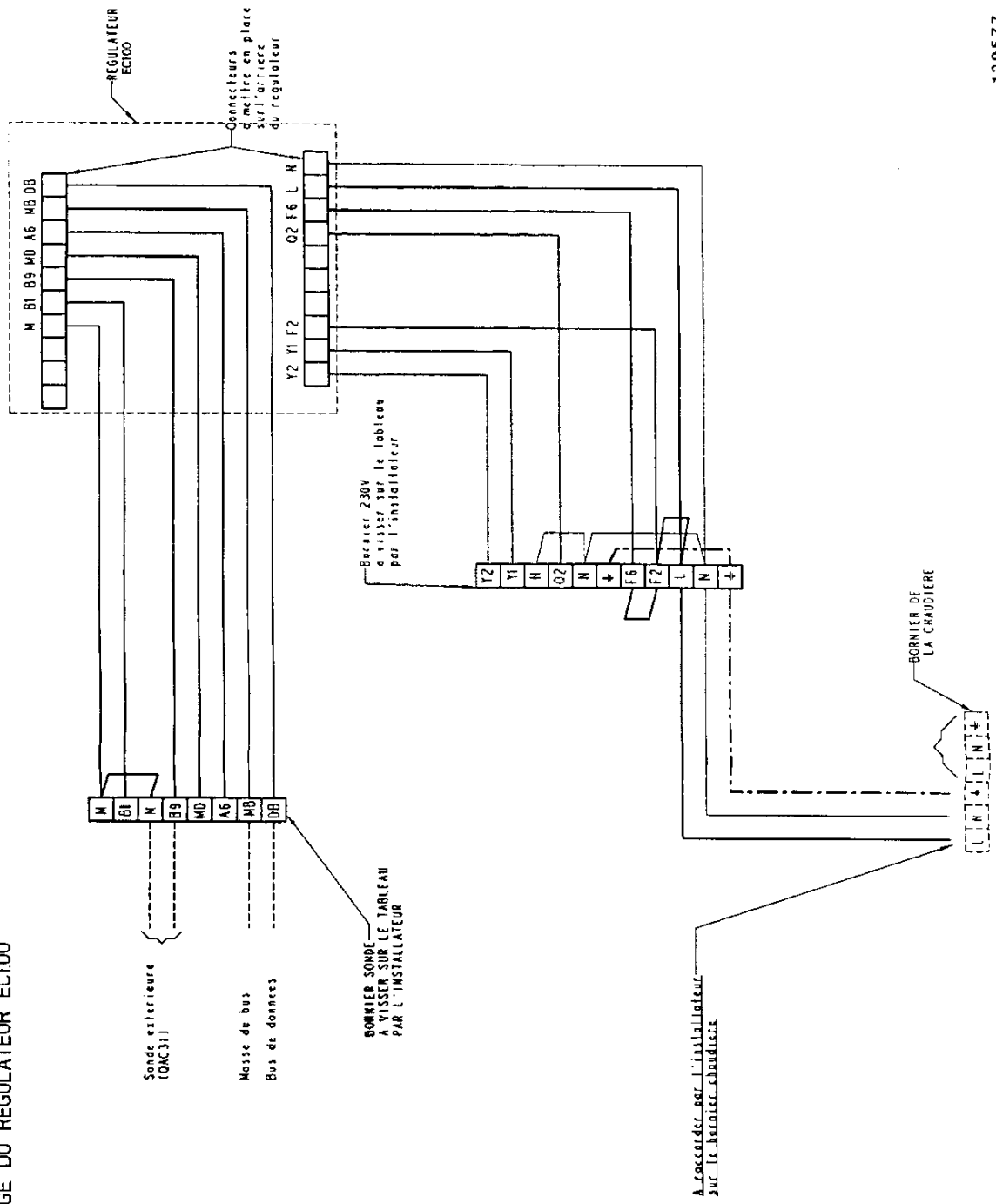


LEGENDE

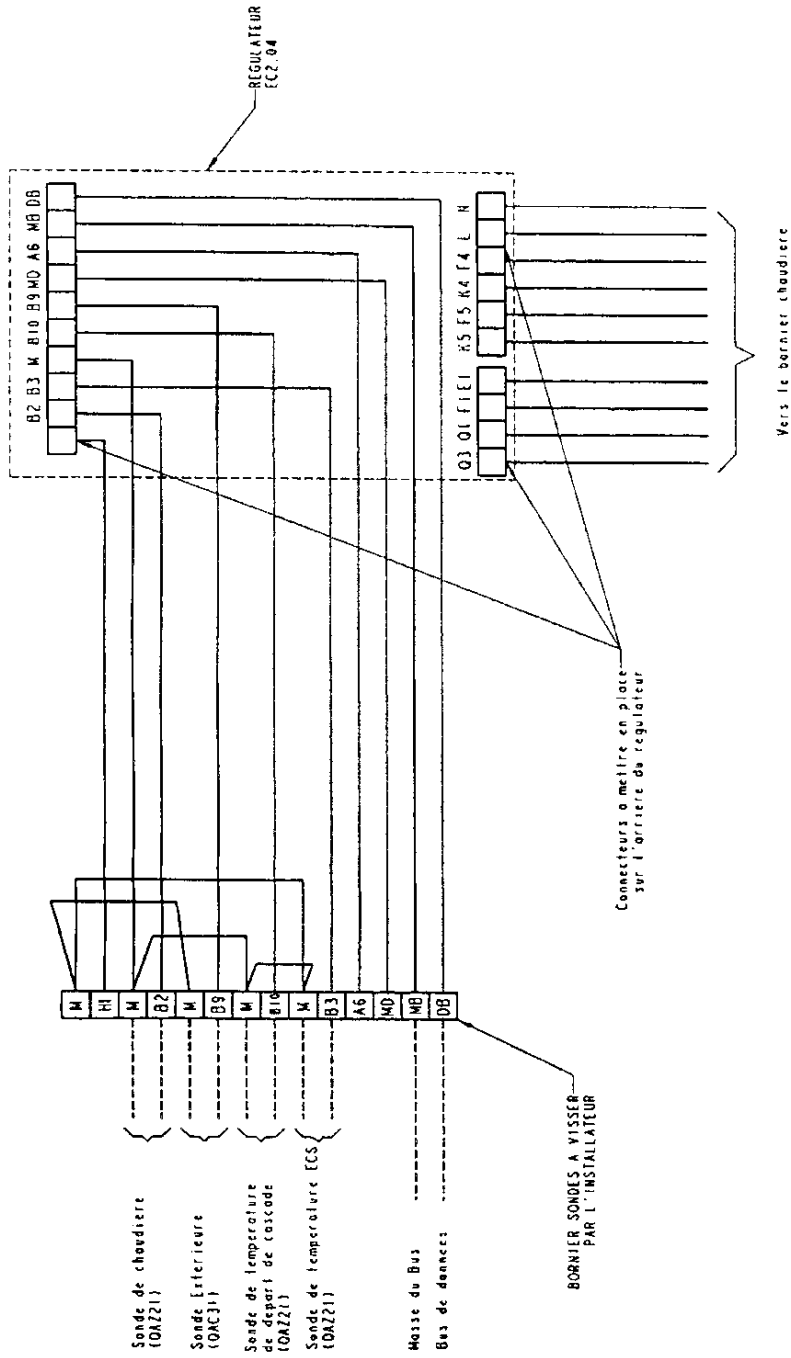
- TR1 Thermostat de regulation 1ere allure
- TR2 Thermostat de regulation 2eme allure
- STB Thermostat de securite
- ZT Interrupteur test
- ZP Interrupteur pompe (ouvert si regulation en place)
- ZB Interrupteur bruleur
- VMB1 Voyant marche bruleur 1 ere allure
- VMB2 Voyant marche bruleur 2 eme allure
- VSB Voyant securite bruleur
- VSC Voyant securite chaudiere
- MST Voyant mise sous tension
- KA1 Relais telesurveillance securite chaudiere
- KA2 Relais telesurveillance securite bruleur



SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC100

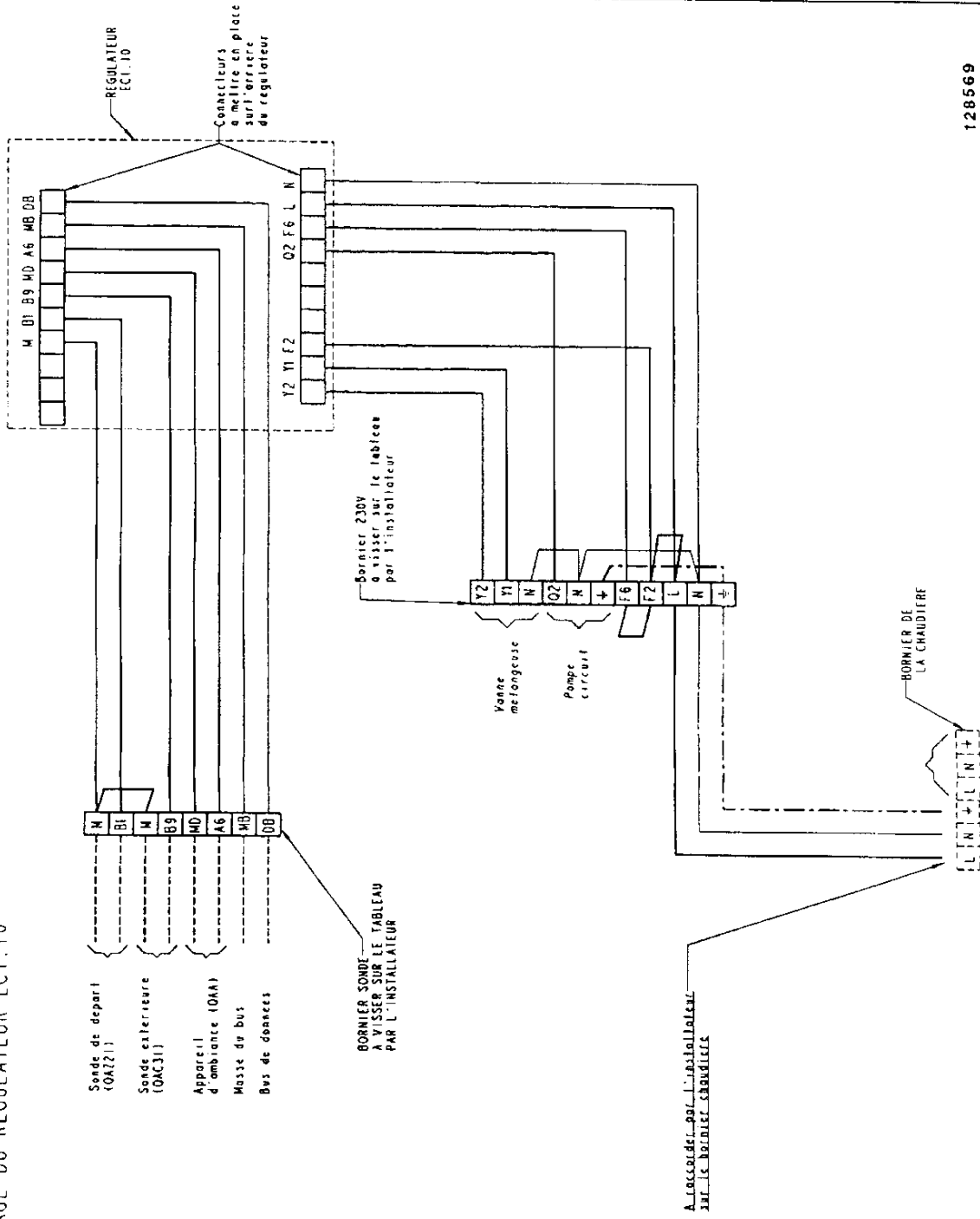


SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC2.04

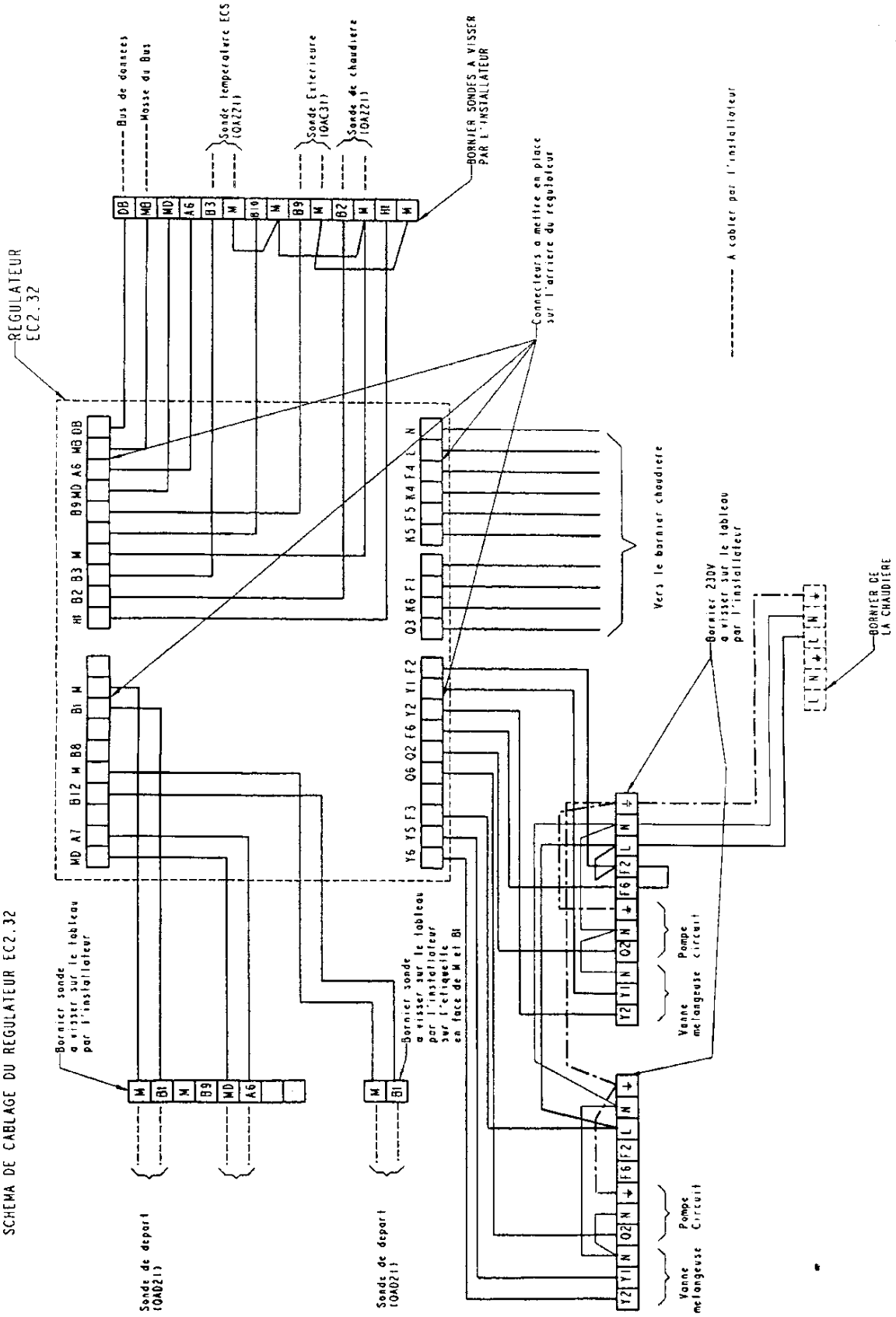


----- A cabler par l'installateur

SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR ECI.10



SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC2.32

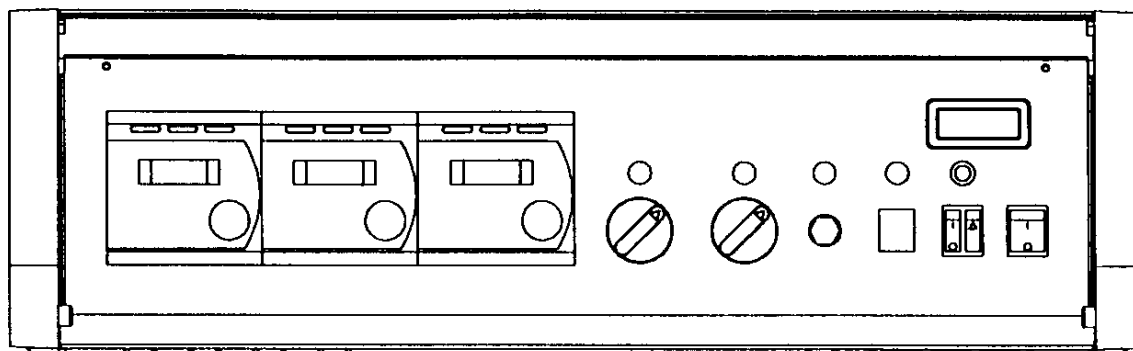


# INSTRUCTIONS TECHNIQUES

## D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

### DU TABLEAU "ECOCONTROL"

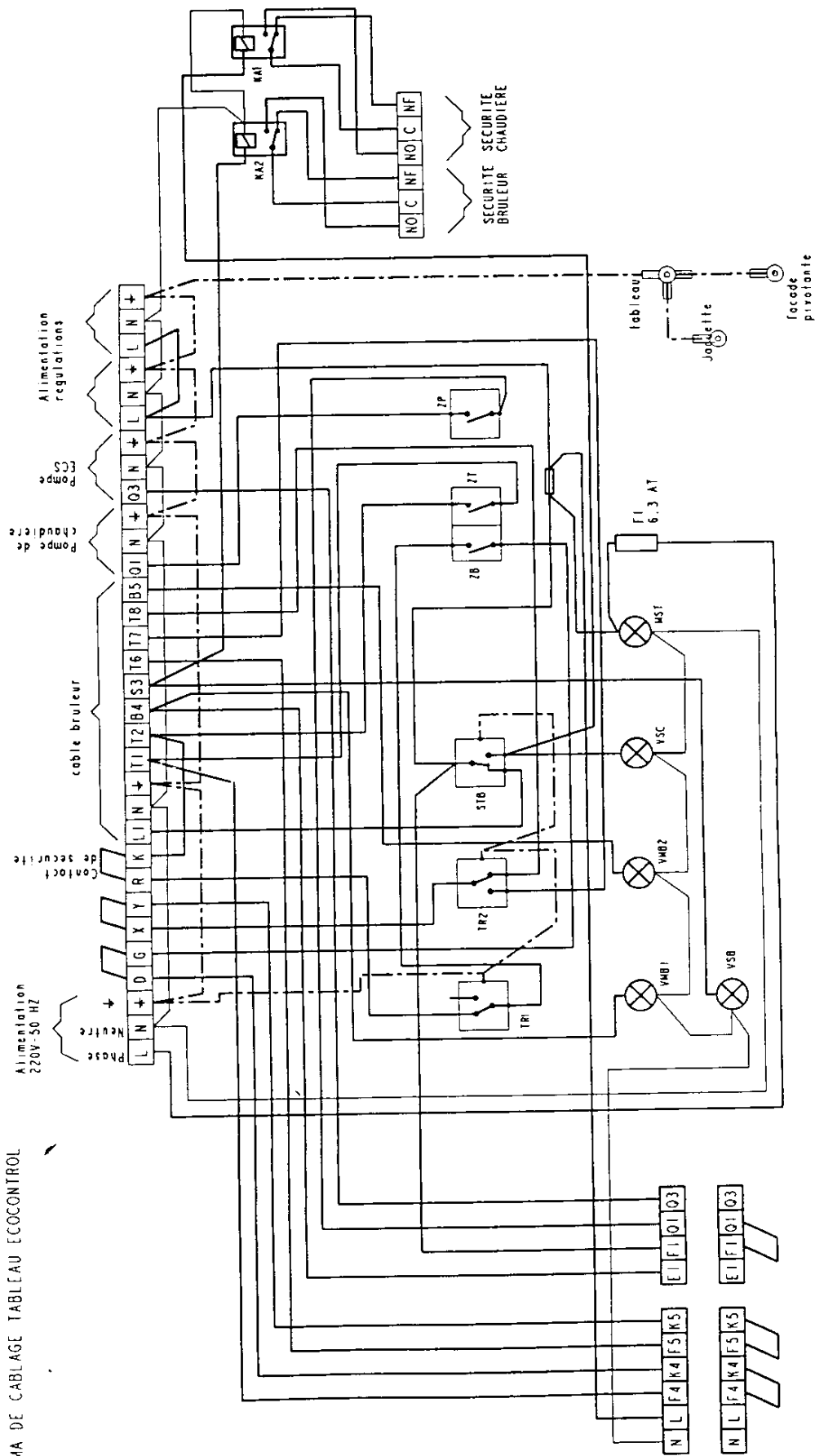
FACADE AVANT DU TABLEAU "ECOCONTROL"



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 . Caractéristiques générales               | 8 . Caractéristiques techniques   |
| 2 . Descriptif - Fonction - Colisage         | 9 . Utilisation du tableau        |
| 3 . Montage du tableau                       | 10 . Utilisations des régulations |
| 4 . Mise en place des régulations            | 11 . Réglage des régulations      |
| 5 . Installations des sondes                 | 12 . Montage d'un relais RAG      |
| 6 . Raccordement électrique                  | 13 . Tests et dépannage           |
| 7 . Schéma de principe des boucles primaires | 14 . Annexe                       |

**COMPAGNIE**  
INTERNATIONALE  
**DU CHAUFFAGE**

SCHEMA DE CABLAGE TABLEAU ECOCONTROL

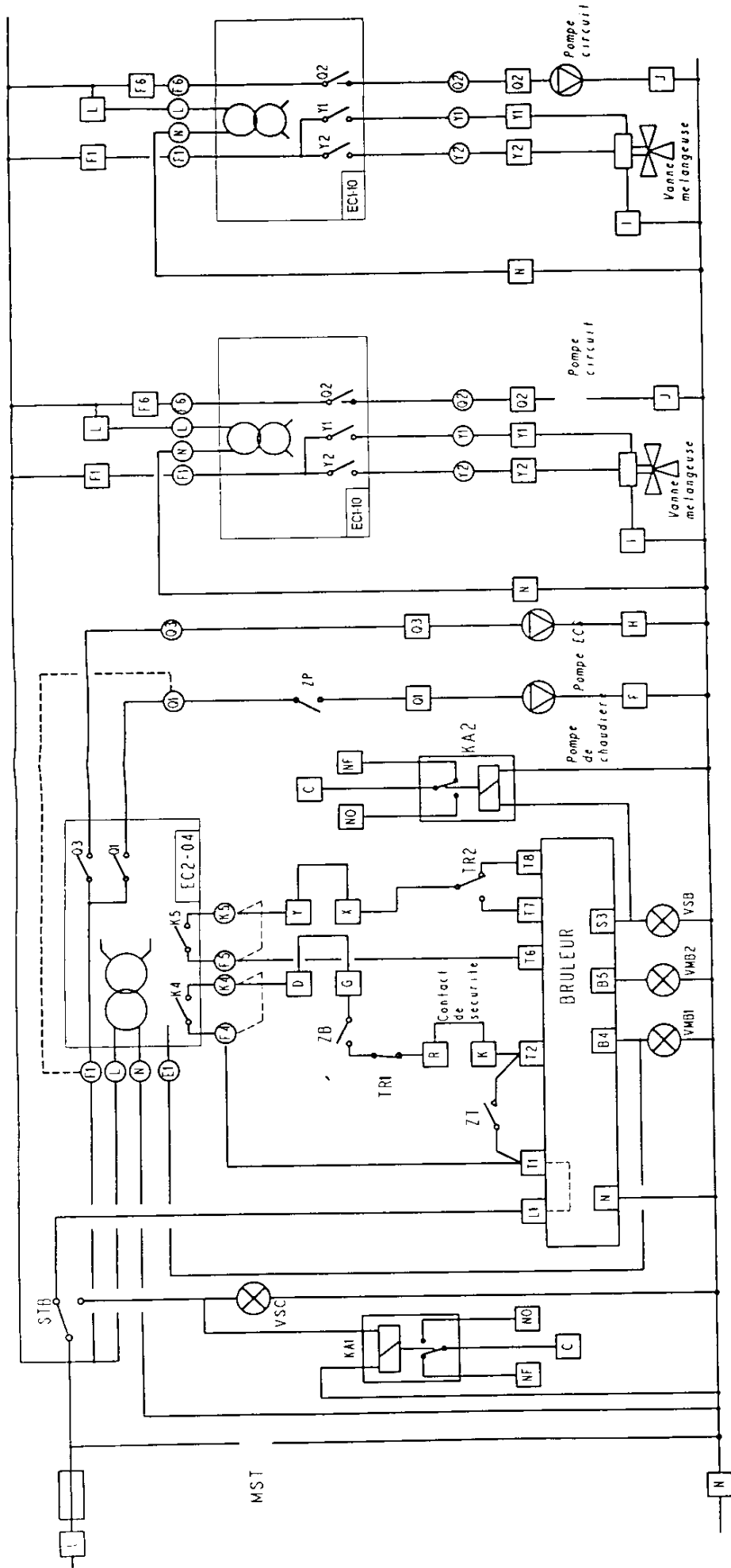


LEGENDE

- VMB1 : Voyant marche bruleur 1ere allure
- VMB2 : Voyant marche bruleur 2eme allure
- VSB : Voyant securite bruleur
- VSC : Voyant securite chaudiere
- VSB : Voyant de mise sous tension
- TR1 : Thermostat de regulation 1ere allure
- TR2 : Thermostat de regulation 2eme allure
- STB : Thermostat de securite
- ZP : Interrupteur Test
- ZB : Interrupteur pompe (ouvert si regulation en place)
- ZT : Interrupteur bruleur
- FI : Fusible de protection 6.3 AT
- KA1 : Relais telesurveillance securite chaudiere
- KA2 : Relais telesurveillance securite bruleur

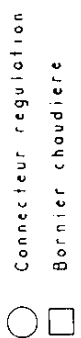
- Fil noir : Phase L
- Fil bleu : Neutre N
- Fil jaune/vert : Terre +
- A cabler par l'installateur





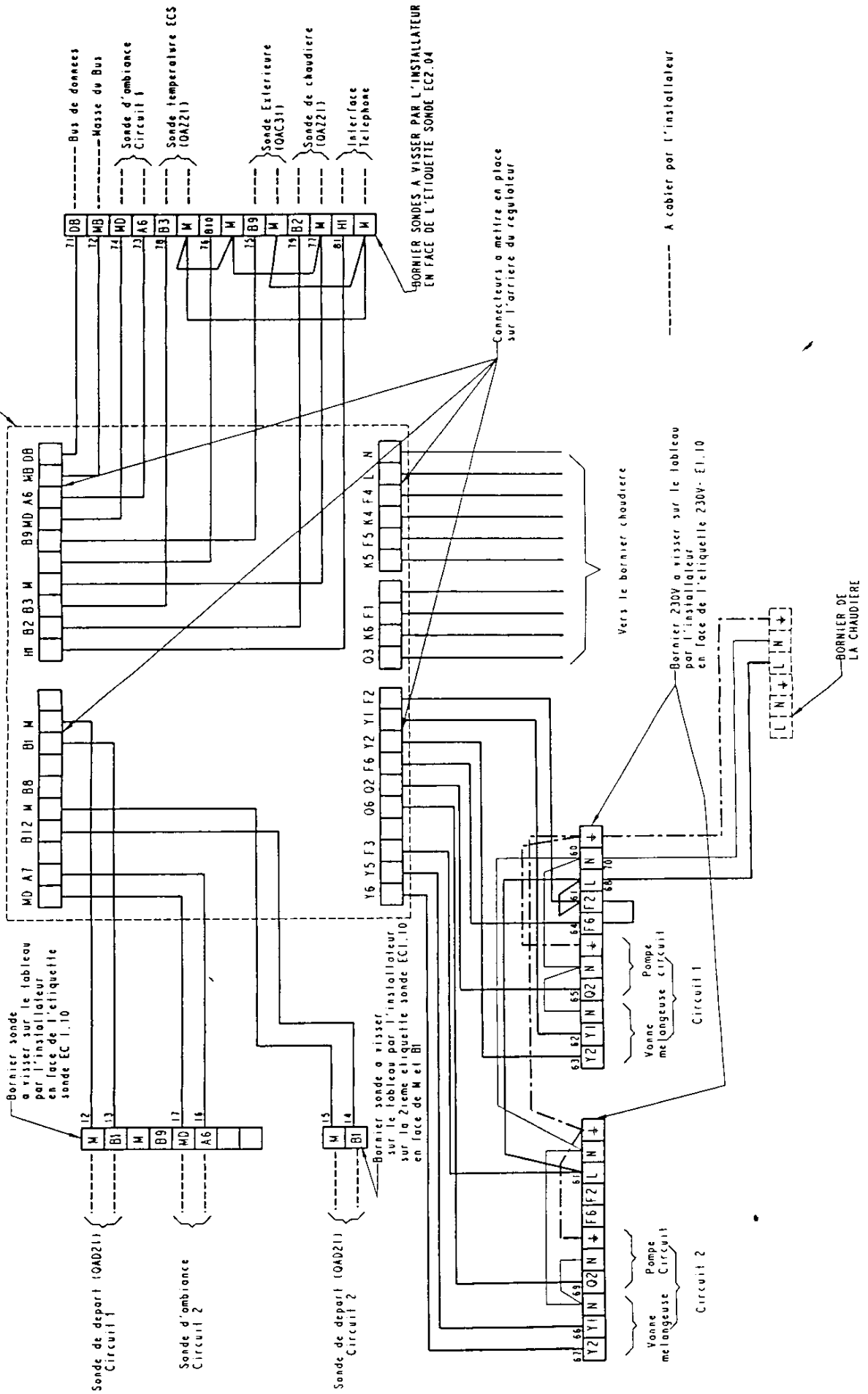
LEGENDE

- TR1 Thermostat de regulation 1ere allure
- TR2 Thermostat de regulation 2eme allure
- STB Thermostat de securite
- Z1 interrupteur test
- ZP interrupteur pompe (ouvert si regulation en place)
- ZB interrupteur bruleur
- VMB1 voyant marche bruleur 1 ere allure
- VMB2 voyant marche bruleur 2 eme allure
- VSB voyant securite bruleur
- VSC voyant securite chaudiere
- MST voyant mise sous tension
- KA1 Relais telesurveillance securite chaudiere
- KA2 Relais telesurveillance securite bruleur

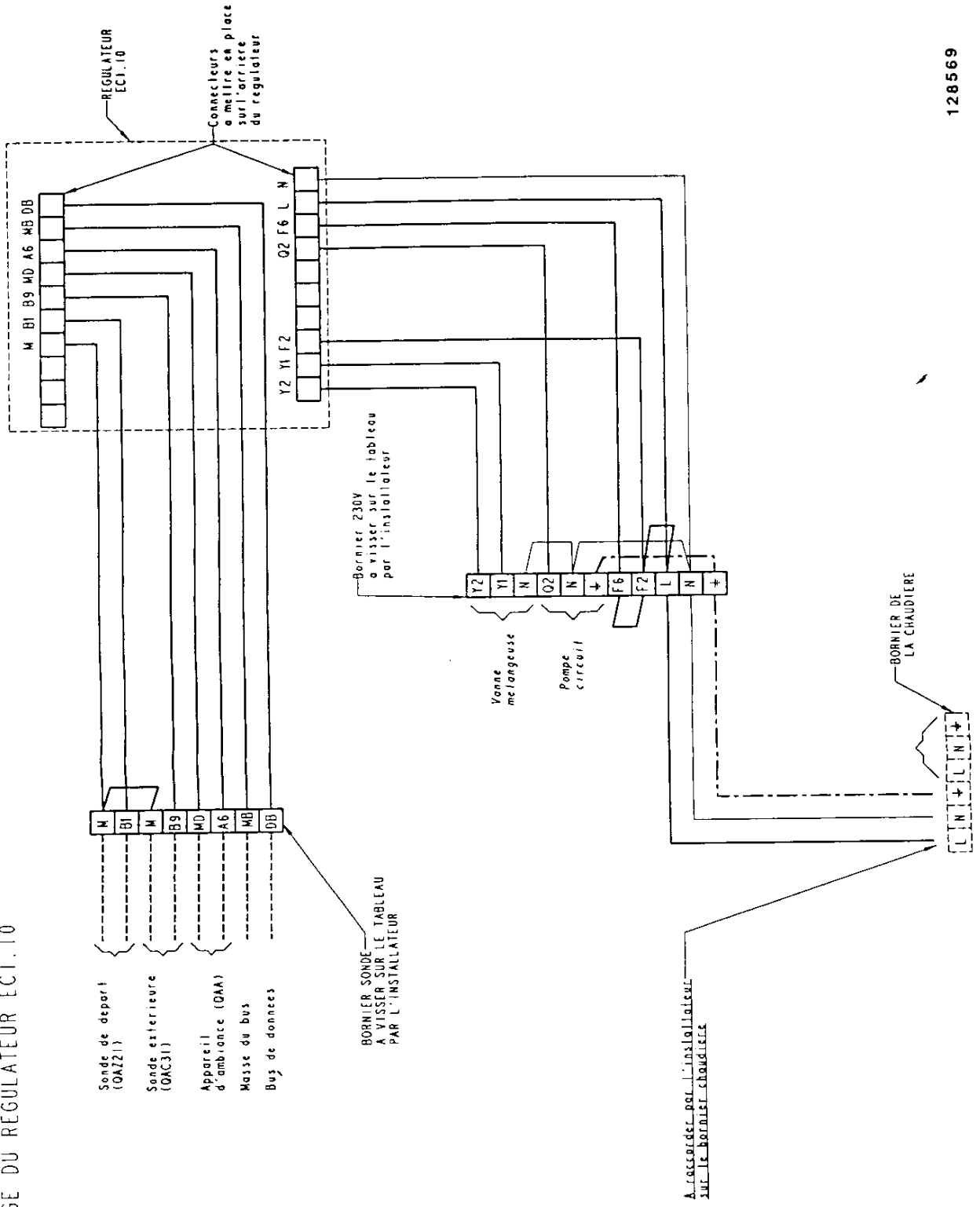


SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC2.32C

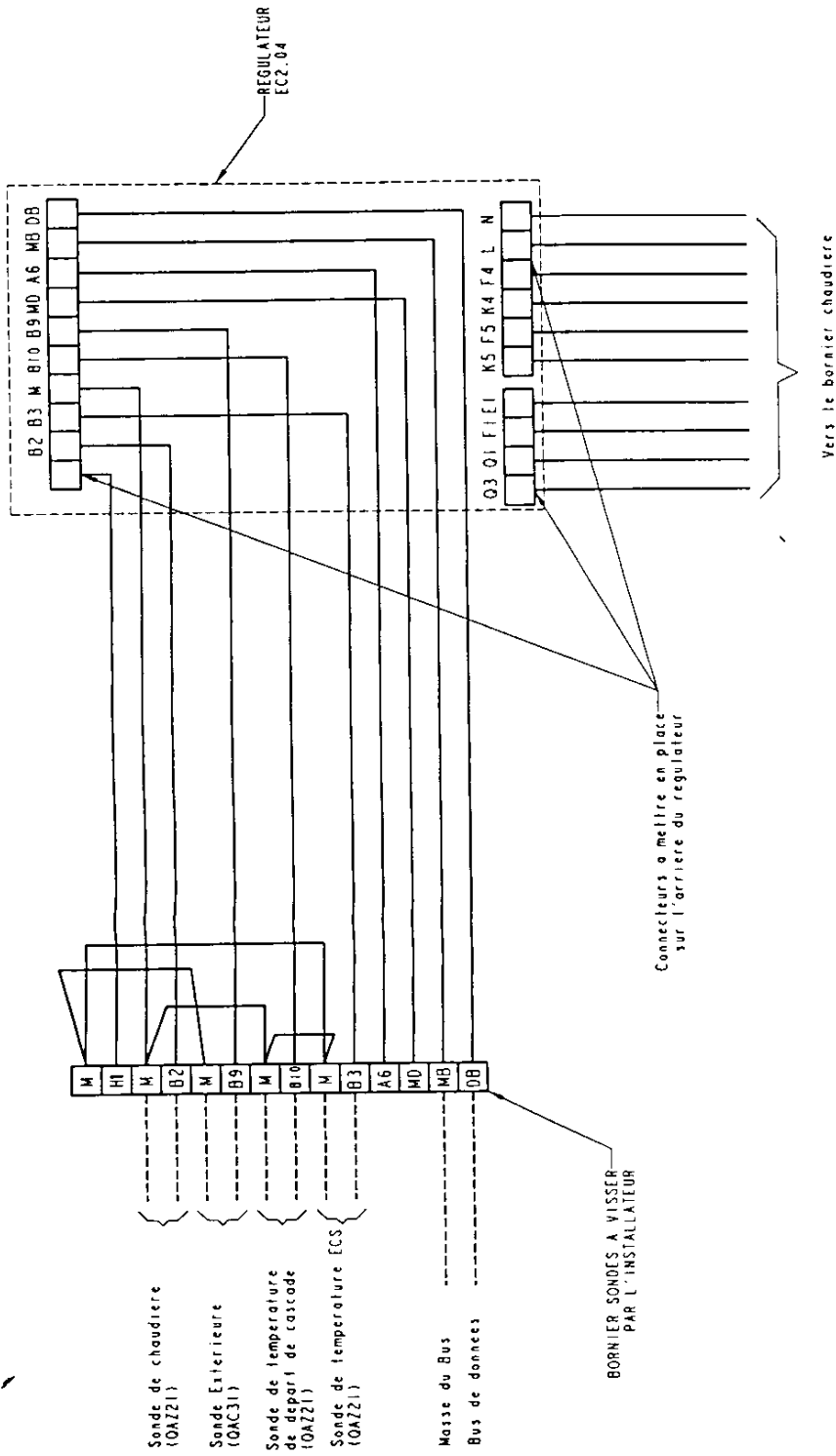
REGULATEUR EC2.32C



SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR ECI.10

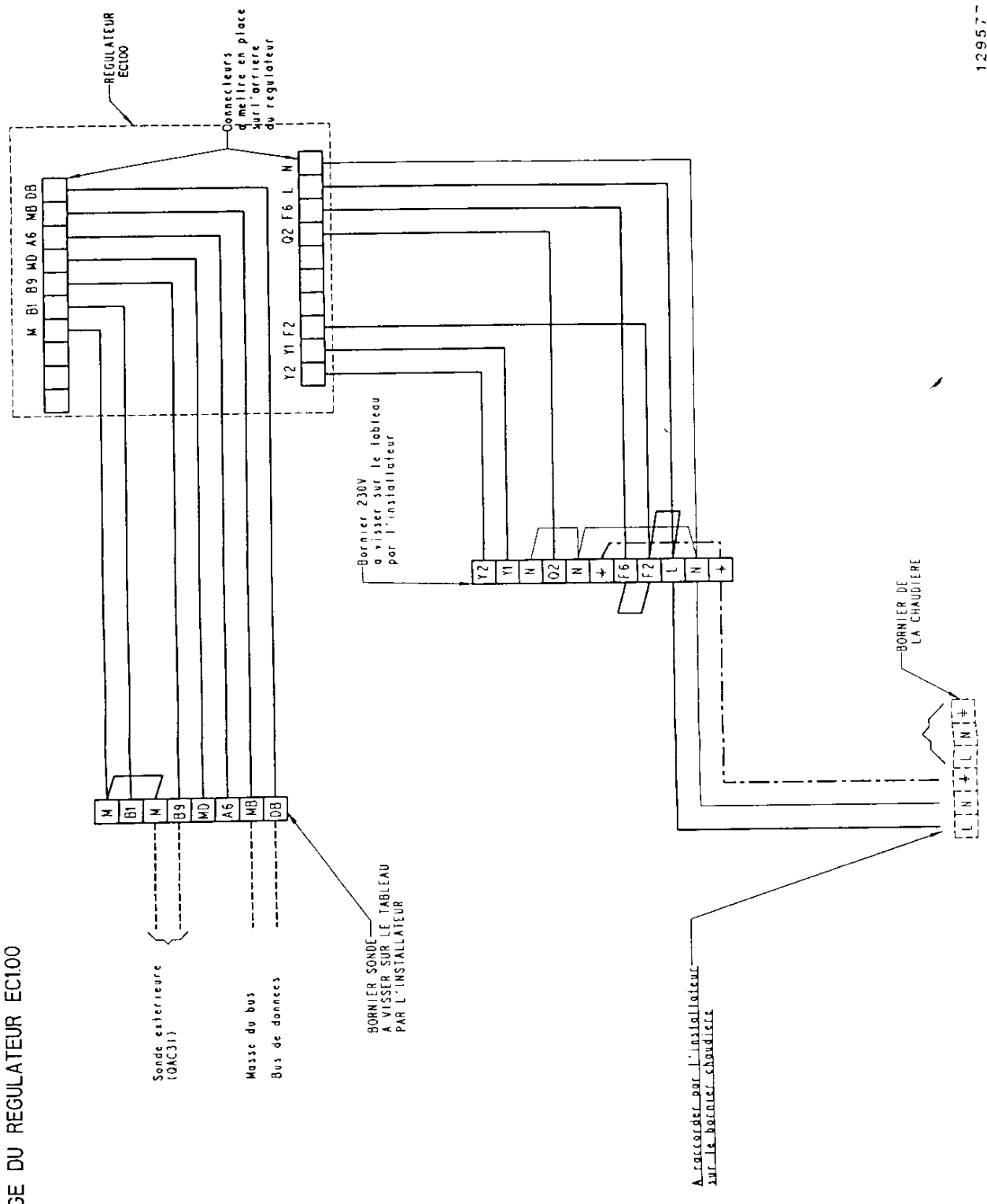


SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC2.04



----- A cabler par l'installateur

SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC100



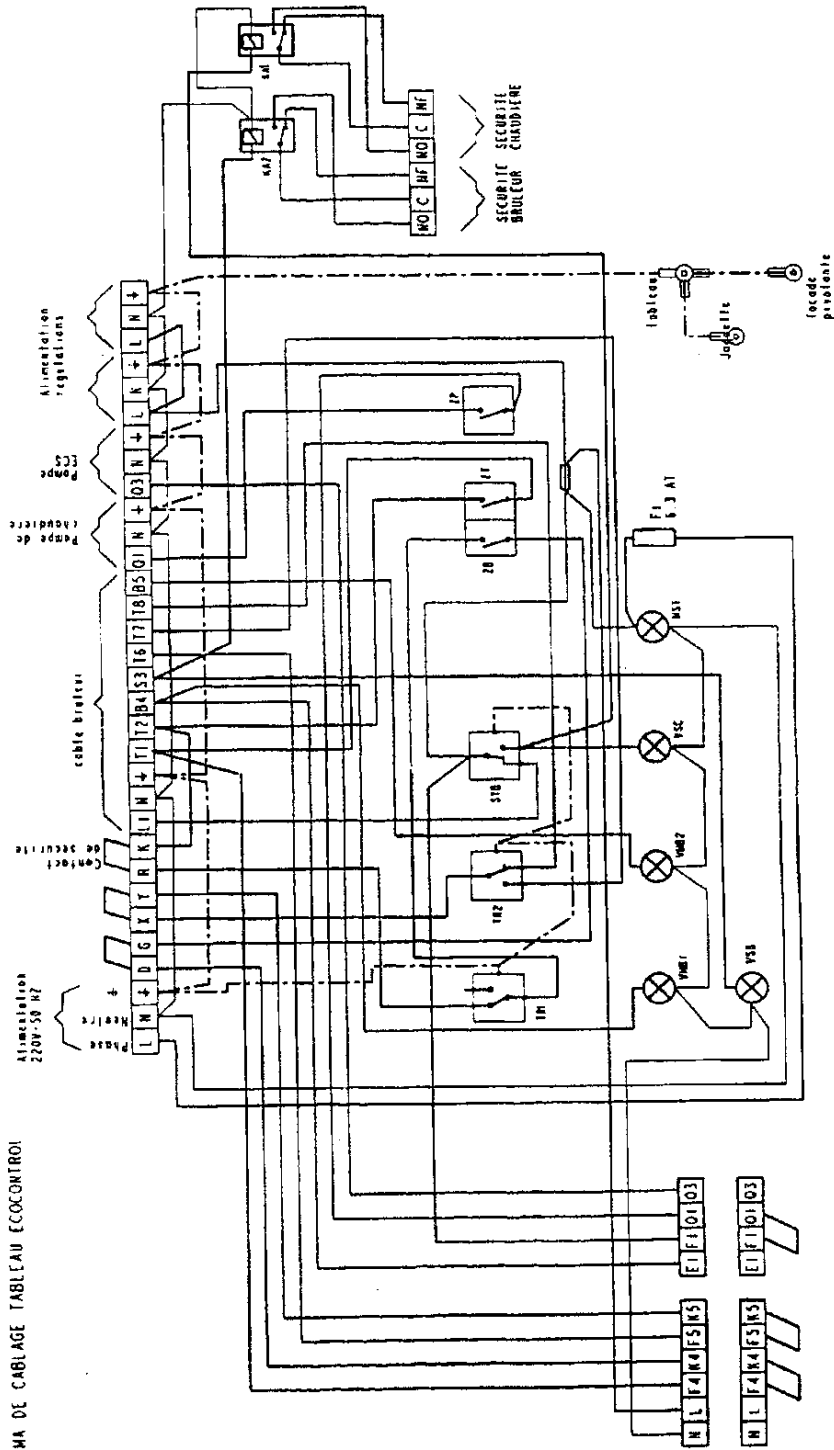
## Schémas électriques

### ECOCONTROL

<b>Puissance</b>	<b>n° 128531</b>
<b>Cablage tableau</b>	<b>n° 128496</b>
<b>Cablage régulateur EC.100 ( n° 6 circuit boucle )</b>	<b>n° 129577</b>
<b>Cablage régulateur EC2.04 ( n° 6 , n°7, n°8 , action Chaudière )</b>	<b>n° 128571</b>
<b>Cablage régulateur EC1.10 ( n° 9 action vanne )</b>	<b>n°128569</b>
<b>Cablage régulateur EC2.32 ( n° 5 )</b>	<b>n° 129255</b>

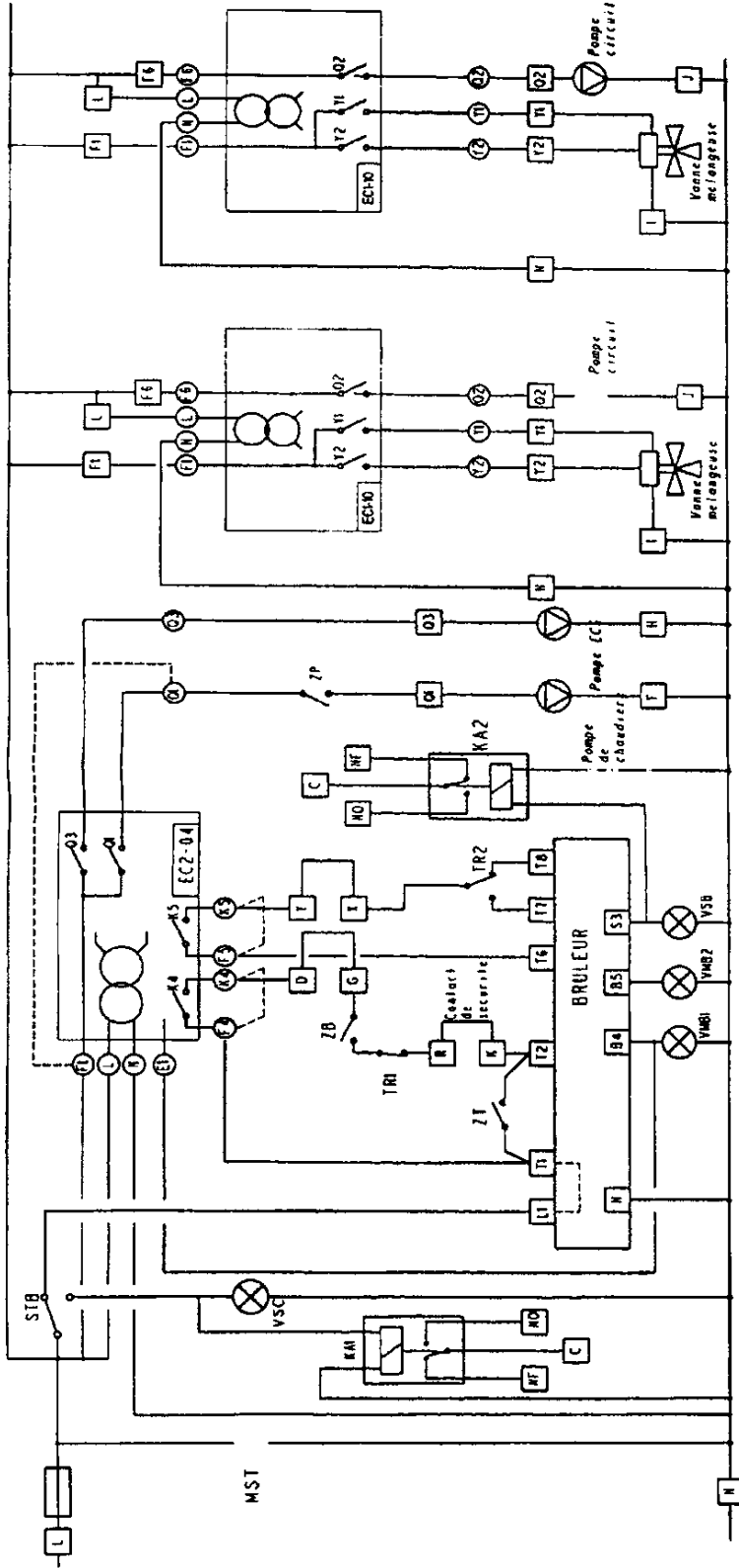
Chaudière fioul  
NXR 3  
NXR 4  
ARIZONA

SCHEMA DE CABLAGE TABLEAU ECOCONTROL



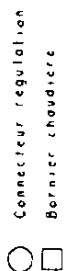
- LEGENDE**
- VMB1 : Voyant marche bruleur 1ere allure
  - VMB2 : Voyant marche bruleur 2eme allure
  - VSB : Voyant securite bruleur
  - VSC : Voyant securite chaudiere
  - MST : Voyant de mise sous tension
  - TR1 : Thermostat de regulation 1ere allure
  - TR2 : Thermostat de regulation 2eme allure
  - STB : Interrupteur test
  - J1 : Interrupteur pompe
  - J2 : Interrupteur bruleur 6,3 A1
  - R1 : Relais de commande securite chaudiere
  - R2 : Relais de commande securite bruleur
- Fil noir : Phase L  
 Fil bleu : Neutre N  
 Fil jaune/vert : Terre +  
 A cabler par l'installateur

# Chaudières NXR 3 / NXR 4 / ARIZONA



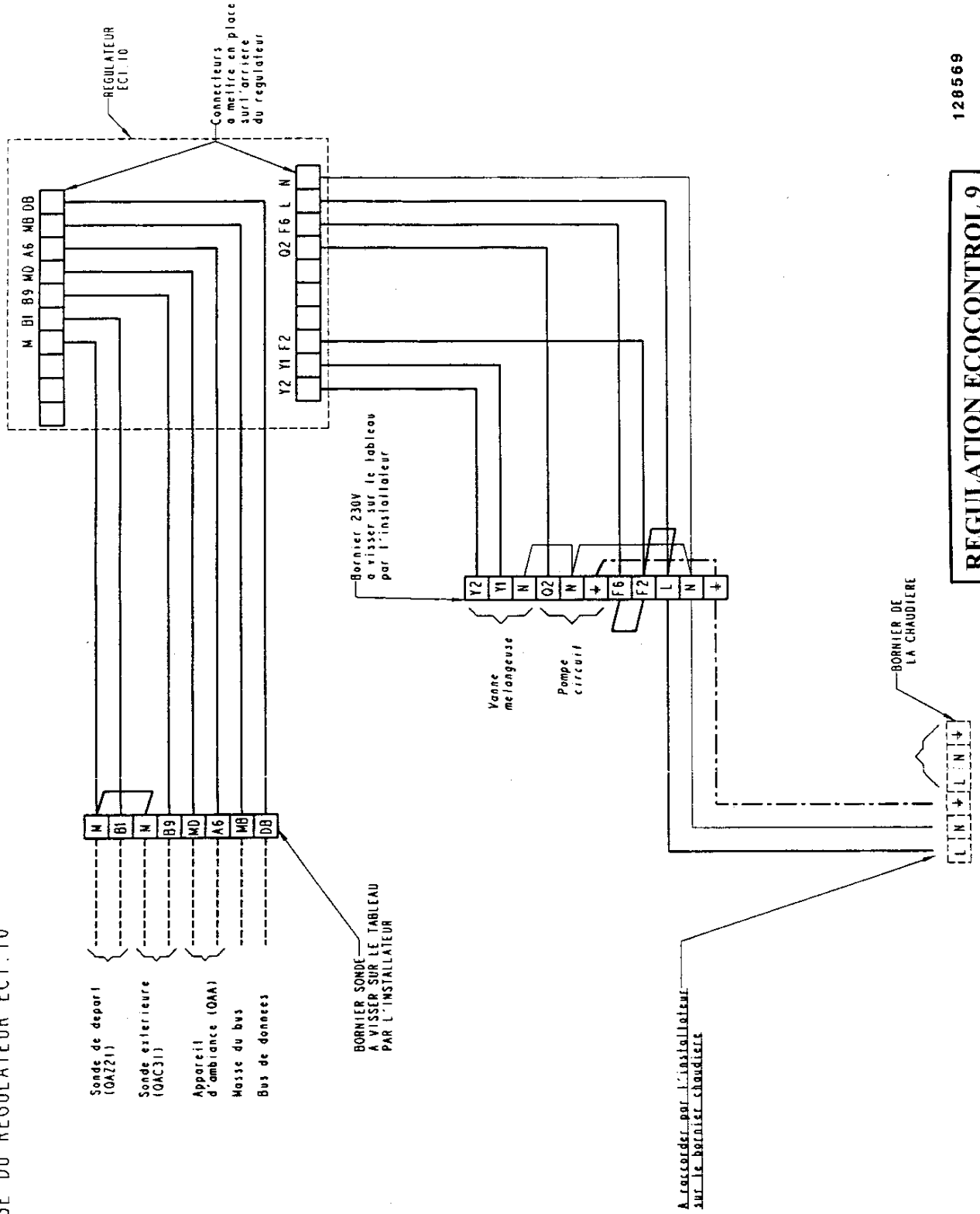
### LEGENDE

- TR1 Thermostat de regulation 1ere allure
- TR2 Thermostat de regulation 2eme allure
- STB Thermostat de securite
- ZI Interrupteur test
- ZP Interrupteur pompe (ouvert si regulation en place)
- ZB Interrupteur bruleur
- VMB1 Voyant marche bruleur 1ere allure
- VMB2 Voyant marche bruleur 2eme allure
- VSB Voyant securite bruleur
- VSC Voyant securite chaudiere
- MST Voyant mise sous tension
- KAI Relais telesurveillance securite chaudiere
- KAZ Relais telesurveillance securite bruleur



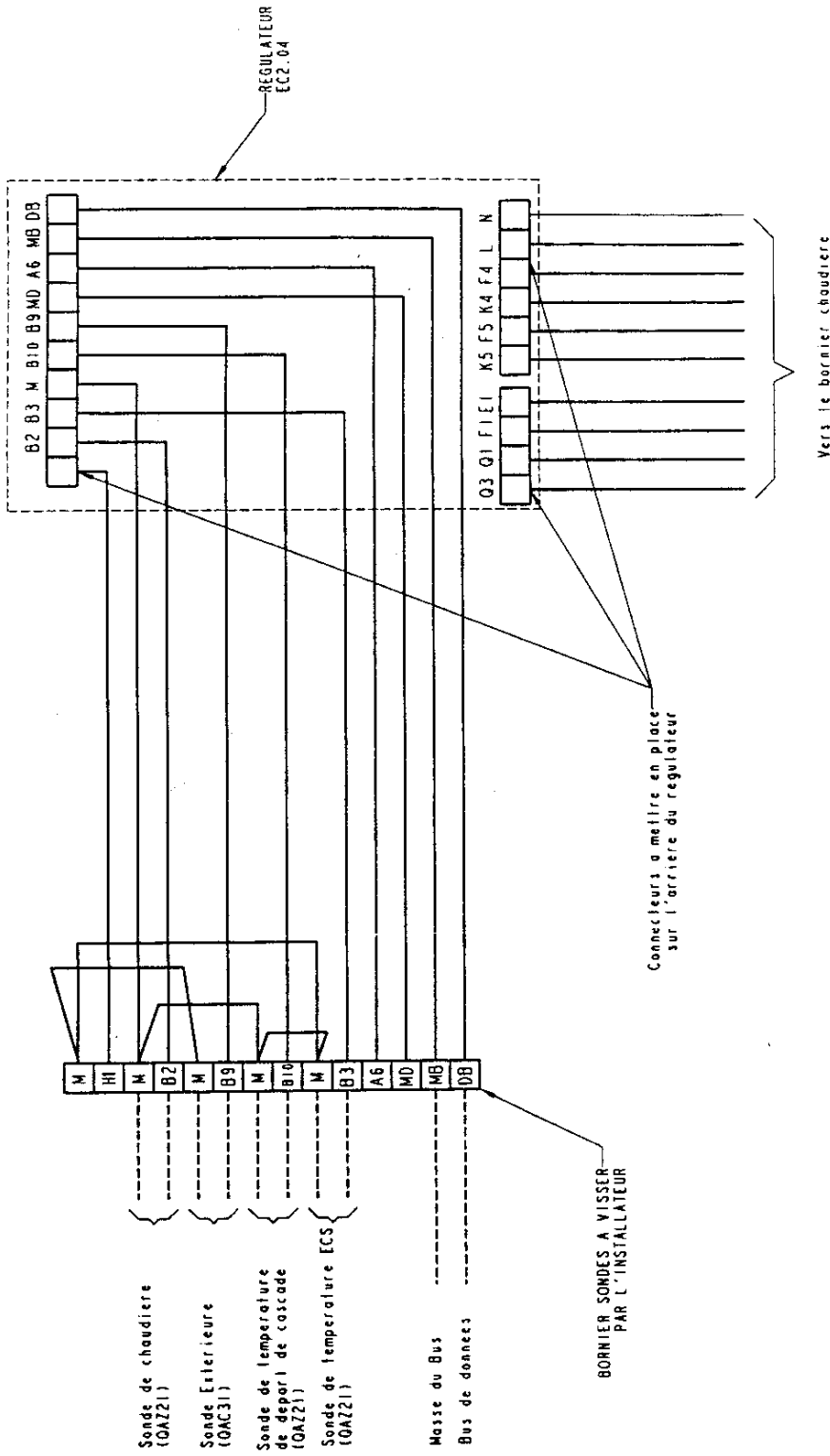


SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR ECI. 10



REGULATION ECOCONTROL 9

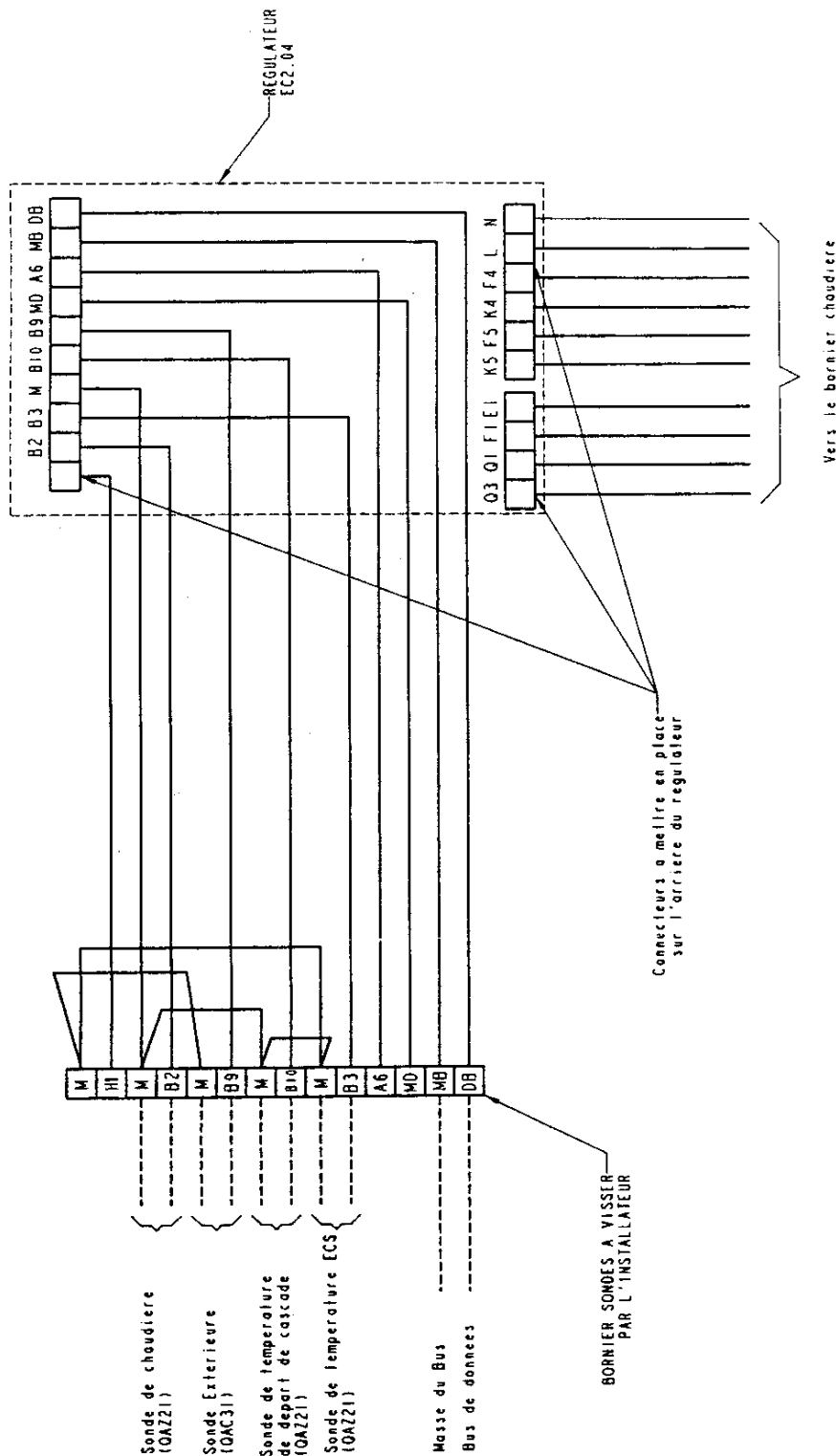
SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC2.04



----- A cabler par l'installateur

**REGULATION ECOCONTROL 8**

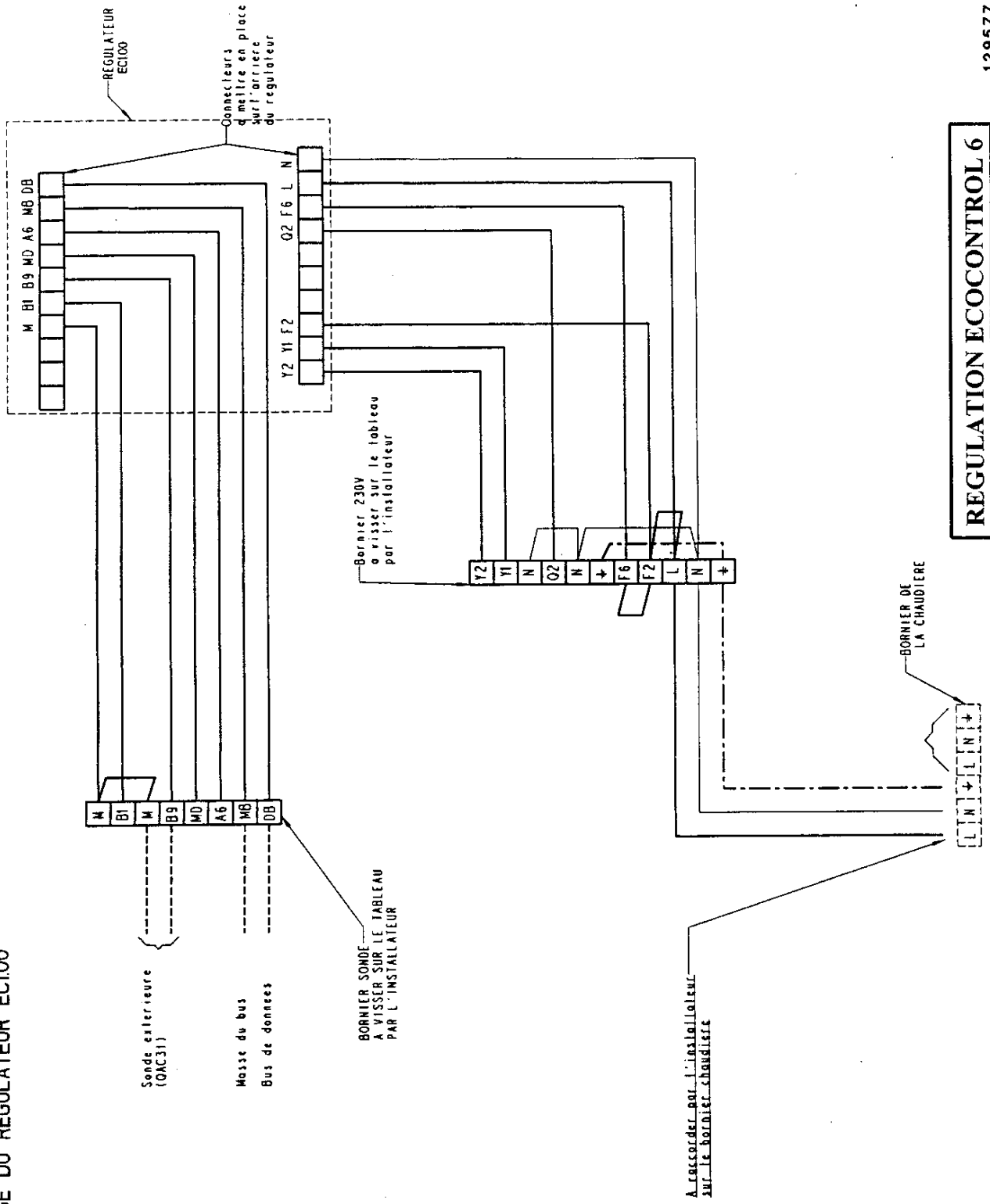
SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC2.04



----- A cabler par l'installateur

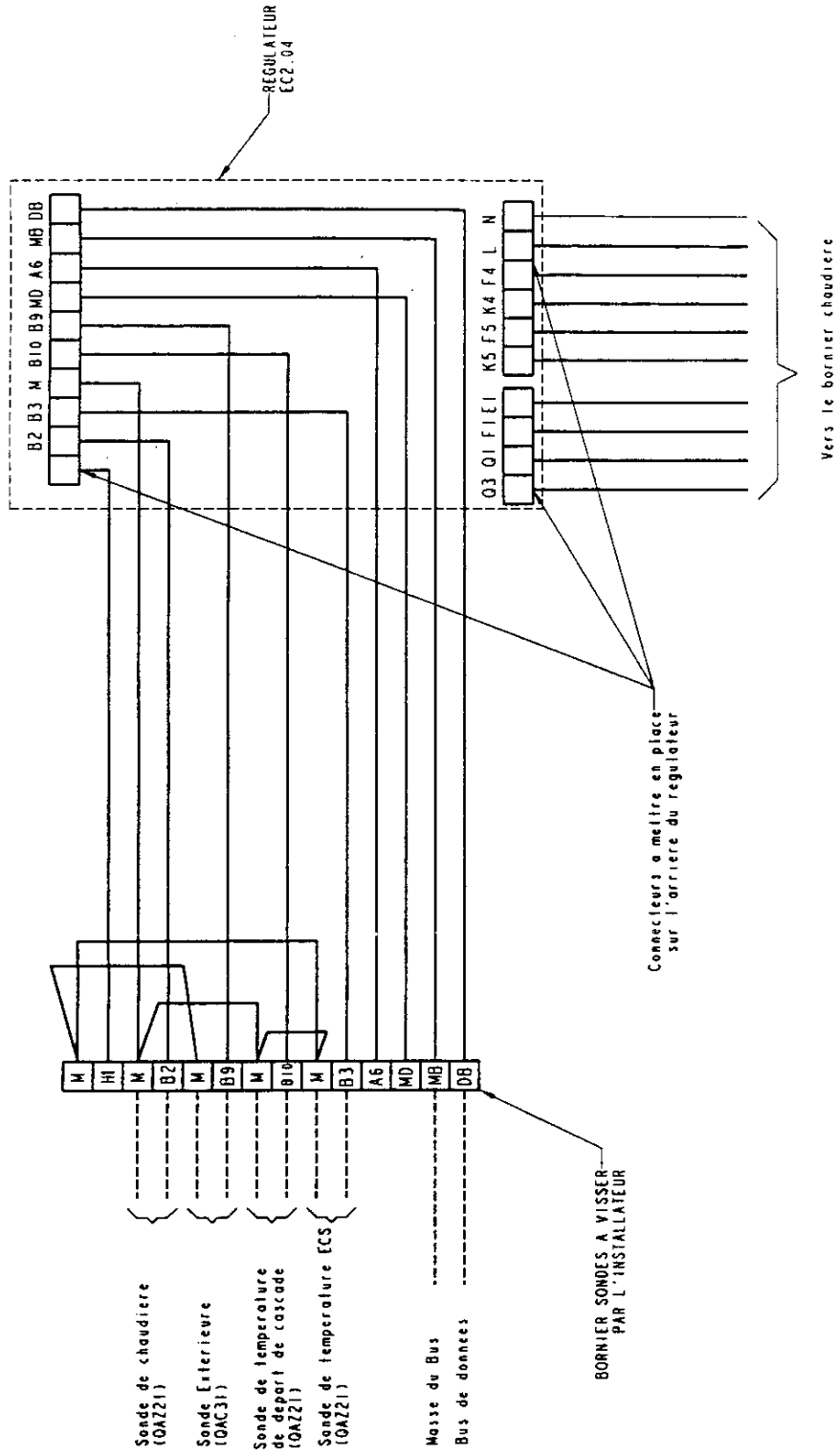
**REGULATION ECOCONTROL 7**

**SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC100**



**REGULATION ECOCONTROL 6**

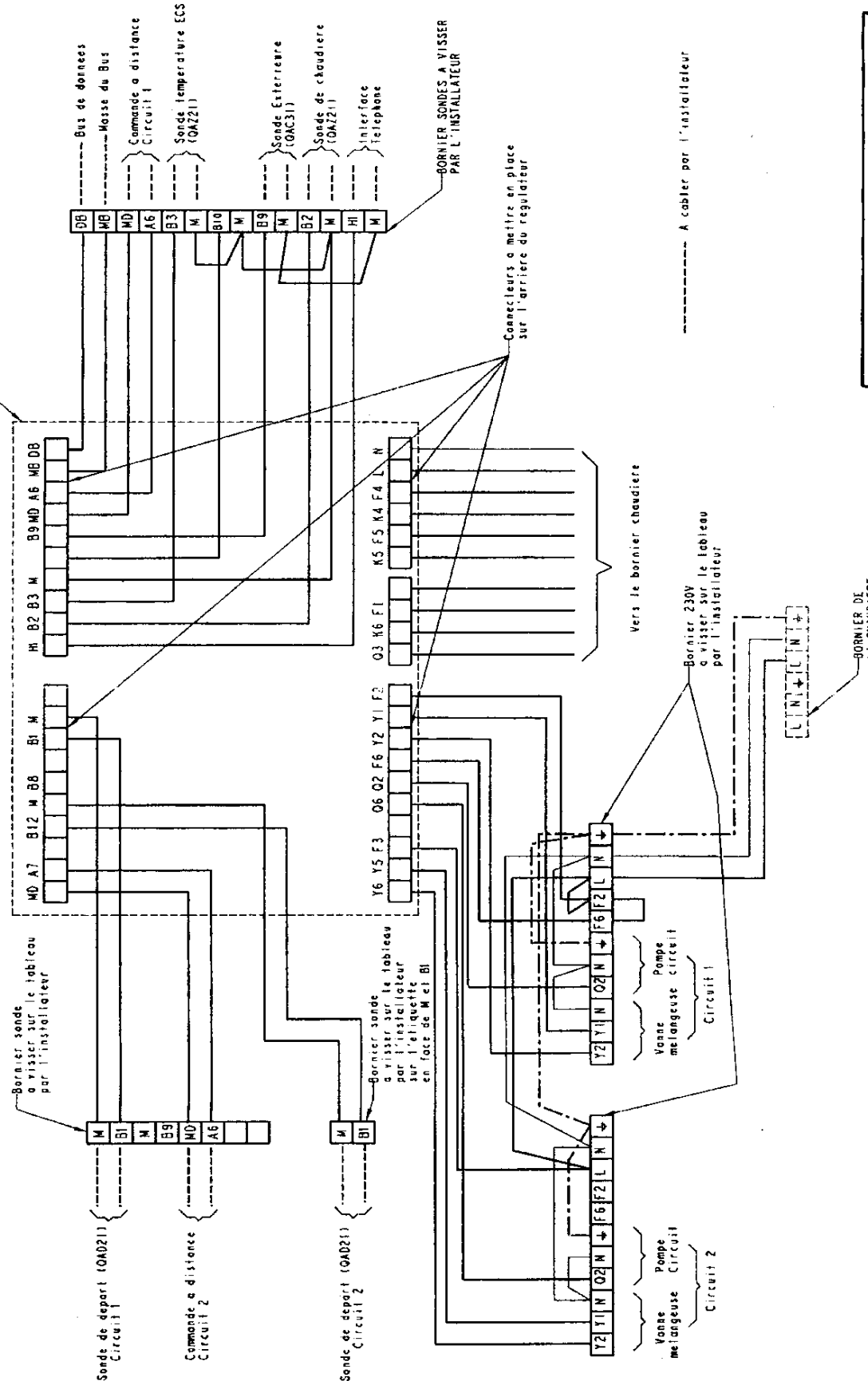
SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC2.04



----- A cabler par l'installateur

SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC2.32

REGULATEUR EC2.32



REGULATION ECOCONTROL 5

----- A cabler par l'installateur

Connecteurs a mettre en place sur l'arriere du regulateur

BORNIER SONDES A VISSER PAR L'INSTALLATEUR

Bornier 230V a visser sur le tableau par l'installateur

BORNIER DE LA CHAUDIERE

Vers le bornier chaudiere

Circuit 1

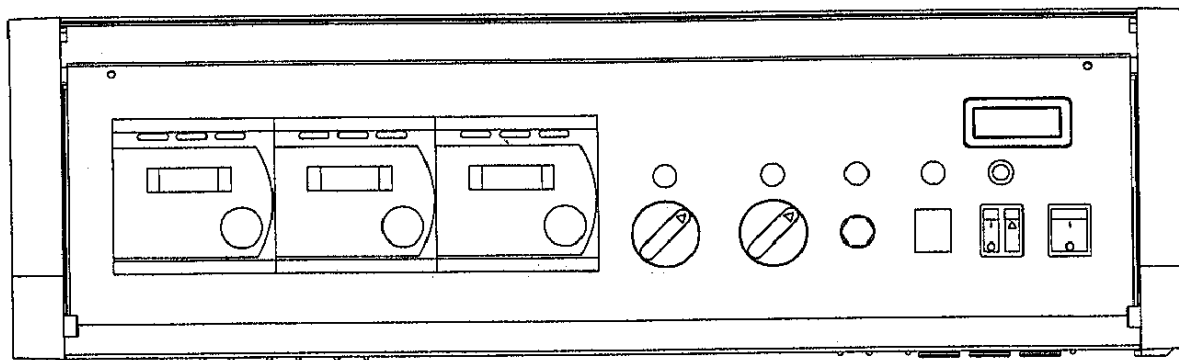
Circuit 2

Pompe melangeuse circuit

Pompe melangeuse circuit

# INSTRUCTIONS TECHNIQUES D'INSTALLATION ET D'UTILISATION DU TABLEAU "ECOCONTROL"

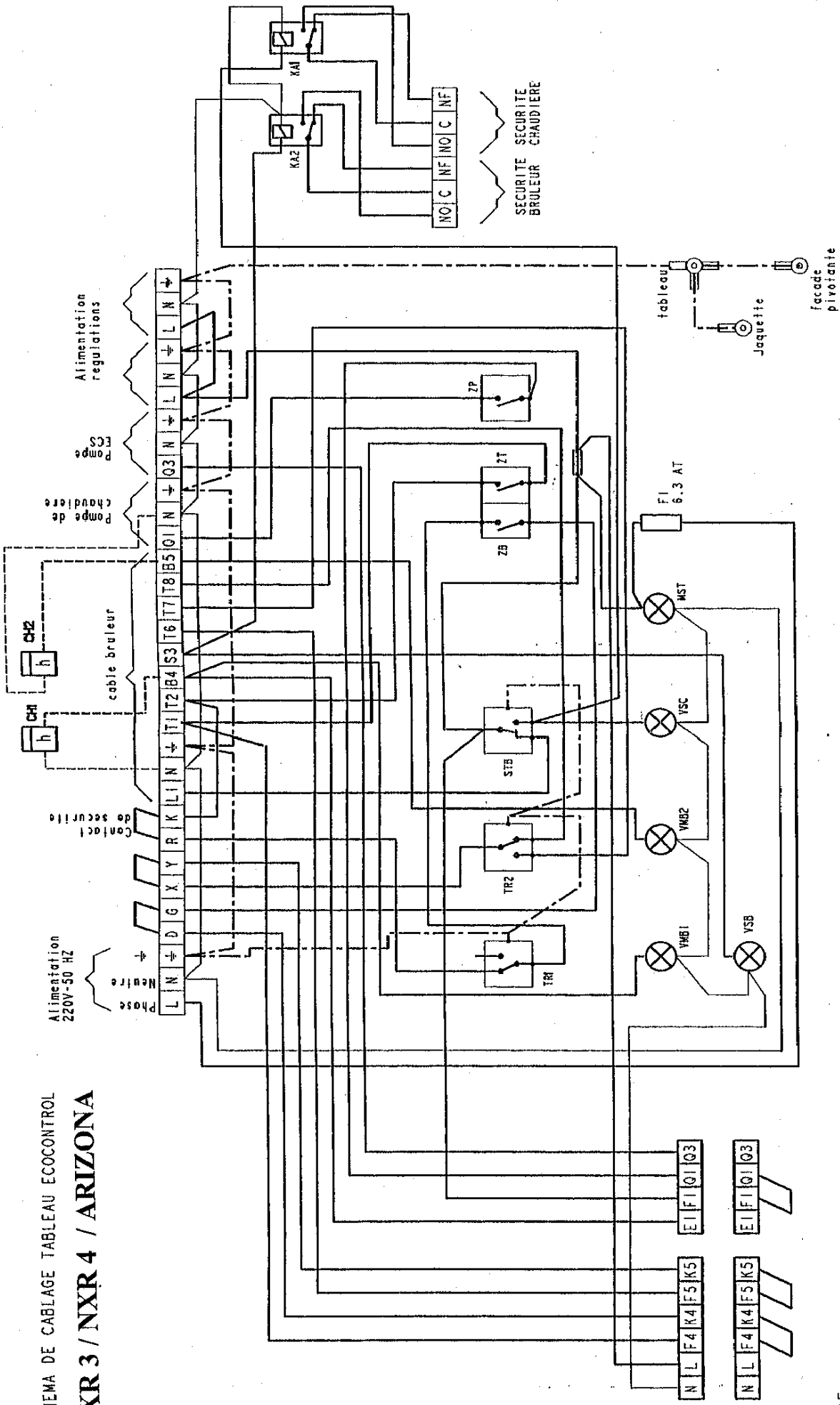
## FACADE AVANT DU TABLEAU "ECOCONTROL"



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 . Caractéristiques générales               | 8 . Caractéristiques techniques   |
| 2 . Descriptif - Fonction - Colisage         | 9 . Utilisation du tableau        |
| 3 . Montage du tableau                       | 10 . Utilisations des régulations |
| 4 . Mise en place des régulations            | 11 . Réglage des régulations      |
| 5 . Installations des sondes                 | 12 . Montage d'un relais RAG      |
| 6 . Raccordement électrique                  | 13 . Tests et dépannage           |
| 7 . Schéma de principe des boucles primaires | 14 . Annexe                       |

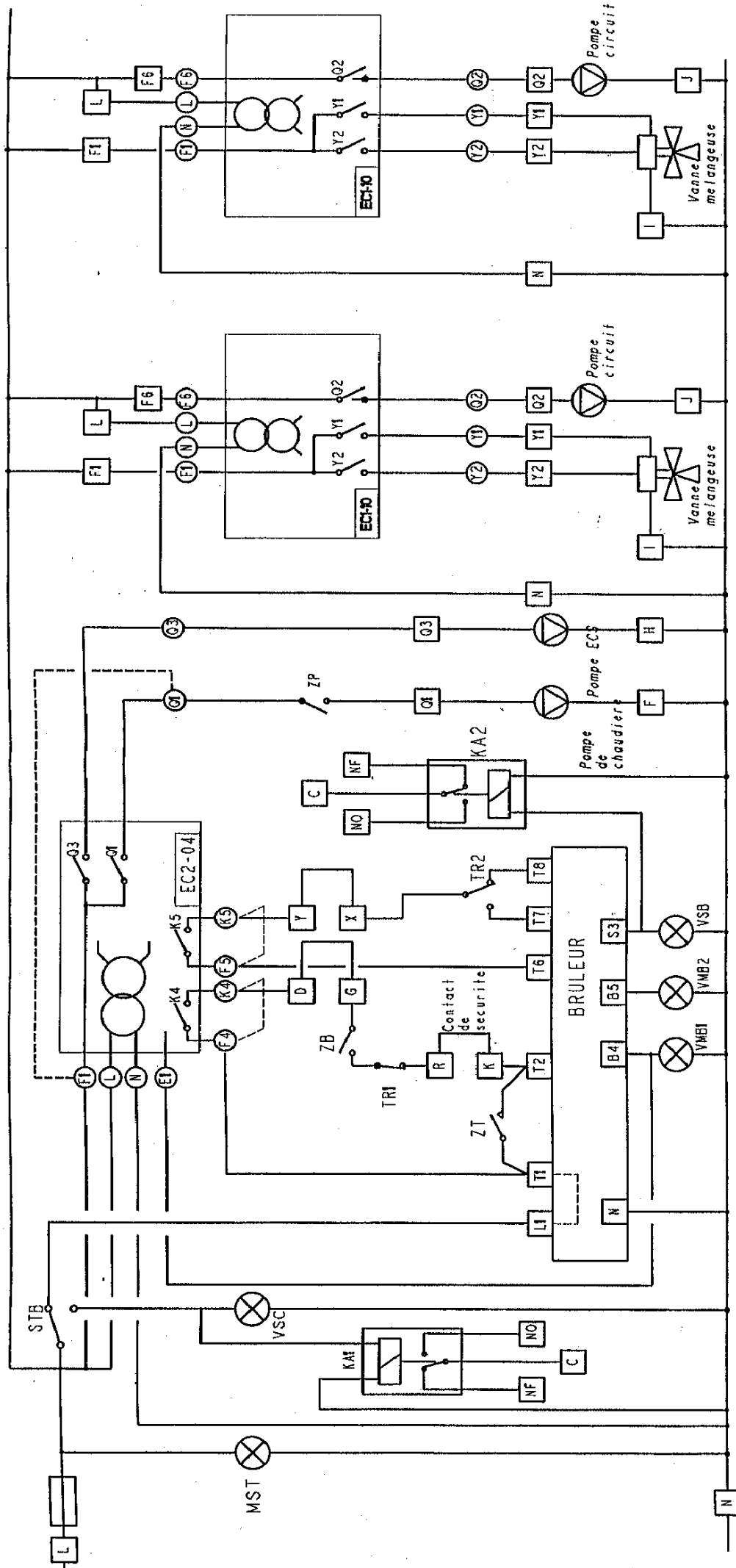
COMPAGNIE  
INTERNATIONALE  
DU CHAUFFAGE

SCHEMA DE CABLAGE TABLEAU ECOCONTROL  
**NXR 3 / NXR 4 / ARIZONA**



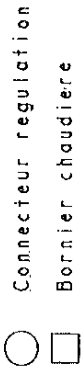
- LEGENDE**
- VMB1 : Voyant marche bruleur 1ere allure
  - VMB2 : Voyant marche bruleur 2eme allure
  - VSB : Voyant securite bruleur
  - VSC : Voyant securite chaudiere
  - MST : Voyant de mise sous tension
  - TR1 Thermostat de regulation 1ere allure
  - TR2 Thermostat de regulation 2eme allure
  - STB Thermostat de securite
  - ZP Interrupteur Test
  - ZB Interrupteur pompe (ouvert si regulation en place)
  - FI Fusible de protection 6.3 AT
  - Relais telesurveillance securite chaudiere
  - Relais telesurveillance securite bruleur
- Phase L  
 Fil bleu : Neutre N  
 Fil jaune/vert : Terre  
 - A cabler par l'installateur





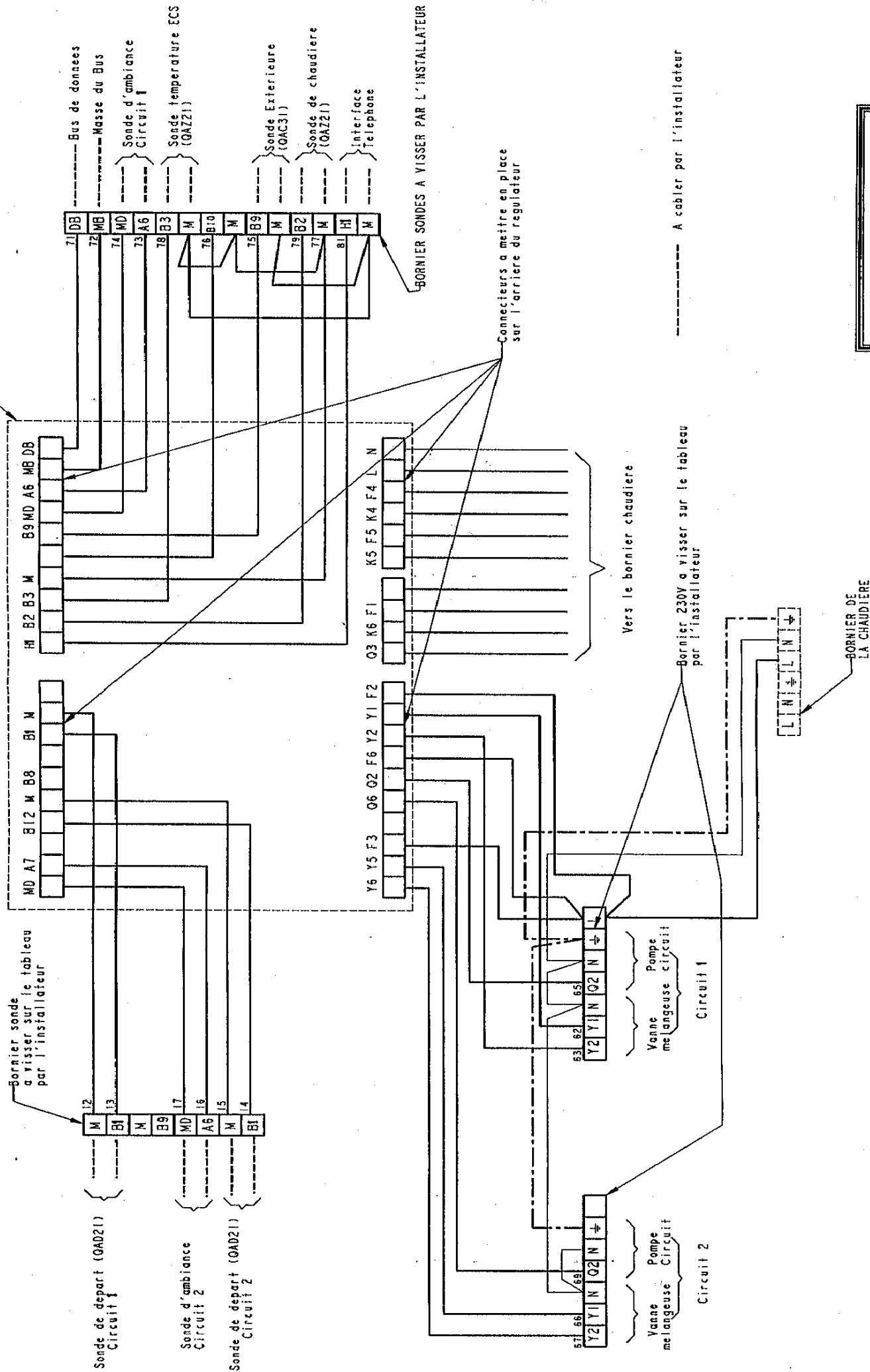
LEGENDE

- TR1 Thermostat de regulation 1ere allure
- TR2 Thermostat de regulation 2eme allure
- STB Thermostat de securite
- ZT Interrupteur Test
- ZP Interrupteur pompe (ouvert si regulation en place)
- ZB Interrupteur bruleur
- VMB1 Voyant marche bruleur 1ere allure
- VMB2 Voyant marche bruleur 2eme allure
- VSB Voyant securite bruleur
- VSC Voyant securite chaudiere
- MST Voyant mise sous tension
- KA1 Relais telesurveillance securite chaudiere
- KA2 Relais telesurveillance securite bruleur

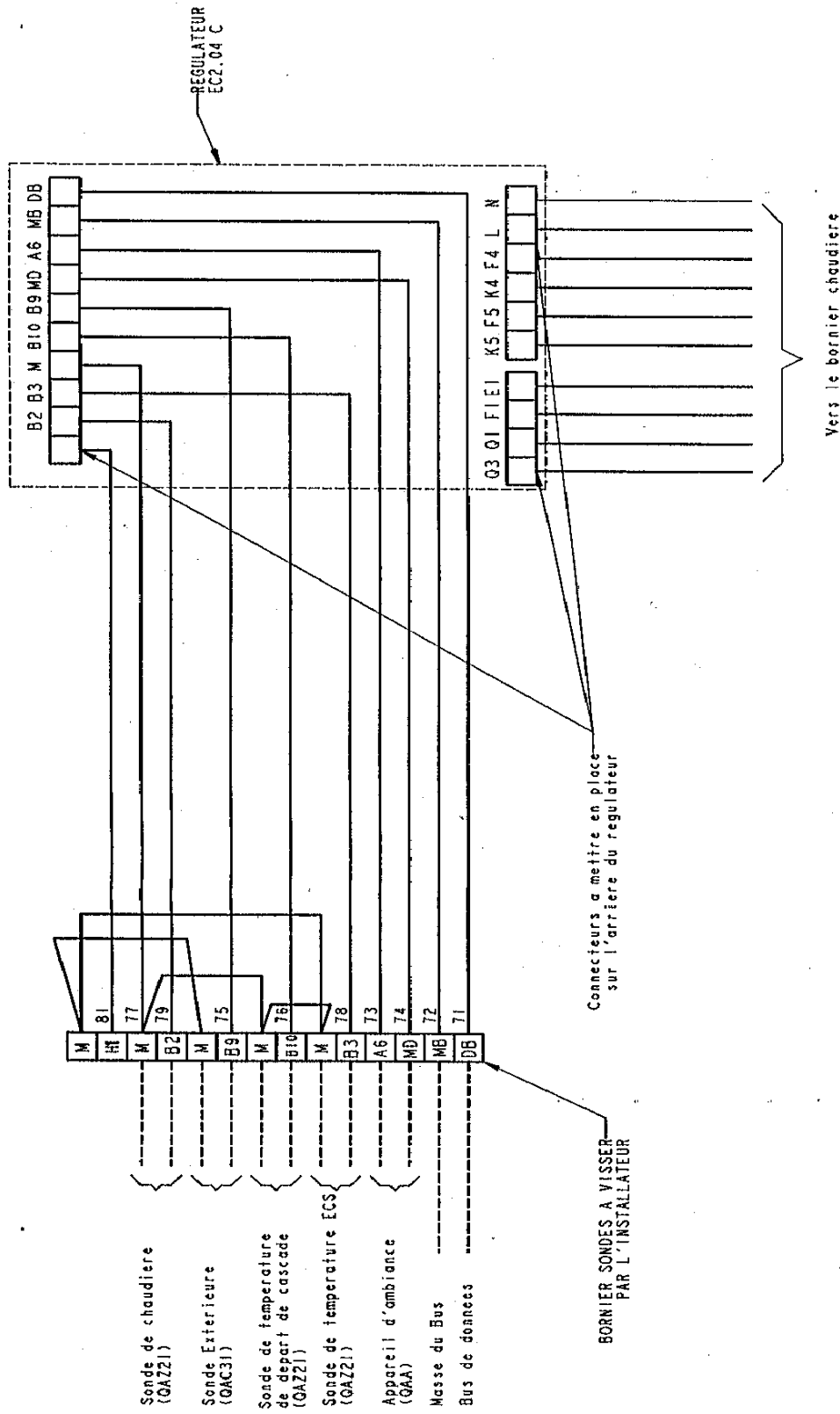


SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC2.32 C

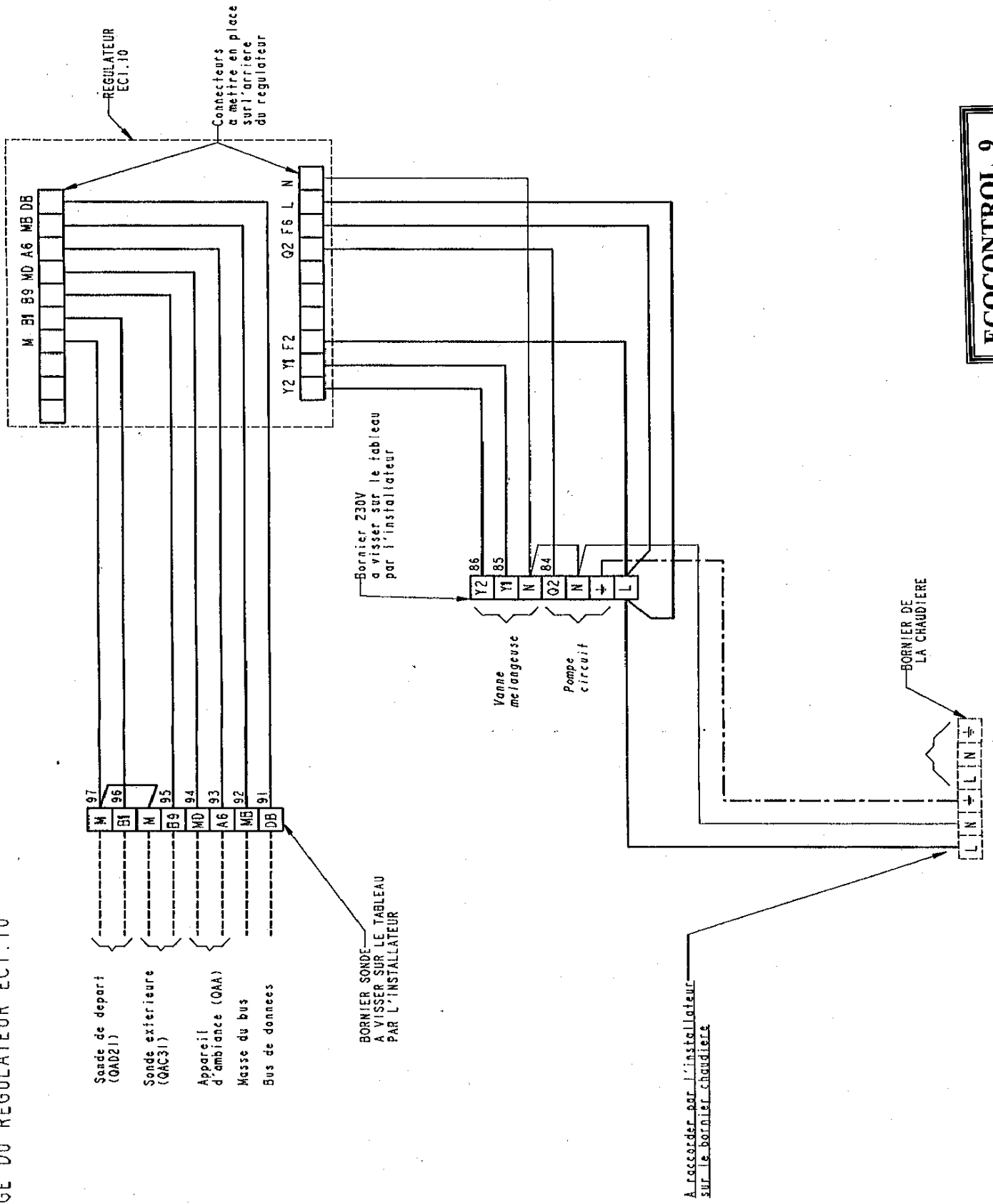
REGULATEUR EC2.32 C



SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR EC2.04 C



SCHEMA DE CABLAGE DU REGULATEUR ECI.10



**ECOCONTROL 9**