Réf. Pro 1143-1 (13/12/02)

Amendement au cahier des prescriptions Label Promotelec habitat neuf (Réf pro 1110-2)

Amendement

Pour tout dossier de demande d'attribution du Label Promotelec habitat neuf reçu avant le 30 juin 2003 qui concerne une opération dont le permis de construire a été déposé avant le 31 décembre 2002, le choix des équipements de gestion et pilotage prévus dans le cahier des prescriptions (PRO 1110-2) est étendu comme suit :

- acceptation de la programmation journalière,
- programmation tarifaire et délestage exigés a minima pour les logements de 5 pièces et plus ou disposant d'une puissance de chauffage supérieure à 6 kw,
- thermostats pouvant disposer a minima de 4 ordres.

cahier des prescriptions

PROMOTELEC

LABEL PROMOTELEC

HABITAT NEUF

juillet 2002

Avertissement

Pour tenir compte de l'évolution des réglementations ou des technologies, certaines prescriptions peuvent avoir fait l'objet d'un amendement depuis la publication du présent document.

La liste de ces amendements est disponible sur le site Internet de Promotelec :

www.promotelec.com

SOMMAIRE

Avant propos 2

Champ d'application 3

Processus d'attribution 3

Spécifications techniques 4

- **Dossier technique** 4
- **Isolation des parois et aération** 4
- **Confort thermique** 5

- Chauffage 5
  - Chauffage direct 5
  - Chauffage à accumulation 5
  - Chauffage par chaudière électrique 6
  - Chauffage thermodynamique 6
- Confort d'été - Solutions thermodynamiques 8
- Puissance installée 8

- **Gestion et pilotage du chauffage** 10
- **Eau chaude sanitaire** 12
- **Equipement électrique** 13

Liste des points de vérification 14

- Vérification sur dossier technique 14
- Vérification sur chantier 14

Règlement d'attribution 18

- **Chapitre 1 - Généralités** 18
- **Chapitre 2 - Attribution du Label Promotelec** 18
- **Chapitre 3 - Marque collective de certification « Label Promotelec »** 21
- **Chapitre 4 - Clauses de sauvegarde** 22

Annexes 23

- **Grille de dimensionnement des pompes à chaleur sur air extérieur** 23
- **Installation électrique – dispositions complémentaires** 24
- **Références bibliographiques** 26
- **Adresses utiles** 27
- **Directions régionales** 28

Promotelec, organisme de certification indépendant, certifie la conformité de la réalisation d'un ensemble de dispositions par rapport à un cahier des prescriptions techniques.

Vivrélec® est une offre commerciale d'EDF, élaborée en partenariat avec les intervenants de la filière de la construction neuve.
Vivrélec® préconise des solutions électriques de qualité pour le confort thermique, la production d'eau chaude sanitaire et l'équipement électrique. Ces préconisations s'inscrivent dans un cadre de cohérence constitué par le bâti et la réglementation thermique du 30 novembre 2000.
Pour répondre à la diversité des attentes de la clientèle, cette offre intègre une gamme large et cohérente de solutions électriques personnalisables dans leur configuration.

Afin de garantir à ses clients une réalisation de ces solutions conforme aux préconisations de son offre, EDF a demandé à Promotelec de certifier cette conformité.

Le présent document constitue donc le cahier des prescriptions à respecter pour la mise en œuvre des solutions Vivrélec®. Il intègre la liste détaillée des points qui seront vérifiés dans le cadre de la certification réalisée par Promotelec.

Cet ouvrage ne constitue pas un document de vulgarisation, mais une brochure technique destinée aux hommes de l'art.

Champ d'application

Le Label Promotelec est décerné aux réalisations dans des logements neufs (appartements ou maisons individuelles) relatives à un système de chauffage fonctionnant à l'électricité et respectant les spécifications énoncées dans le présent document.

Pour les opérations comportant plusieurs logements et faisant l'objet d'un permis de construire collectif (ou groupé), l'attribution du label concerne l'ensemble des logements visés par le permis de construire et réalisé comme tel.

Toutefois, lorsque l'opération comporte des locaux autres que d'habitation ou des logements chauffés à l'aide d'une énergie autre que l'électricité, seuls les logements équipés d'un système de chauffage fonctionnant à l'électricité peuvent bénéficier de l'attribution du Label Promotelec.

Les vérifications portent sur le respect de dispositions concernant la performance énergétique des logements (isolation des parois, aération, systèmes de chauffage, de confort d'été et de production d'eau chaude sanitaire et leur régulation), ainsi que certains points de l'équipement électrique.

Ces prescriptions concernent les logements dont la demande d'attribution du label est déposée à partir du 1er juillet 2002.

Processus d'attribution

Conformément au règlement d'attribution :

- la demande d'attribution [1] du Label Promotelec doit être adressée avant le début des travaux d'isolation à la direction régionale de Promotelec correspondant au lieu de l'opération ;
- à réception, Promotelec adresse un accusé réception ;
- l'examen du dossier porte sur les points énoncés dans le présent document ;
- chaque opération donne lieu à l'établissement d'un rapport de visite établi sur la base de la « liste des points de vérification » du présent document, adressé au demandeur ;
- le Label Promotelec est délivré si les ouvrages réalisés sont conformes.

[*] voir page 26

DOSSIER TECHNIQUE

Les opérations doivent intégrer les caractéristiques des équipements présentés dans le présent document ;
- et répondre aux spécifications des solutions techniques approuvées par les pouvoirs publics ;
- ou faire l'objet d'un calcul de performance énergétique.

- A compter du 1er octobre 2002, dans le cadre d'un calcul de performance energétique, le logiciel retenu doit être identifié et bénéficier d'une validation du CSTB.
- Conformément à la réglementation thermique du 30 novembre 2000, dans le cas d'un calcul de performance énergétique, l'étude doit présenter pour chaque bâtiment :
  - un coefficient C [2] inférieur ou égal au coefficient de référence ;
  - le respect de l'exigence thermique d'été ;
  - le respect des valeurs maximales telles que définies par l'article 31 titre III de la réglementation.
- Les performances thermiques et énergétiques sont à extraire soit :
  - des documents d'évaluation :
    - Avis techniques ou ATEX ;
  - des documents de certification :
    - Acermi, Acotherm ou marque NF « CSTB Th » ;
  - d'une validation spécifique du CSTB ;
  - du document Th-bât du CSTB [2] ;
  - des règles ThC du CSTB.
- Une fiche technique récapitulative des caractéristiques du bâti, de l'aération, des équipements de chauffage, de gestion et d'eau chaude sanitaire doit permettre d'identifier les composants prévus et les puissances de chauffage mises en œuvre.
- Dans le cas d'une installation thermodynamique, la fiche technique récapitulative doit être accompagnée des différents plans de l'installation de chauffage (déperditions par pièce et longueur de boucle en plancher, longueurs de boucle en captage, réseau aéraulique avec sections des gaines et taux de brassage). Pour les installations thermodynamiques collectives, la fiche de renseignements référencée PRO 1085 (disponible auprès des directions régionales de Promotelec) doit être complétée.
- Un plan d'accès permettant de localiser facilement la construction doit être joint, ainsi que pour les opérations collectives, un synoptique ou grille de configuration de l'opération avec repérage des logements, leur type, leur surface et leur système de chauffage.

ISOLATION DES PAROIS ET AÉRATION

- L'isolation des parois opaques et vitrées doit respecter les dispositions réglementaires en vigueur, et notamment celles prises comme base pour le calcul du coefficient C, conformément à l'étude et à la fiche technique relatives à l'opération.
  A compter du 1er octobre 2002, les matériaux isolants projetés ou déposés en vrac doivent bénéficier d'un avis technique du CSTB et d'une reconnaissance des performances par l'Acermi.
- Chaque logement doit disposer d'un système de ventilation mécanique contrôlée de type simple ou double flux (centralisée ou répartie) [3, 4, 5]. Ces systèmes participent à la performance énergétique du logement ; le double flux thermodynamique contribue en outre au rafraîchissement l'été.
  Dans le cas d'« aération répartie », les modules doivent être répertoriés dans la liste émise par la commission d'homologation (liste disponible sur le site Internet de Promotelec).

[*] voir page 26

CONFORT THERMIQUE

Chauffage

Toute installation implique la mise en œuvre d'équipements de chauffage dans chaque pièce et, éventuellement, dans les circulations, WC et celliers.
Un large choix d'équipements peut être mis en œuvre, y compris au sein d'une même installation de chauffage.

Chauffage direct

• Émetteurs muraux

Convecteur / Panneau rayonnant / Radiateur / Sèche-serviettes

Le système de chauffage doit disposer d'un thermostat « 6 ordres » [6]
(4 ordres admis pour les sèche-serviettes) et avoir obtenu la marque de qualité NF Électricité Performance – catégorie C ou bénéficier d'un avis technique du CSTB confirmant son aptitude à fonctionner conformément aux critères fixés par la marque NF Électricité Performance catégorie C.

• Émetteurs intégrés aux parois

Plancher rayonnant électrique (PRE) / Plafond chauffant

- Les équipements doivent avoir fait l'objet d'une évaluation par « Avis techniques » ou ATEX.
- Le plancher ou le plafond doit être piloté :
  - soit par un thermostat par pièce assurant « 6 ordres » [6]. Dans les pièces équipées d'un plancher rayonnant électrique, la réduction de température en mode « éco » doit être limitée à 2 °C ;
  - soit par un dispositif de régulation raccordé à une sonde de température extérieure, quand la puissance installée est insuffisante pour couvrir la totalité des déperditions d'une ou plusieurs pièces et nécessite un complément par émetteurs muraux. Ces derniers doivent satisfaire aux prescriptions du label les concernant.
    Dans le cas particulier d'une salle de bains ou d'une cuisine équipée avec un PRE et dotée en complément d'un émetteur mural (exemple : radiateur sèche-serviette), il est également admis de piloter le PRE à partir du thermostat d'une pièce contiguë ou de la sonde de limitation de température du PRE.

Chauffage à accumulation

Radiateur à accumulation dynamique / Chauffage mixte avec plancher chauffant à accumulation [7].

- Les radiateurs à accumulation de type dynamique doivent avoir obtenu la marque de qualité NF Électricité Performance - catégorie 3.
  La régulation doit assurer a minima « 4 ordres » [6].
- Dans le cas d'un système de chauffage mixte avec plancher à accumulation, l'équipement assurant le complément doit satisfaire aux prescriptions du label le concernant.

[*] voir page 26

Chauffage par chaudière électrique

• Générateurs

Les chaudières électriques doivent avoir fait l'objet d'essais confirmant leur conformité aux normes de sécurité électrique NF EN 60335-1.

Les chaudières directes doivent également avoir satisfait à des essais confirmant leur aptitude à la fonction conformément à la norme C 73-675 et C 73-225.

• Distribution

Il convient de réaliser le calorifugeage des canalisations d'eau de chauffage à l'extérieur ou en volume non chauffé.

• Émetteurs

- Radiateurs

Les corps de chauffe doivent avoir obtenu la marque NF.

Un robinet thermostatique doit équiper chaque radiateur à l'exception de ceux équipant la pièce pourvue du thermostat ou de la sonde pilotant le générateur.

- Plancher chauffant avec circulation d'eau

Le dispositif de régulation par loi d'eau doit être associé à une sonde de température extérieure. Il est admis de lui substituer un thermostat d'ambiance agissant sur l'ensemble de la zone équipée.

Chauffage thermodynamique [8]

• Générateurs

Climatiseur réversible « split » ou « multisplit » / Pompe à chaleur réversible ou non

Les matériels destinés à être posés dans les installations individuelles ou collectives doivent être répertoriés dans la liste émise par la commission d'homologation (liste disponible sur le site Internet de Promotelec). A compter du 1er octobre 2002, dans le cas d'installation nécessitant un captage vertical, celui-ci doit être réalisé par une entreprise répertoriée sur la liste émise par le BRGM (Bureau des ressources géologiques et minières).

Dans le cas d'une pompe à chaleur mise en œuvre dans une installation collective :

- à partir de 40 kW thermiques, il faut une régulation d'au moins deux étages ;
- à partir de 120 kW thermiques, il faut plusieurs circuits frigorifiques (ou machines) au fonctionnement indépendant, avec au moins deux étages par circuit ;
- les pompes à chaleur sur nappe phréatique doivent disposer d'un échangeur sur le circuit de puisage ;
- en mode chauffage, la régulation centrale de la pompe à chaleur doit s'effectuer par loi d'eau en fonction de la température extérieure.

Les collecteurs des canalisations de capteurs enterrés à eau glycolée doivent être accessibles par un regard.

• Distribution

- Réseau hydraulique

Il convient de réaliser le calorifugeage des canalisations d'eau de chauffage et de fluide frigorigène à l'extérieur ou en volume non chauffé.

[*] voir page 26

Les collecteurs doivent être équipés de dispositifs de réglage.

L'installation de ventilo-convecteurs ou de radiateurs implique la mise en œuvre d'un ballon tampon sur le réseau hydraulique.

- Réseau aéraulique

Les réseaux aérauliques doivent être pourvus d'une isolation thermique.

L'unité intérieure des systèmes thermodynamiques doit être accessible pour les opérations de maintenance.

Les cuisines fermées et les pièces humides ne doivent pas posséder de bouches de soufflage ou de reprise d'air recyclé.

Dans le cas d'une seule unité installée pour le traitement de plusieurs niveaux habitables d'une maison individuelle, la reprise centralisée doit être effectuée en rez-de-chaussée, à défaut de disposer d'une grille de reprise par niveau ou de bouches de soufflage/reprise dans les pièces.

• Émetteurs

Chaque pièce principale traitée par un système thermodynamique doit comporter un ou plusieurs émetteurs décrits ci-après.

Émetteurs muraux

- Unité intérieure de « split »
Les unités intérieures de « split » sont associées aux unités extérieures dans la liste émise par la commission d'homologation précitée.

- Ventilo-convecteur (ou unité terminale 2 tubes)
Les émetteurs de type ventilo-convecteur doivent être référencés Eurovent [9].

En l'absence de régulation agissant sur loi d'eau, une vanne pilotée doit agir sur le ventilo-convecteur.

- Radiateur
Les corps de chauffe doivent avoir obtenu la marque NF.

Émetteurs intégrés aux parois

- Plancher chauffant avec circulation d'eau
Le dispositif de régulation par loi d'eau doit être associé à une sonde de température extérieure. Dans le cas d'une installation n'intégrant pas d'appoint électrique, il est admis de lui substituer un thermostat d'ambiance agissant sur l'ensemble de la zone équipée.

- Plancher chauffant « à détente directe »
Une régulation par thermostat(s) d'ambiance doit être mise en œuvre en autant de circuits indépendants qu'il y a de zones couvertes.

- Bouches de diffusion d'un réseau aéraulique
La température de confort d'une zone doit être régulée par thermostat d'ambiance installé dans le local « maître », par exemple le séjour.

Les dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique de la température dans les autres pièces de la zone doivent utiliser des registres motorisés pilotés par thermostat d'ambiance.

Nota : *cette solution est incompatible avec une VMC disposant d'entrées d'air hygroréglables.*

[*] voir page 26

Confort d'été
Solutions thermodynamiques

• Générateurs

Les matériels réversibles doivent être répertoriés dans la liste émise par la commission d'homologation (liste disponible sur le site Internet de Promotelec).

Les appareils non réversibles doivent être référencés Eurovent et présenter une efficacité frigorifique d'au moins 2,2.

• Distribution

Il convient de réaliser le calorifugeage des canalisations d'eau glacée ou de fluide frigorigène.

Les salles de bains et cuisines « fermées » doivent être équipées de dispositif(s) manuel(s) ou automatique(s) pour interdire l'émission de froid des installations par plancher rafraîchissant.

• Émetteurs

Une régulation d'ambiance doit être mise en œuvre pour piloter les installations avec planchers en mode rafraîchissement.

La température de départ de l'eau fraîche doit pouvoir être limitée en fonction des zones géographiques décrites dans le CPT (cahier des prescriptions techniques - plancher chauffant-rafraîchissant).

Les unités intérieures de split ainsi que les ventilo-convecteurs doivent être raccordés à une évacuation des condensats.

Puissance installée

• La puissance totale des équipements installés en "watt" doit permettre l'obtention en toute circonstance de la température de confort, soit 18 °C au centre des pièces (référence CSTB).

• Cette puissance totale se détermine à partir d'un coefficient D majoré d'une surpuissance. Ce coefficient D peut être obtenu par deux approches différentes :

- résulter d'un calcul détaillé : il est alors égal à la somme des déperditions pièce par pièce estimées à partir de la température de confort et de la température extérieure minimale de base ;

ou

- être calculé à partir des formules simplifiées suivantes :

Maison individuelle : D = 2 x surface habitable x écart de température

Bâtiment collectif :

Logement extrême D = 2 x surface habitable x écart de température

Logement étage courant : D = 1,5 x surface habitable x écart de température

L'écart de température est calculé à partir de la température de confort et de la température extérieure minimale de base (CSTB).

Chauffage direct

• Émetteurs muraux :

- maison individuelle P ⟶ D + (10 x volume habitable*)
- logements d'immeuble collectif P ⟶ D + (15 x volume habitable*)

• Équipements intégrés aux parois :

P ⟶ 1,2 x D

** Par convention le volume habitable est pris égal à : 2,5 x Sh*

Chauffage à accumulation

- **Radiateurs :**
  P ⟶ 1,5 x D

- **Plancher chauffant à accumulation :**
  La puissance à installer doit être calculée selon les règles de l'art et les préconisations des industriels, soit :
  - P plancher ⟶ 1,2 x D
  - P appoint ⟶ 0,6 x D + (10 x volume habitable)

Chaudière électrique

P chaudière ⟶ 1,2 x D

Chauffage thermodynamique

- **Installation individuelle**

Générateur

Pompe à chaleur air/air ou air/eau
La puissance du générateur thermodynamique est déterminée à partir des caractéristiques à la température extérieure de base fournies par le constructeur ou, à défaut, à partir de la grille jointe en annexe du présent document.
P Pac ⟶ 0,6 x D

Puissance d'appoint :
- pour les températures de base supérieures ou égales à – 5 °C :
  P Pac $_{\text{temp. mini base}}$ + P appoint ⟶ 1,2 x D
- pour les températures de base inférieures à – 5 °C :
  P appoint ⟶ 1,2 x D

Nota : *si la température d'arrêt de la pompe à chaleur est inférieure à – 10 °C avec un écart d'au moins 5 °C entre cette température d'arrêt et la température de base :*
P Pac $_{\text{temp. mini base}}$ + P appoint ⟶ 1,2 x D

Pompe à chaleur eau glycolée/eau ou sol/eau
Puissance de la pompe à chaleur
P Pac ⟶ 0,8 x D
P Pac + P appoint ⟶ 1,2 x D

Pompe à chaleur sol/sol
Puissance de la pompe à chaleur
P Pac ⟶ 1,2 x D

Émetteurs

Ventilo-convecteur
P ⟶ 1,2 x D

Nota : *la puissance est déterminée sur la base de la moyenne vitesse ou de la petite vitesse dans le cas d'appareils à deux vitesses.*

En aéraulique, la puissance doit être d'au moins 1,2 x D assurée sur la base d'un taux de brassage d'environ 5 volumes par heure.

Planchers chauffants
P ⟶ 1,2 x D

• Installation collective

La puissance d'un générateur thermodynamique air/eau à la température minimale extérieure de base du lieu est estimée en considérant sa puissance comme proportionnelle sur une droite passant par les points - 7 °C et + 7 °C.

Puissance de la PAC ⟶ 0,6 x D

- si l'appoint est centralisé et que la température extérieure minimale de base est inférieure à - 7 °C :
  P appoint ⟶ 1 x D
- si l'appoint est centralisé et que la température extérieure minimale de base est supérieure ou égale à - 7 °C :
  P Pac + P appoint ⟶ 1,2 x D
  P appoint ⟶ 0,7 x D

Dans le cas de pompe à chaleur avec circuits frigorifiques indépendants P appoint peut être limitée à 0,45 x D.

La puissance d'un générateur thermodynamique eau/eau à la température de la source froide doit être supérieure ou égale à 0,8 x D.

Si l'appoint existe : P Pac + P appoint ⟶ 1,2 x D

Gestion et pilotage

Chaque logement doit être équipé de dispositifs permettant d'assurer les fonctions suivantes :
- une commande des modes « confort » et « éco » obtenue soit par commande centralisée en ambiance soit par programmation temporelle ;
- une programmation tarifaire et un délestage obligatoires pour tous les logements dont la puissance de chauffage est supérieure à 3 kW.

Chaque logement peut être équipé des dispositifs optionnels suivants :
- indicateur de consommation ;
- télécommande téléphonique.

Les fonctions qui précèdent peuvent en tout ou partie être assurées par un même appareil.

- Les fonctions commande centralisée en ambiance, programmation temporelle et tarifaire, ainsi que le délestage, ne s'appliquent pas aux systèmes thermodynamiques et à leurs appoints à effet joule lorsqu'ils sont intégrés ou associés aux matériels.
- A compter du 1er octobre 2002, seule la programmation temporelle s'applique au plancher rayonnant électrique et à la chaudière électrique.
- Si l'asservissement des thermostats est assuré à partir de fils pilotes, chaque thermostat déporté ou incorporé à un appareil doit être raccordé à un fil pilote indépendant aboutissant au tableau de répartition et repéré pour en connaître l'affectation précise (ce repérage, destiné aux interventions des professionnels, peut n'être visible qu'après démontage du tableau).
- Dans le cas d'équipement de gestion « monozone » du logement, la salle de bains peut être exclue des locaux couverts par le dispositif.

• Commande centralisée en ambiance

- Elle consiste a minima à assurer la commande du mode « éco » ou du mode « confort » sur tous les émetteurs ou équipement de chauffage à effet joule.
- La commande doit être de type manuel, être centralisée, permettre le lancement de temporisations réglables, être associée à une visualisation du régime en cours, et être disponible en ambiance.

- Le système mis en œuvre ne doit pas permettre la régulation centralisée de la température de confort de l'ensemble de l'installation, d'une zone ou d'un groupe de pièces distinctes.

• Programmation temporelle

- Elle consiste a minima à assurer la programmation hebdomadaire automatique de la température des locaux équipés d'un chauffage à effet joule, des modes « confort » et « éco ».

- La commande peut être d'un type monozone ou multizones. Dans le cas d'une programmation multizones, l'une des zones peut être affectée à la programmation de la température de la salle de bains.

- Le système mis en œuvre doit comprendre un dispositif de commande(s) de dérogation avec visualisation disponible en ambiance et retour automatique au programme.

- Le système mis en œuvre ne doit pas permettre la régulation centralisée de la température de confort de l'ensemble du logement ou d'un groupe de pièces distinctes.

- Dans le cas d'une opération collective où cette fonction est assurée de façon centralisée par un dispositif de type GTB (gestion technique du bâtiment) [10], chaque logement doit être équipé d'un boîtier, situé en ambiance, permettant d'ajuster la température de confort dans une plage prédéterminée.

• Programmation tarifaire

- Cette fonction concerne les logements équipés d'un compteur d'énergie EDF de type électronique.

- Elle assure un abaissement de la température de confort, de moins un ou moins deux degrés, pour s'adapter automatiquement aux meilleurs tarifs, avec visualisation et dérogation disponibles en ambiance et retour automatique au programme.

- Elle est gérée par l'utilisation de la téléinformation [11] du compteur électronique.

• Délestage

- Pour les cas où elle s'applique, cette fonction comporte 3 voies agissant sur le chauffage.

- Elle est gérée par l'utilisation de la téléinformation [11] ou par un tore en l'absence de compteur électronique.

- Dans le cas d'une opération collective, les logements sont dispensés d'équipement de délestage quand cette fonction est assurée de façon centralisée par un dispositif de type GTB (gestion technique du bâtiment).

• Indicateur de consommation

- L'indicateur de consommation de chauffage intègre les informations tarifaires. Ces dernières sont fournies par le bus de téléinformation [11] ou, à défaut, par utilisation du contact d'asservissement tarifaire en cas d'absence de compteur électronique.

- Dans le cas d'installation de chauffage faisant appel à des auxiliaires (circulateurs, …), ces derniers doivent être pris en compte par l'indicateur de consommation.

• Télécommande téléphonique

- L'action par télécommande téléphonique doit permettre de basculer sur au moins deux des trois modes : confort, éco et hors gel.

[*] voir page 26

EAU CHAUDE SANITAIRE

- **L'installation fait appel aux différents types de chauffe-eau ou équipements suivants :**

  - Vertical à accumulation
  NF Électricité Performance – catégorie B

  - Horizontal à accumulation
  NF Électricité Performance – catégorie B

  - Accumulation « double puissance » ou « accéléré »
  NF Électricité Performance – catégorie B

  - Faible capacité (15, 30 et 50 litres)
  NF Électricité Performance

  - Production thermodynamique
  Système bénéficiant d'un « Avis technique » du CSTB.
  Dans les autres cas, l'installation doit disposer en aval d'un complément d'équipements de production d'eau chaude sanitaire par l'électricité satisfaisant aux prescriptions mentionnées dans le présent document.

  - Production collective
  (par un ou plusieurs ballons)

  - Production électrosolaire
  A compter du 1er octobre 2002, les chauffe-eau solaires ou électrosolaires doivent être répertoriés dans la liste émise par la commission d'homologation (liste disponible sur le site Internet de Promotelec).
  La mise en œuvre d'un chauffe-eau solaire(*) implique l'installation complémentaire d'un équipement de production d'eau chaude sanitaire par l'électricité satisfaisant aux prescriptions mentionnées dans le présent document.
  Dans le cas d'une installation collective, il est admis de mettre en œuvre les chauffe-eau individuels répertoriés dans la liste rappelée ci-avant, alimentés à partir d'un circuit primaire collectif de captage solaire.

- Les canalisations d'eau chaude sanitaire situées hors volume chauffé doivent être calorifugées.

- Le circuit d'alimentation de la résistance électrique :
  - d'une part du ou des chauffe-eau à accumulation, à l'exception des chauffe-eau de faible capacité ;
  - d'autre part des chauffe-eau électrosolaires, à l'exception de ceux disposant d'une résistance placée dans le tiers supérieur du ballon,

  doit être relié à un dispositif d'asservissement tarifaire assurant les 3 modes de fonctionnement suivants : fonctionnement automatique en heures creuses, marche forcée avec retour automatique et arrêt. Cette fonction peut-être assurée par le dispositif de programmation tarifaire lorsqu'il est mis en œuvre pour le chauffage.

- Pour les chauffe-eau le nécessitant, le fil pilote doit être raccordé au gestionnaire d'eau chaude ou à la borne spécifique du compteur électronique.

(*) Par définition, chauffe-eau ne disposant d'aucune résistance électrique.

• La capacité totale d'eau chaude sanitaire produite par l'électricité est fonction du nombre de pièces principales, qu'elle soit assurée ou non par un ou plusieurs chauffe-eau électriques.

Chauffe-eau	Type de logement (1)				
	Chambre individuelle et studio	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces et plus
Vertical	100	150	200	250	300
Thermodynamique	-	-	-	250	300
Horizontal	100	150	200	-	-
Double puissance	75	100	125	150	150 (2)
Accéléré	75	100	150	200	200 (2)
Electrosolaire *- résistance placée en position centrale du ballon* *- résistance placée dans le tiers supérieur du ballon*	 100 33	 100 50	 150 66	 200 83	 200 100
Production collective (dimensionnement)	50	75	100	150	200

(1) Il convient a minima de considérer que le nombre de pièces correspond au nombre de chambres plus 1.

(2) implique la mise en œuvre d'un chauffe-eau électrique complémentaire de faible capacité d'au moins 15 litres en cuisine ou 30 à 50 litres en salle d'eau.

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Les dispositions fixées par la norme NF C 15-100 [12]s'appliquent obligatoirement à toute nouvelle installation électrique, qu'elle soit ou non équipée d'un chauffage électrique. Ces dispositions ne sont pas prises en compte par le label qui ne comporte que les prescriptions spécifiques suivantes :

• Matériel et appareillage

Les matériels et appareillages mis en œuvre doivent porter la marque de qualité NF [13] et, pour les câbles, la marque NF ou ◁ HAR ▷ USE [13].

• Protection des biens

La protection de chaque circuit de l'installation doit être assurée par disjoncteur divisionnaire portant la marque de qualité NF [13].

Équipements complémentaires recommandés

Ces équipements concourent à l'amélioration du confort de l'occupant et de la sûreté de l'installation. Ils peuvent être utilement mis en œuvre par le demandeur.
La liste de ces équipements figure en annexe page 24.
Ils ne sont pas pris en compte dans le cadre de l'attribution du certificat Label Promotelec.

[*] voir page 26

LISTE DES POINTS DE VÉRIFICATION

Cette liste traduit le contenu de l'examen exercé par Promotelec en vue de l'attribution du label. Elle n'intègre donc pas de résultats d'essais, ni les mesures réalisées par les professionnels, notamment lors de la mise en service des installations thermodynamiques.

Les conclusions résultant des vérifications effectuées sur dossier et sur chantier sont établies par référence aux spécifications du label et aux hypothèses de l'étude ou, le cas échéant, aux solutions techniques.

Vérification sur dossier technique

- Dossier de demande de Label Promotelec dûment complété et accompagné des justificatifs nécessaires.

- Dans le cas d'une étude énergétique :
  - à compter du 1er octobre 2002, vérification de l'identification du logiciel et de sa validation par le CSTB,
  - pour les logements équipés d'un système de chauffage fonctionnant à l'électricité, vérification des hypothèses pour le calcul du coefficient C, du respect des valeurs maximales fixées par la réglementation (Titre III) et de l'exigence thermique d'été.

- Avis technique du CSTB (ou Atex) pour les produits ou équipements le nécessitant, notamment les matériaux isolants projetés ou déposés en vrac.

- Dimensionnement des émetteurs et générateur(s) à effet joule.

- Dans le cas de systèmes thermodynamiques :
  - appartenance de la pompe à chaleur à la liste des matériels homologués ;
  - dimensionnement de la pompe à chaleur et de l'appoint ;
  - dimensionnement de la source froide pour les systèmes à eau glycolée ou à fluide frigorigène en sol (longueur des capteurs horizontaux ou verticaux) ;
  - dimensionnement des émetteurs (déperditions par pièces et longueurs de boucles en PCR) ;
  - appartenance des ventilo-convecteurs à la liste Eurovent.

Vérification sur chantier

(suivant l'avancement du chantier ou son accessibilité)

Isolation thermique

- Désignation et/ou caractéristiques, nature, épaisseur et mise en œuvre de l'isolation.

- Liaisons entre parois (ponts thermiques) : nature du traitement tel que décrit dans l'étude.

Parois vitrées et porte d'entrée

- Désignation et/ou caractéristiques du vitrage et épaisseur de la lame d'air.

- Nature des fermetures (portes, volets, persiennes…).

- Présence d'un joint d'étanchéité : fenêtres, porte-fenêtres, porte(s).

Aération

- Type du système de ventilation mécanique contrôlée : simple flux, hygro-réglable, double flux, double flux rafraîchi…
- Désignation et/ou caractéristiques des entrées d'air.
- Désignation et/ou caractéristiques des bouches d'extraction d'air.
- Raccordement correct des gaines.
- Caractéristiques des modules d'extraction mécanique répartie (VMR).

Chauffage électrique par effet joule

- Nature, référence, puissance, marquage de qualité et mise en œuvre des équipements de chauffage.
- Thermostats 6 ordres (ou 4 ordres)(*).
- Dans le cas d'équipements intégrés aux parois, et si la puissance installée est insuffisante pour couvrir la totalité des déperditions et nécessite un complément par émetteurs muraux, vérification qu'une sonde de température extérieure est raccordée à un dispositif de régulation.
- Vérification de la bonne mise en œuvre du film ou du câble chauffant, et de l'isolant.
- Présence de robinets thermostatiques (en cas de chaudière électrique).

(*) Limité au thermostat des sèche-serviette ou des appareils à accumulation.

Chauffage thermodynamique et confort d'été

- Nature, références, puissance et mise en œuvre du générateur et des émetteurs.
- A compter du 1er octobre 2002, si captage vertical, foreur identifié dans la liste du BRGM.
- Présence de canalisations flexibles quand il y a raccordement de tuyauteries d'eau à la pompe à chaleur.
- Désolidarisation de la machine par dispositifs antivibratiles ou par socle désolidarisé du bâti.
- Circulation de l'air pour l'unité extérieure : distance libre d'environ 1,5 m devant le ventilateur et sur au moins un des côtés.
- Présence d'un regard d'accès aux collecteurs pour les installations avec captages en eau glycolée.
- Calorifugeage des canalisations de fluide frigorigène et d'eau chaude situées à l'extérieur ou en locaux non chauffés.
- Calorifugeage des canalisations d'eau glacée y compris à l'intérieur.
- Calorifugeage du réseau de gaines pour les installations avec distribution aéraulique.
- Présence d'organes d'équilibrage pour les planchers à circulation d'eau.
- Présence d'au moins une bouche de soufflage par pièce traitée.
- En cas de maison individuelle sur plusieurs niveaux, reprise centralisée effectuée en rez-de-chaussée, à défaut de disposer d'une grille de reprise par niveau ou de bouches de soufflage/reprise dans les pièces.
- Présence et raccordement des évacuations de condensats.
- Accessibilité des matériels installés en combles ou en faux plafond.

- Absence de bouche de soufflage et de reprise dans les cuisines fermées et dans les pièces humides.
- Type de dispositif de régulation.
- En cas d'installation collective réversible, aptitude des thermostats à assurer le fonctionnement dans les deux modes « chaud » ou « rafraîchissement ».

Gestion et pilotage

- **Si technique « fils pilotes »**
  - raccordement individuel de chaque thermostat par un fil pilote aboutissant au tableau de répartition électrique ;
  - repérage des fils pilotes dans la « gaine technique logement ».

- **Commande centralisée en ambiance**
  - Marque et référence de la commande centralisée.
  - Présence de l'affichage des modes et de la commande en ambiance (hors du tableau de répartition électrique).

- **Programmation temporelle**
  - Marque et référence de la programmation temporelle.
  - Présence de l'affichage des modes et de la commande en ambiance (hors du tableau de répartition électrique).
  - Nombre et nature des zones programmées.
  - Dans le cas d'une opération collective où la programmation temporelle est assurée de façon centralisée par un dispositif de type GTB (gestion technique du bâtiment), présence dans chaque logement d'un boîtier situé en ambiance.

- **Programmation tarifaire**
  - Si puissance chauffage > 3 kW et installation desservie par un compteur électronique :
    - marque et référence de la programmation tarifaire ;
    - raccordement de la téléinformation du compteur électronique au dispositif de programmation.

- **Délestage**
  - Si puissance du chauffage > 3 kW :
    - marque et référence du dispositif de délestage ;
    - raccordement de la téléinformation du compteur électronique au dispositif de délestage.

- **Indicateur de consommation**
  - Marque et référence de l'indicateur de consommation.
  - Raccordement de la téléinformation du compteur électronique à l'indicateur de consommation.

- **Télécommande téléphonique**
  - Marque et référence de la télécommande téléphonique
  - Système mis en œuvre raccordé directement à l'entrée spécifique du dispositif de commande centralisée en ambiance ou de programmation temporelle.
  - Système raccordé au réseau téléphonique.

Eau chaude sanitaire

- Marque, référence, type, capacité et marquage de qualité (1) du ou des chauffe-eau.
- Asservissement tarifaire des résistances électriques des chauffe-eau de capacité supérieure ou égale à 75 litres et le cas échéant des chauffe-eau électrosolaires.

(1) Le marquage de qualité concerne les capacités inférieures ou égales à 300 litres.

Équipement électrique

- Marque NF des matériels et appareillages ou ◁ HAR ▷ USE pour les câbles.
- Disjoncteur divisionnaire avec marque NF.

RÈGLEMENT D'ATTRIBUTION DU LABEL PROMOTELEC

Chapitre 1 : généralités

Promotelec est une association de droit privé, régie par la loi de 1901, regroupant :
- *Électricité de France ;*
- *les organismes relevant des professions de l'installation électrique ;*
- *les organismes relevant des professions de la construction de matériel électrique ;*
- *les organismes relevant des professions du bâtiment ;*
- *les organismes représentant les utilisateurs et les consommateurs.*

Son conseil d'administration comporte le même nombre de sièges pour chacun des cinq collèges énumérés ci-dessus.

Ses ressources proviennent des contributions de ses membres.

1.1 - Définition du Label Promotelec

Promotelec délivre un certificat « Label Promotelec », appelé dans la suite du document Label Promotelec.

Il a pour objet de certifier à un demandeur que l'installation réalisée sur un logement, pour lui-même ou pour un tiers, est conforme au cahier des prescriptions techniques du Label Promotelec.

Le Label Promotelec concerne les locaux situés en France métropolitaine, dont la destination précisée dans le permis de construire est à usage de logement.

L'obtention du Label Promotelec par le demandeur lui confère le droit d'usage de la marque collective de certification « Label Promotelec », dont Promotelec est seul titulaire et possède tous les droits issus du dépôt de cette marque. Les modalités d'utilisation de la marque collective de certification « Label Promotelec » sont explicitées au chapitre 3 du présent règlement.

Chapitre 2 : attribution du Label Promotelec

Promotelec assure le dispositif suivant :
- *la réception et l'examen des demandes d'attribution du Label Promotelec ;*
- *le déclenchement des inspections en cours et/ou en fin de chantier ;*
- *l'analyse des rapports d'inspection ;*
- *le suivi des déclarations de mise en conformité et des levées de réserves ;*
- *la délivrance du Label Promotelec ;*
- *l'établissement des rapports d'activité présentés au conseil d'administration.*

2.1 - La demande d'attribution

La demande d'attribution constitue le contrat d'engagement du demandeur.

• 2.1.1 PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

Toute personne physique ou morale, dénommée « demandeur », désirant obtenir le Label Promotelec, doit présenter une demande à Promotelec.

Cette demande est établie sur un formulaire spécifique mis à disposition du demandeur par Promotelec.

Lorsqu'un programme de construction placé sous la responsabilité d'un seul demandeur comporte plusieurs logements, (appartements ou maisons individuelles groupées), le certificat « Label Promotelec » ne peut être décerné qu'à l'ensemble des logements de ce programme équipés d'une installation de chauffage électrique. Tous les logements devront être clairement identifiés dans la demande.

Il est admis de délivrer le Label Promotelec aux logements d'une tranche donnée d'une opération de construction, lorsque la réalisation de celle-ci s'effectue par tranches successives.

• 2.1.2 DATE D'EFFET

La date d'effet d'une demande d'attribution du Label Promotelec est la date de réception de la demande par Promotelec. La version des documents à utiliser, notamment le cahier des prescriptions, est celle en vigueur à la date de réception de la demande d'attribution par Promotelec.

Le conseil d'administration de Promotelec décide des dates d'application de toute modification, en tenant compte d'un délai de prévenance.

• 2.1.3 RECEVABILITÉ DE LA DEMANDE

La demande d'attribution dûment remplie doit être adressée, avant le début des travaux d'isolation, à la direction régionale de Promotelec correspondant au lieu de l'installation objet de la demande.

Pour constituer sa demande d'attribution, le demandeur devra se référer notamment aux documents suivants :
- *cahier des prescriptions du Label Promotelec, intégrant le règlement d'attribution réf. PRO 1110 ;*
- *demande d'attribution du Label Promotelec réf. PRO 1111.*

Les causes de non recevabilité sont les suivantes :
- *demande établie sur tout autre document que le formulaire spécifique cité à l'article 2.1.1 ;*
- *demande présentée après la réalisation des travaux d'isolation ;*
- *demande de Label Promotelec pour un local non concerné ;*
- *absence du nom de l'opération et de l'adresse du chantier dans la demande ;*

- absence du nom et de l'adresse du demandeur dans la demande ;
- absence de la signature du demandeur dans le contrat d'engagement.

• 2.1.4 ENGAGEMENT DU DEMANDEUR

Le demandeur prend l'engagement en signant la demande d'attribution :

- de respecter le présent règlement d'attribution ainsi que les exigences contenues dans le cahier des prescriptions du Label Promotelec ;
- de suivre le processus d'attribution jusqu'à l'obtention du Label Promotelec ;
- de modifier, à la demande de Promotelec, dans le but de les mettre en conformité avec le cahier des prescriptions, les ouvrages ou les installations faisant l'objet d'une demande de Label Promotelec, si les vérifications sur dossier ou sur chantier révèlent des non-conformités aux exigences contenues dans le cahier des prescriptions ;
- d'informer Promotelec de toute modification du projet, de l'ouvrage ou des installations qu'il décide d'apporter après l'envoi de sa demande d'attribution ;
- de ne mettre aucune entrave à l'exercice des missions des inspecteurs mandatés par Promotelec ;
- de ne faire référence au Label Promotelec que dans les conditions fixées au chapitre 3 du présent règlement ;
- de ne pas faire usage de sa certification d'une façon susceptible de nuire à l'image et la réputation de Promotelec.

• 2.1.5 INSTRUCTION DE LA DEMANDE

A réception, la demande d'attribution fait l'objet d'un accusé de réception de la part de Promotelec. Cette demande doit être accompagnée du dossier technique qui fait l'objet d'un examen de la part de Promotelec, par référence au cahier des prescriptions. Les modalités de cet examen sont explicitées au chapitre « Liste des points de vérification » du cahier des prescriptions.
Cet examen peut consister en une vérification de cohérence ou une vérification approfondie.

Promotelec se réserve le droit de formuler auprès du demandeur la communication de documents complémentaires (études, descriptifs, plans), pour procéder à l'examen sur pièces et prévenir les non-conformités de conception avant exécution des travaux.

Si cet examen appelle des réserves, Promotelec en informe par écrit le demandeur.
Ce dernier doit alors compléter ou mettre sa demande en conformité et en informer Promotelec.

La validité de la demande d'attribution est de 12 mois à compter de sa date de réception par Promotelec. Tout dossier, s'il n'a pas obtenu le Label Promotelec, fera l'objet d'une relance auprès du demandeur dans le treizième mois suivant la date de réception. Passé un délai de deux mois après cette relance, le dossier sera annulé et le demandeur en sera informé. Toutefois, Promotelec se réserve le droit de prolonger la durée de validité de la demande après examen du bien fondé des justifications fournies par le demandeur.

En cas de disparition d'un demandeur ou de cessation de ses activités dans le cours d'un processus d'attribution, le tiers éventuel reprenant ou poursuivant les activités du demandeur initial (après fusion, liquidation ou absorption du demandeur) devra établir une nouvelle demande d'attribution du Label Promotelec.

2.2 - Inspections sur chantier

Promotelec peut faire réaliser des inspections en cours de travaux et ou en fin de travaux. Les inspections en cours de travaux peuvent être réalisées de manière inopinée. Par ailleurs, tout demandeur peut demander une inspection en cours de travaux. Les inspections des maisons individuelles en secteur diffus, des bâtiments collectifs et des lotissements de maisons individuelles sont effectuées sur la base de règles d'échantillonnage pour ce qui concerne les dispositions prévues par le cahier des prescriptions. Pour les bâtiments collectifs et les lotissements de maisons individuelles, le choix des logements inspectés est opéré par l'inspecteur et non par le demandeur. Les modalités des vérifications réalisées par l'inspecteur sont explicitées au chapitre « Liste des points de vérification » du cahier des prescriptions.

• 2.2.1 RÉALISATION DES INSPECTIONS

Les inspections déclenchées par Promotelec sont réalisées pour son compte par l'organisme Consuel. Promotelec exige de son organisme prestataire Consuel qu'il soit accrédité par le Cofrac selon la norme NF EN 45004 pour les missions d'inspection qu'il lui confie.

Tout chantier de bâtiment collectif non inspecté dans un délai de six mois après la date de réception de la demande d'attribution fera l'objet d'une relance auprès du demandeur, avec demande de planning des travaux afin de cibler la date d'inspection.

Les inspections portent sur les exigences contenues dans le cahier des prescriptions et explicitées dans le chapitre « Liste des points de vérification » de ce même document.

Réalisées sous forme de vérification visuelle et par des mesures, les inspections ont pour objet, d'une part, de confirmer le respect de l'engagement pris par le demandeur dans sa demande d'attribution de Label Promotelec, d'autre part, de constater la mise en œuvre correcte des matériels et des matériaux.

Les inspections sont réalisées par des inspecteurs ayant reçu une formation préalable adaptée et suivant des procédures et méthodologies, conformément aux exigences de la norme NF EN 45004.

• 2.2.2 RÉSULTATS DES INSPECTIONS SUR CHANTIER

A l'issue de l'inspection, l'inspecteur établit sur site un rapport. Ce rapport est remis à Promotelec qui l'analyse, puis l'adresse au demandeur.

Si ce rapport révèle des non-conformités, Promotelec demande au demandeur de procéder ou faire procéder aux mises en conformité nécessaires, puis de lui faire parvenir une déclaration écrite précisant les travaux modificatifs effectués.

La non-présentation ou le refus par le demandeur d'établir cette déclaration de mise en conformité entraîne l'interruption du processus d'attribution du Label Promotelec.

En fonction du nombre et de l'importance des non-conformités relevées lors de l'inspection de fin

de chantier, Promotelec peut faire effectuer une inspection complémentaire, afin de s'assurer de la suppression effective des non-conformités.

Pour tout chantier nécessitant une déclaration de mise en conformité de la part du demandeur, l'absence de réception par Promotelec de cette déclaration dans un délai de deux mois à compter de l'inspection entraîne l'émission de deux relances successives espacées de deux mois. En cas d'absence de réponse du demandeur, Promotelec procèdera à l'annulation du dossier deux mois après la seconde relance.

2.3 - Attribution du Label Promotelec

A l'achèvement du chantier, Promotelec délivre le Label Promotelec au demandeur, si les ouvrages et installations réalisés sont conformes aux exigences contenues dans le cahier des prescriptions du Label Promotelec.

Le Label Promotelec fait l'objet d'un certificat identifiant le nom et l'adresse du demandeur, la portée de la certification octroyée, en particulier, l'adresse du logement auquel il est décerné et la référence du cahier des prescriptions.

Le certificat « Label » est attaché au logement et son droit d'usage appartient au propriétaire dudit logement.

Le demandeur reste responsable de toute non-conformité aux exigences du cahier des prescriptions définies par Promotelec dans l'installation faisant l'objet du droit d'usage.

2.4 - Pilotage du dispositif de certification

• 2.4.1 CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le conseil d'administration de Promotelec décide de la mise en œuvre et des ajustements éventuels du cahier des prescriptions et du présent règlement d'attribution. Il délègue au comité de surveillance le pilotage du fonctionnement du dispositif de certification et au comité de recours la gestion des réclamations issues de l'application de ce dispositif.

Le comité de surveillance et le comité de recours rendent compte périodiquement au conseil d'administration de leurs activités.

• 2.4.2 COMITÉ DE SURVEILLANCE

Le comité de surveillance, par délégation du conseil d'administration de Promotelec, traite de toutes les questions d'ordre général intéressant le processus d'attribution du Label Promotelec, hormis les aspects financiers qui restent du ressort dudit conseil d'administration.

a) Composition

Le comité de surveillance est constitué par :
- *le directeur général, qui en assure la présidence ;*
- *le directeur général adjoint ;*
- *le directeur du développement ;*
- *le directeur de la qualité ;*
- *le directeur des ressources.*
- *toute personne invitée à l'initiative de son président.*

b) Attributions

Il s'assure de l'application du présent règlement d'attribution du Label Promotelec et prend toutes les mesures correctives nécessaires.

Il valide les processus d'inspection mis en place qui peuvent prendre en compte les spécificités des demandeurs (par exemple, les constructeurs réalisant des opérations répétitives sur la base de descriptifs « types ») ou des réalisations (par exemple, opérations collectives ou individuelles).

Il propose au conseil d'administration de Promotelec toute modification ou tout ajustement jugés utiles.

Il définit les règles d'échantillonnage des vérifications des dossiers et des inspections sur chantier.

Il s'assure de l'accréditation de Consuel selon la norme NF EN 45004, pour les activités d'inspection sous-traitées.

Il désigne nominativement les certificateurs Promotelec.

Il organise une supervision annuelle des dossiers de certification pour chaque certificateur et établit un bilan annuel.

Il prend toute mesure nécessaire à la gestion et à la protection du Label Promotelec dans les conditions fixées par le conseil d'administration de Promotelec, conformément à la législation en vigueur.

Il propose au conseil d'administration les poursuites à engager pour la défense de la marque collective de certification « Label Promotelec », en cas d'utilisation abusive de cette dernière.

Il formule un avis sur les sanctions à prendre à l'encontre des demandeurs du Label Promotelec en cas de non-respect par ceux-ci des obligations qui leur incombent.

Il désigne les membres d'un comité d'experts dénommé « groupe de cohérence » chargé du traitement des interprétations techniques et de l'homogénéité de l'application des prescriptions techniques. Il s'assure du bon fonctionnement de ce comité.

Il autorise, au cas par cas et à titre expérimental, la prise en compte, dans le cadre de la certification, de technologies émergentes absentes du cahier des prescriptions. Le comité de surveillance délimite précisément le champ et les modalités de l'expérimentation, qui aboutit à la délivrance d'un « Label Promotelec expérimental » ne conférant au demandeur aucun droit d'utilisation de la marque collective de certification. Le comité de surveillance exploite le retour d'expérience pour soit stopper l'expérimentation, soit proposer son intégration définitive au cahier des prescriptions.

c) Fonctionnement

Le comité se réunit deux fois par an au minimum et sur l'initiative de son président.

Les membres du comité de surveillance sont tenus au secret professionnel.

Le comité rend compte au conseil d'administration au minimum une fois par an des travaux qu'il a réalisés et de l'ensemble des décisions qu'il a été amené à prendre.

• 2.4.3 COMITÉ DE RECOURS

Le comité de recours, par délégation du conseil d'administration de Promotelec, instruit les dossiers de réclamations que l'organisation chargée d'appliquer

le processus de certification n'est pas parvenue à traiter.

a) Composition

Le comité de recours est constitué par :
- *le directeur général, qui en assure la présidence ;*
- *le directeur général adjoint ;*
- *le directeur du développement ;*
- *le directeur de la qualité ;*
- *un représentant des directeurs régionaux.*

Les membres peuvent, autant que de besoin, se faire assister des experts qu'ils jugeront nécessaires.

b) Attributions

Il instruit tous les dossiers de réclamations qui n'ont pu être traités par l'organisation, notamment ceux portant sur le processus d'attribution du Label Promotelec.

Il apprécie le bien fondé de la réclamation, au regard de l'application des exigences du cahier des prescriptions ou du règlement d'attribution, et décide de la suite à réserver à la réclamation. La décision du comité de recours est sans appel et s'impose à l'organisation de Promotelec.

c) Fonctionnement

Le comité se réunit deux fois par an au minimum et sur l'initiative de son président.

Les membres du comité de recours sont tenus au secret professionnel.

Le comité rend compte au conseil d'administration au minimum une fois par an des travaux qu'il a réalisés et de l'ensemble des décisions qu'il a été amené à prendre.

Chapitre 3 : marque collective de certification « Label Promotelec »

3.1 - La marque collective de certication « Label Promotelec »

• 3.1.1 PROPRIÉTÉ DE LA MARQUE

Promotelec, en sa qualité d'organisme certificateur, est seul titulaire de la marque collective de certification « Label Promotelec » et possède tous les droits issus du dépôt de cette marque. Promotelec s'engage pendant toute la durée d'exploitation du présent règlement à maintenir en vigueur cette marque.

• 3.1.2 DROIT D'USAGE DE LA MARQUE COLLECTIVE DE CERTIFICATION "LABEL PROMOTELEC"

L'obtention du Label Promotelec par le demandeur lui confère le droit d'usage de la marque collective de certification « Label Promotelec ».
Le demandeur obtient le droit d'usage de la marque collective de certification « Label Promotelec » dès lors que le Label Promotelec a été attribué.
Il est toutefois admis par Promotelec que le demandeur puisse faire usage de la marque à titre provisoire, dans les conditions précisées au paragraphe 3.1.3. Cependant, l'annulation en cours d'instruction entraîne automatiquement la suppression du droit d'usage de la marque collective de certification « Label Promotelec ».

• 3.1.3 MODALITÉS D'UTILISATION DU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE

Le droit d'usage conféré au demandeur ou à ses ayants droits l'autorise, pendant une durée maximum de 5 ans à compter de la date d'attribution du label, à développer toute communication visant à informer des tiers que le Label Promotelec a été délivré par Promotelec à un logement donné.

Promotelec admet toutefois qu'à réception de la demande d'attribution, le droit d'usage puisse être utilisé par le demandeur, sous réserve que ce dernier mentionne clairement que la procédure d'attribution du Label Promotelec est en cours d'instruction. Dans ce cas, le droit d'usage n'est que provisoire, et devra être soit confirmé, soit dénoncé par Promotelec en fonction des suites qui seront réservées à la demande d'attribution du demandeur.

Le demandeur ne peut faire usage de ses droits que pour les locaux ayant obtenu le Label Promotelec, sans qu'il puisse exister un risque de confusion.

En conséquence, le demandeur doit désigner d'une façon explicite et non équivoque le ou les locaux admis à bénéficier de ce droit. Tout autre local doit faire l'objet d'une nouvelle demande pour en bénéficier.

Par ailleurs, toute communication doit impérativement mentionner le numéro du dossier Promotelec.

Le droit d'usage de la marque collective de certification « Label Promotelec », dont le local bénéficie, peut être transféré au nouvel acquéreur du local concerné, sous réserve que l'installation satisfasse toujours les conditions qui ont permis l'attribution du Label Promotelec.

Toute modification apportée à une installation ayant obtenu le Label Promotelec et affectant les conditions pour lesquelles le dit Label avait été attribué, a pour effet de faire cesser le droit d'usage de la marque.

• 3.1.4 PROTECTION DU DROIT D'USAGE DE LA MARQUE COLLECTIVE DE CERTIFICATION « LABEL PROMOTELEC »

En cas de manquement aux exigences du présent règlement, Promotelec est en droit d'exiger, à tout moment, du titulaire du droit d'usage de la marque collective de certification « Label Promotelec » de se mettre en conformité avec les dispositions du présent règlement dans les meilleurs délais.

Si la demande de mise en conformité par le titulaire du droit d'usage de la marque collective de certification « Label Promotelec » n'est pas satisfaite dans les trois mois à compter de la mise en demeure par Promotelec, le titulaire du droit d'usage de la marque collective de certification « Label Promotelec » devra en cesser tout usage sur injonction de Promotelec, adressée en courrier recommandé avec accusé de réception.

Promotelec se réserve le droit d'intenter, dans le cadre de la législation en vigueur, toute action judiciaire qu'il jugera opportune en cas d'usage abusif de sa marque collective de certification et, notamment, d'engager toute action en contrefaçon de ladite marque en cas d'usage par une personne qui ne serait pas ou qui ne serait plus autorisée par Promotelec à utiliser la marque collective de certification « Label Promotelec ».

Chapitre 4 : clauses de sauvegarde

4.1 - Confidentialité

Les membres du conseil d'administration, ainsi que l'ensemble du personnel de Promotelec, sont tenus à la confidentialité vis-à-vis des informations qu'ils sont amenés à recueillir au cours de leurs activités de certification.

L'ensemble du personnel de Consuel intervenant en tant que sous-traitant pour les activités d'inspection sur chantier est soumis aux mêmes exigences de confidentialité.

Toute information recueillie dans le cadre des activités de certification n'est divulguée à des tiers qu'avec l'accord écrit du demandeur.

4.2 - Recours

Au cas où le demandeur du Label Promotelec conteste une décision le concernant, il lui est possible de solliciter un nouvel examen auprès de l'instance de Promotelec qui a pris la décision.

Sa contestation doit intervenir dans un délai de trente jours maximum après la notification de la décision de Promotelec.

Si le désaccord persiste, le demandeur peut présenter un recours devant le comité de recours, dans un délai de trente jours après réception de la réponse de l'instance consultée.

Ce recours doit être adressé au président du comité de recours.

4.3 - Réclamations

Toute réclamation est recevable au maximum un an après l'attribution ou l'annulation de la demande du Label Promotelec. Les dossiers sont archivés pendant 5 ans après l'attribution du Label Promotelec ou l'annulation du dossier.

Les frais occasionnés pour les analyses de ces réclamations sont à la charge du réclamant en cas de réclamation non justifiée.En particulier, les frais de vérifications supplémentaires consécutifs à une levée de réserves pourront être facturés par Promotelec au demandeur.

Le demandeur s'engage à répondre à toute plainte de ses clients, à prendre des mesures appropriées et à documenter ses actions.
Le demandeur doit conserver un relevé de toutes les réclamations ou recours portant sur les installations objets d'un Label Promotelec et les communiquer à Promotelec sur demande.

4.4 - Retrait du Label Promotelec

Tout Label Promotelec décerné à une installation peut être retiré en cas de non-respect par le demandeur du règlement d'attribution du « Label Promotelec ». Une déclaration de mise en conformité non effective entraîne obligatoirement le retrait du Label Promotelec.

Le retrait du label entraîne automatiquement le retrait du droit d'usage de la marque collective de certification. Le demandeur doit dans ce cas retourner à Promotelec les documents de certification.

4.5 - Financement

L'association Promotelec prend en charge les dépenses qu'elle engage pour procéder à l'attribution du Label Promotelec, hormis celles qui peuvent être imputées aux demandeurs, à savoir :
- *celles relatives aux inspections de levée de réserves ;*
- *celles relatives aux éventuels frais de vérifications supplémentaires réalisées dans le cadre de réclamations ;*
- *celles relatives aux inspections n'ayant pu être réalisées par la faute du demandeur.*

Les montants forfaitaires de ces vérifications, validés par le comité de surveillance, sont disponibles auprès de Promotelec.

4.6 - Modification du règlement d'attribution

Toute modification du présent règlement d'attribution doit être approuvée par le conseil d'administration de Promotelec qui en fixera une date d'application.

GRILLE DE DIMENSIONNEMENT DES POMPES À CHALEUR SUR AIR EXTÉRIEUR

La puissance calorifique du générateur thermodynamique doit être supérieure à 0,6 fois les déperditions des locaux traités.
Pour satisfaire cette condition, le tableau ci-dessous situe la puissance calorifique minimale du générateur thermodynamique au point d'essai à - 7 °C à partir des déperditions D et de la température de base (t_{base}) :

Déperditions (kW) à t_{base}	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**20**
t_{base} (°C)	**Puissance calorifique minimale (kW) du générateur (puissance utile au point d'essai à – 7 °C)**											
0	2	3	3	4	4	5	5	5	6	6	7	9
- 1	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	9
- 2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	10
- 3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	10
- 4	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	11
- 5	3	3	4	4	5	5	6	7	7	8	8	11
- 6	3	3	4	5	5	6	6	7	7	8	9	11
- 7	3	4	4	5	5	6	7	7	8	8	9	12
- 8	3	4	4	5	6	6	7	8	8	9	9	13
- 9	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	13
$t_{base} \leqslant$ - 10	4	4	5	6	6	7	8	8	9	10	11	14

Prédimensionnement de la puissance calorifique minimale.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Dispositions complémentaires (recommandées)

Ces dispositions, qui viennent en complément de celles exigées par la NF C 15-100 [11] ainsi que des spécifications prévues pour l'attribution du Label Promotelec décrites dans le présent cahier, font l'objet d'un processus de suivi et de reconnaissance indépendant du label.

Ces dispositions concourent à l'amélioration du confort de l'occupant et de la sûreté d'usage de l'installation. Elles sont soit installées dès l'origine des travaux, soit font l'objet d'un pré-équipement pour faciliter respectivement leur installation complète ultérieurement.

On entend par pré-équipement la pose a minima d'un fourreau aiguillé (identifié) ou d'un profilé (identifié) et des réserves (identifiées) au tableau de répartition électrique pour la mise en place ultérieure de matériels.

N°	FONCTIONS	PRÉ-ÉQUIPEMENT	ÉQUIPEMENT
1	Protection différentielle 30 mA généralisée sur tous les circuits du logement en fonction de la surface du logement : *Surface habitable des locaux d'habitation* / *Nbre minimal de DDHS 30 mA* *$S \leqslant 35\ m^2$* / *1* *$35\ m^2 < S \leqslant 100\ m^2$* / *2* *$S > 100\ m^2$* / *3*		X
2	Protection contre les surintensités et protection différentielle 30 mA spécifiques (distinctes des circuits intérieurs) pour les circuits distribués à l'extérieur du logement et les constructions non-attenantes au bâti.		X
3	5 socles de prises de courant 2P+T (10/16 A) par circuit non-spécialisé		X
4	5 points d'éclairage par circuit		X
5	Réserve suffisante d'au moins une rangée supplémentaire dans le tableau de répartition électrique	X	
6	Circuit spécialisé congélateur protégé par disjoncteur différentiel 30 mA spécifique, avec alarme spécifique (lumineuse, sonore, à report…)	X (pour l'alarme)	X
7	Programmation d'éclairage automatique pour simulation de présence		X
8	Parafoudre pour équipement terminal (NF) ou idéalement, parafoudre protégeant l'ensemble de l'installation (NF)		X

[*] voir page 26

N°	FONCTIONS	PRÉ-ÉQUIPEMENT	ÉQUIPEMENT
9	Eclairage de secours au tableau		X
10	Circuit spécialisé sèche-linge, distinct du circuit lave-linge		X
11	Socle de prise de courant extérieur 2P+T (10/16 A) sur terrasse ou balcon avec commande spécifique et indicateur de fonctionnement		X
12	Variateur(s) de lumière		X
13	Eclairage automatique par détection de présence		X
14	1 point d'éclairage sur le bâti extérieur par accès de la maison (portes d'entrée)		X
15	Circuit d'éclairage extérieur (ex : jardin)	X	X
16	Store de terrasse motorisé	X	X
17	Volets roulants motorisés	X	X
18	Portier électrique	X	X
19	Porte de garage motorisée		X
20	Portail automatique (en pré-équipement : 1 fourreau à chaque pilastre)	X	X
21	Commande centralisée (éclairage, volets,…)		X
22	Télécommande (CPL, IR, radio) pour volets, éclairage, portails…		X
23	Module de commande à distance téléphonique au tableau (stores, arrosage, éclairage…)		X
24	Installation domotique(*)		X
25	Prise de courant 2P+T (10/16 A) supplémentaires pour applications spécifiques (ex. : chambre pour bébé, adolescent, personne âgée, séjour…)		X
26	Pré-équipement « combles aménageables »	X	
27	Pré-équipement « atelier »	X	
28	Alimentation du poste informatique et de ses périphériques (3 socles de prise de courant 2P+T (10/16 A) regroupés avec une prise de téléphone)		X
29	Alimentation de la télévision et de ses périphériques (regroupement des prises TV, téléphone et prise de courant 2P+T (10/16 A) dans les pièces habitables déterminées).		X
30	Alarme intrusion : radio ou filaire	X	X

(*) Pour commander toutes les fonctions de la maison, un système capable de fédérer l'ensemble des fonctions d'automatismes, de sécurité, de communication et de confort de l'installation électrique tout en les optimisant se dénomme couramment domotique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Les formulaires de demande d'attribution sont disponibles gratuitement dans les directions régionales de Promotelec.

[2] Les calculs résultant de l'application de la réglementation thermique du 30 novembre 2000 impliquent de recourir notamment aux règles Th U Bat, Th C et Th E publiées par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

[3] Les normes françaises XP P 50-410 (DTU 68.1), NF P 50-411 (DTU 68.2) et, le cas échéant, les avis techniques publiés par le CSTB définissent les conditions de dimensionnement et d'exécution d'installations d'extraction mécanique d'air vicié, en application de la réglementation du 24 mars 1982 et de son complément d'octobre 1983.

[4] La pose de doublage isolant et, plus précisément, les dispositions particulières à mettre en œuvre au pourtour des baies pour résoudre l'étanchéité à l'eau et à l'air, sont explicitées dans la norme NF P 72-204 (DTU 25.42) publiée par le CSTB.

[5] La mise en œuvre de cheminées à foyer ouvert, fermé ou insert doit respecter les prescriptions des normes les concernant : NF P 51-202 (DTU 24.2.1), NF P 51-203 (DTU 24.2.2), et NF P 51-204 (DTU 24.2.3) publiées par le CSTB.

[6] Les thermostats actuels permettent d'assurer automatiquement différents niveaux d'abaissement de température, voire l'arrêt de chauffage par la réception d'ordres de télécommande.

[7] Les conditions d'exécution des planchers chauffants par conducteurs et câbles électriques isolés, enrobés directement dans le béton : pose, raccordement, vérification avant première mise en température, dimensionnement des dalles et qualité des bétons sont définis par la norme NF P 52-302 (DTU 65.7) publiée par le CSTB.

[8] Le « Guide de conception et mise en œuvre des systèmes thermodynamiques » de Promotelec établi avec la participation de l'Association française du froid (AFF), d'Électricité de France (EDF) et du GIE Climatisation et développement, traite de la conception, de l'exécution et de la vérification des installations thermodynamiques individuelles. Ce document est disponible auprès des services de Promotelec.

[9] Eurovent, comité européen des constructeurs de matériel aéraulique et frigorifique, développe des programmes de certification pour des matériels aérauliques, de climatisation et de réfrigération. Les matériels disposant du logo Eurovent (triangle vert) répondent à ces spécifications.

[10] Les installations électriques d'origines différentes distribuées dans un même local impliquent le respect de règles spécifiques décrites dans le guide UTE C 15-755.

[11] L'usage de la téléinformation du compteur électronique requiert l'emploi de matériels ayant obtenu la certification « récepteur téléinformation ». Celle-ci implique l'application de la spécification HR/23/93/3002/D délivrée par la division recherche et développement d'EDF.

[12] La norme NF C 15-100 de l'Union technique de l'électricité (UTE) est rendue obligatoire par l'arrêté du 22 octobre 1969 du code de la construction et de l'habitation qui fixe les règles générales d'installation. L'application de cette norme est facilitée par le mémento « Installation électrique des locaux d'habitation » publié par Promotelec. La norme NF C 15-100 définit notamment l'équipement minimal auquel doit satisfaire une installation électrique neuve.

Local	***Équipement minimal (NF C 15-100)***	
Salle de séjour	*1 point d'éclairage*	*5 prises*
Chambres	*1 point d'éclairage*	*3 prises*
Cuisine	*1 point d'éclairage*	*4 prises*
	1 prise spécialisée 16 A pour lave-vaisselle *1 prise ou boîte 32 A*	
Coin cuisine	*1 point d'éclairage*	*3 prises*
	1 prise ou boîte 32 A ou 2 prises ou boîtes 20 A	
Salle d'eau	*1 point d'éclairage*	*1 prise*
Entrée, dégagement, circulation, cellier	*1 point d'éclairage*	*1 prise*
Lavage du linge	*1 prise spécialisée 16 A*	
WC	*1 point d'éclairage*	
Maison individuelle : cave, sous-sol, garage	*1 point d'éclairage*	*1 prise*

[13] Les marques de qualité NF garantissent que les produits concernés sont conformes aux normes. Les produits sont testés par un laboratoire homologué avant mise sur le marché et la conformité de la production est assurée par des contrôles périodiques en usine.
Aujourd'hui, ce marquage de qualité est matérialisé sur les produits par l'un des trois logotypes ◁ HAR ▷ USE, NF USE et NF. Pour une meilleure lisibilité sur certains matériels, le logo NF va progressivement se substituer au logotype NF USE.
Le marquage CE apparaît également sur les produits ou sur leurs emballages. Il est rendu obligatoire par les directives européennes et ne peut en aucun cas remplacer une marque de qualité.
Le fabricant doit apposer le marquage CE sous sa seule responsabilité, sa production ne faisant l'objet d'aucun contrôle de conformité aux normes par un organisme tiers.

ADRESSES UTILES

AFF (Association française du froid)

17 rue Guillaume Apollinaire – BP 193 — Tél. : 01 45 44 52 52

75263 PARIS Cedex 06 — Fax : 01 42 22 00 42

AICVF (Association des ingénieurs chauffage et ventilation de France)

66 rue de Rome — Tél. : 01 53 04 36 10 — Internet : www.aicvf.asso.fr

75008 PARIS — Fax : 01 42 94 04 54

BRGM (Bureau de ressources géologiques et minières)

3 avenue Claude Guillemin - BP 6009 — Tél. : 02 38 64 34 34 — Internet : www.brgm.fr

45060 ORLEANS CEDEX 2 — Fax : 02 38 64 35 18

CICF (Chambre des ingénieurs conseils de France)

3 rue Léon Bonnat — Tél. : 01 44 30 49 30 — Internet : www.cicf.fr

75016 PARIS — Fax : 01 40 50 92 80 — e-mail : cicf@cicf.fr

CoSTIC (Comité scientifique et technique des industries climatiques)

Domaine Saint Paul - Bât. 16 - BP 66 — Tél. : 01 30 85 20 10

78470 SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE — Fax : 01 30 85 20 38 — e-mail : costic-sr@costic.asso.fr

CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment)

4, avenue du recteur Poincaré — Tél. : 01 40 50 28 28 — Internet : www.cstb.fr

75782 PARIS Cedex 16 — Fax : 01 45 25 61 51 — e-mail : informations@cstb.fr

CTBA (Centre technique du bois et de l'ameublement)

10 avenue de Saint-Mandé — Tél. : 01 40 19 49 19 — Internet : www.ctba.fr

75012 PARIS — Fax : 01 40 19 91 52

EDF (Électricité de France)

Agences commerciales « particuliers » dans les régions — Internet : www.edf.fr

EUROVENT

62 bd de Sébastopol — Tél. : 01 49 96 69 80 — Internet : www.eurovent-certification.com

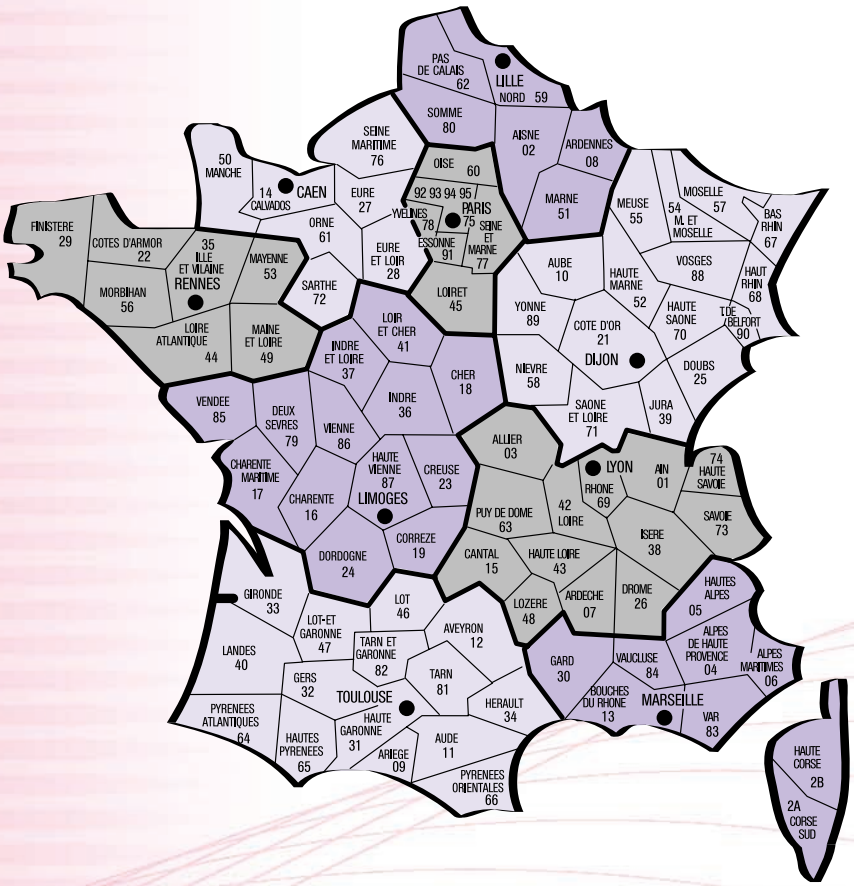
75003 PARIS — Fax : 01 49 96 45 10 — e-mail : eurovent-cert@wanadoo.fr

UTE (Union technique de l'électricité)

33 avenue du Général Leclerc - BP 23 — Tél. : 01 40 93 62 00 — Internet : www.ute-fr.com

92262 FONTENAY-AUX-ROSES — Fax : 01 40 93 44 08 — e-mail : vente@ute.asso.fr

DIRECTIONS RÉGIONALES



CAEN

175, rue d'Auge - 14052 CAEN Cedex 04
Tél. : 02 31 34 54 64 - Fax : 02 31 84 63 37

DIJON

1, cours du Général-de-Gaulle - BP 506
21014 DIJON Cedex
Tél. : 03 80 63 78 76 - Fax : 03 80 63 75 52

LILLE

28, rue Jean Bart - BP 1103 - 59012 LILLE Cedex
Tél. : 03 20 30 97 00 - Fax : 03 20 42 90 39

LIMOGES

7, rue Jules-Guesde - BP 40544
87012 LIMOGES Cedex 1
Tél. : 05 55 32 99 90 - Fax : 05 55 34 60 26

LYON

Les Jardins d'Entreprise
213, rue de Gerland - 69366 LYON Cedex 07
Tél. : 04 72 76 03 30 - Fax : 04 72 76 03 39

MARSEILLE

158, rue du Rouet - 13295 MARSEILLE Cedex 08
Tél. : 04 91 17 49 17 - Fax : 04 91 25 60 26

PARIS

Parc Evolic
114, avenue Louis Roche
92238 GENNEVILLIERS Cedex
Tél. : 01 41 47 10 80 - Fax : 01 41 47 10 79

RENNES

9, rue de Suède - CS 30813
35208 RENNES Cedex 02
Tél. : 02 99 53 71 83 - Fax : 02 99 51 61 56

TOULOUSE

20, avenue Escadrille Normandie-Niemen
BP 162
31704 BLAGNAC Cedex
Tél. : 05 34 36 89 99 - Fax : 05 61 78 22 60

PROMOTELEC

ESPACE ELEC - CNIT - BP 9
92053 PARIS-LA-DÉFENSE
Téléphone : 01 41 26 56 60
http://www.espace-elec.com/promotelec

Réf PRO 1110 - 2 (Juillet 2002) - Conception réalisation : SEMIOS - Photos de couverture : Matco