

Tout savoir

sur le réseau
de chauffage urbain



L'énergie est notre avenir, économisons-la !

LE MOT DU PRÉSIDENT

Madame, Monsieur

Le Grenelle de l'environnement a fixé des objectifs ambitieux de réduction de consommation d'énergie et de développement des énergies renouvelables afin de lutter contre le réchauffement climatique.

La réalisation de ces objectifs, confirmés par la Loi Grenelle, s'appuiera sur un développement des réseaux de chaleur reconnus pour leur qualité.

Dans ce contexte, le réseau de chauffage urbain de l'agglomération grenobloise poursuivra son développement pour desservir des immeubles de moins en moins consommateurs d'énergie tout en valorisant encore plus les énergies « vertes » renouvelables et locales.

Nous devons aussi toujours proposer une énergie à un tarif compétitif dans une période où les prix de l'énergie seront de plus en plus élevés.

Ce guide pratique se veut un support de communication pédagogique destiné à nos usagers, afin de mieux faire comprendre le fonctionnement d'un réseau de chaleur, sa gestion, ses atouts et les informer sur les gestes simples au quotidien pour économiser l'énergie.

Nous sommes persuadés que l'adhésion des usagers actuels et futurs à ce mode d'énergie moderne et performant s'obtiendra par la compréhension de son fonctionnement et de ses acteurs.

Sincèrement

Serge NOCODIE
Président

Sommaire

	02
Éditorial	
	03
Qui sommes-nous ?	
	04
Comment fonctionne le chauffage urbain ?	
	05
Nos énergies	
	06
Une solution d'avenir	
	07
Les avantages du réseau de chaleur	
	08/09
Qui s'en occupe ?	
	10/11
Comment c'est facturé ?	
	12
Notre offre de service globale	
	13
La maîtrise et l'efficacité énergétique : une priorité	
	14
Les gestes simples pour économiser l'énergie au quotidien	
	15
Les contacts utiles	

Qui sommes-nous ?

La Compagnie de Chauffage Intercommunale de l'Agglomération Grenobloise (CCIAG) est une Société Anonyme d'Économie Mixte Locale composée d'un actionariat privé et public. Les Collectivités Locales sont représentées, avec la Ville de Grenoble actionnaire majoritaire, aux côtés de Grenoble Alpes Métropole et de la Ville d'Échirolles. L'entreprise gère le second réseau de chaleur de France après Paris. Elle accompagne depuis 1960 l'aménagement et le renouvellement urbain pour une agglomération grenobloise attractive, solidaire et durable.

Nos métiers

- Production et distribution de chaleur (chauffage urbain).
- Exploitation et maintenance d'installations de chauffage et de climatisation.
- Production et distribution de froid.
- Production d'électricité.
- Télésurveillance d'équipements techniques.

Nos missions

- Développer un service au public, de proximité et de qualité.
- Accompagner l'aménagement et le renouvellement urbain.
- Assurer la continuité de fourniture de chaleur.
- Fournir l'énergie nécessaire dans les meilleures conditions de prix.
- Privilégier les énergies renouvelables et locales pour lutter contre le réchauffement climatique.
- Satisfaire durablement nos clients.

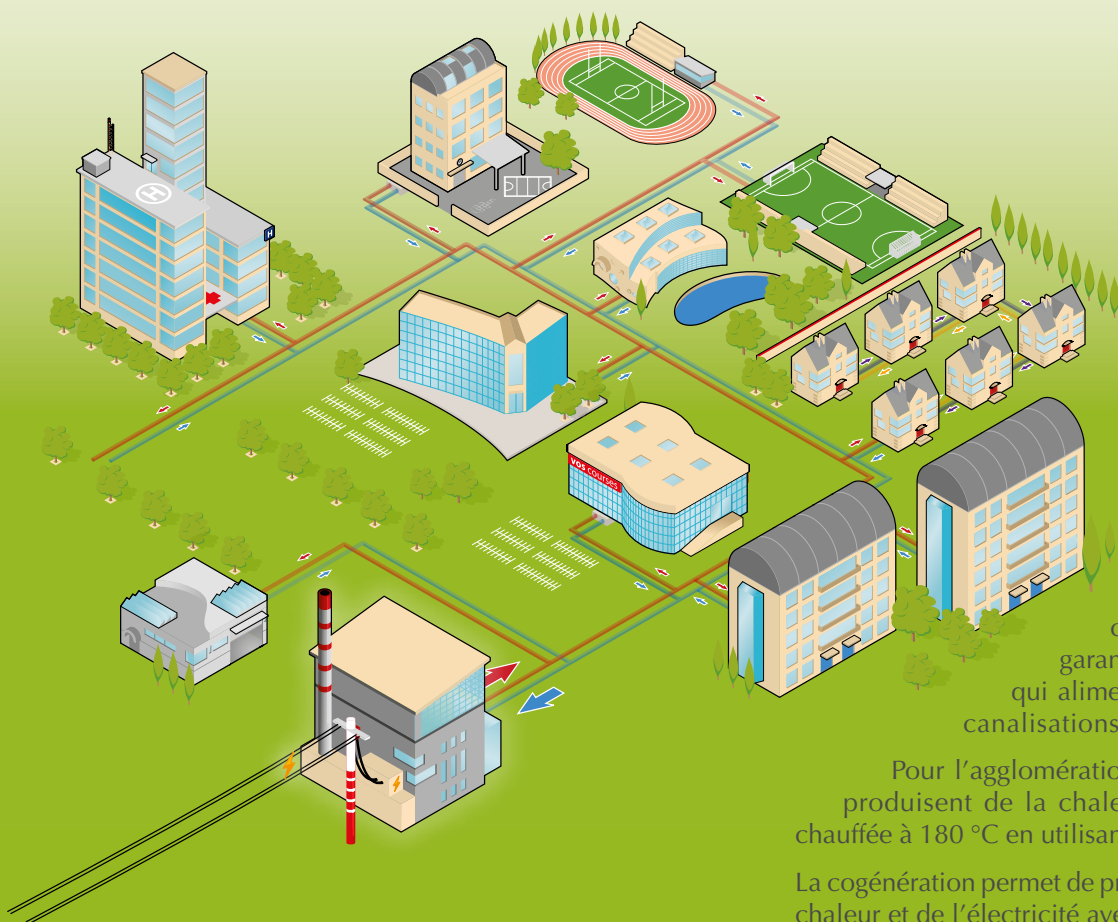
NOS CHIFFRES CLÉS

- Plus de 50 ans d'expérience
- Plus de 200 salariés
- 6 centrales de production
- 6 combustibles différents
- 160 km de réseau
- 7 communes desservies
- Environ 100 000 équivalents logements chauffés



Comment fonctionne le réseau de chaleur ?

Un réseau de chauffage urbain est un chauffage central à l'échelle d'une ville. Il alimente en chaleur des bâtiments à usage privé, public ou industriel, pour couvrir les besoins en chauffage et eau chaude sanitaire collective à partir de centrales situées à la périphérie de la cité.



La chaufferie centrale

La chaufferie centrale utilise plusieurs combustibles différents pour produire de la chaleur sous forme d'eau surchauffée ou de vapeur. Elle garantit la température de l'eau qui alimente un réseau primaire de canalisations sous la voie publique.

Pour l'agglomération grenobloise, 6 centrales produisent de la chaleur sous forme d'eau surchauffée à 180 °C en utilisant une palette de 6 énergies.

La cogénération permet de produire simultanément de la chaleur et de l'électricité avec un rendement très élevé.

Les canalisations

Un réseau souterrain de canalisations calorifugées en acier, protégées par un caniveau étanche en béton, achemine la chaleur vers les usagers (réseau primaire).

Le réseau de chaleur fonctionne en circuit fermé, il est constitué d'une double canalisation : l'une pour conduire le fluide vers les clients, l'autre assure son retour vers les centrales de production.

L'eau circule en permanence à une pression comprise entre 19 et 25 bars grâce à des pompes à débit variable, régulant la distribution de chaleur et maintenant un équilibre de pression en chaque point du réseau. Un système de télésurveillance contrôle en permanence le bon fonctionnement du réseau.

La sous-station / poste de livraison

La sous-station est le point de livraison de la chaleur du bâtiment. Elle remplace la chaufferie, grâce à un échangeur de chaleur. C'est l'interface entre le fournisseur d'énergie (la Compagnie de Chauffage) et l'abonné.

La chaleur est distribuée dans les logements par les circuits d'eau chaude qui alimentent les radiateurs de chaque appartement (réseau secondaire). Le cas échéant, une partie de la chaleur sert au réchauffage de l'eau froide pour fournir l'eau chaude sanitaire.

La Compagnie de Chauffage gère près de 1 000 sous-stations réparties sur les 160 km du réseau de chaleur pour le confort de 100 000 habitants.

Nos énergies

« Soyez vous-même le changement que vous voudriez voir dans le monde »

Mahatma Gandhi

Un bouquet d'énergies diversifié et toujours plus « vert »

La Compagnie de Chauffage s'est orientée depuis longtemps dans une démarche multi-énergies et privilégie les ressources locales dans ses choix énergétiques (bois, déchets ménagers, farines animales). Un bouquet complété par des combustibles de réseau (gaz) et des combustibles fossiles stockables (charbon, fioul) en constante diminution.

La transformation de la centrale de la Villeneuve et l'optimisation des consommations de bois ont contribué à dépasser le seuil de 50 % de chaleur produite issue d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R). Au final, le bénéfice d'une TVA réduite (5,5 %) sur l'ensemble de la facturation de chaleur.

Le bouquet d'énergies : six énergies valent mieux qu'une !



Le bois énergie

Le tonnage de bois a triplé en cinq ans, passant de 19 000 tonnes en 2005 à un record de 64 000 tonnes en 2010.

Les déchets ménagers

Chaque année, plus de 160 000 tonnes de déchets ménagers sont valorisées en chaleur pour chauffer l'équivalent de 25 000 logements pendant les trois mois d'été, la valorisation des déchets permet de fournir l'ensemble des clients en eau chaude sanitaire.

Les indicateurs environnementaux en constant progrès

Par des actions ciblées et des investissements importants, la Compagnie de Chauffage a réduit ses émissions de CO₂ de 53 % depuis 1990 alors que l'objectif Européen fixe une réduction de 20 % à l'horizon 2020.

Pour l'avenir, l'entreprise s'engage à accélérer le recours aux EnR par l'augmentation de la part du bois au détriment des énergies fossiles. L'objectif à l'horizon 2020 est d'atteindre 100 000 tonnes de bois, soit plus de 25 % de l'énergie produite.

LE SAVIEZ-VOUS ?

« Les réseaux de chaleur sont clairement identifiés comme un atout dans le développement à grande échelle des énergies renouvelables et de récupération » 5

Une solution d'avenir

Les réseaux de chauffage urbain se développent et se généralisent au XX^e siècle. Les pionniers ont imaginé les villes du futur en créant un chauffage central à l'échelle de la ville, plus performant et moins polluant que les chaudières et cheminées individuelles ou collectives. Aujourd'hui et pour demain, les réseaux de chaleur s'imposent comme la meilleure réponse à l'urbanisation des villes, au gaspillage des énergies, au réchauffement de la planète et à la pollution des villes. Le chauffage urbain a plus que jamais l'avenir devant lui.



Un mode de chauffage reconnu

En France, le Grenelle de l'environnement II a confirmé le rôle majeur que peuvent jouer les réseaux de chaleur dans le déficit climatique, la maîtrise des consommations et la lutte contre la précarité énergétique, dès lors qu'ils favorisent les énergies renouvelables et les économies d'énergie. L'objectif est de faciliter leur développement, surtout lorsqu'ils sont alimentés à plus de 50 % par des énergies vertes.

Enjeux climatiques et énergétiques : La Compagnie de Chauffage tient ses engagements

La Compagnie de Chauffage est engagée aux côtés de la Communauté d'agglomération (METRO) et de la Ville de Grenoble dans le cadre du Plan Climat Local, du schéma énergétique et de la démarche ÉcoCité. L'objectif est triple, réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre, diminuer de 20 % les consommations d'énergie et développer les énergies renouvelables de 20 % à l'horizon 2020 par rapport au niveau de 1990.

LES RÉSEAUX DE CHALEUR

En France

450 réseaux de chauffage urbain alimentent en chaleur plus de 2 millions de Français. Pas moins de 350 villes sont dotées d'une telle infrastructure. Un nombre toujours plus grand fonctionne déjà à plus de 50 % avec des énergies renouvelables et de récupération.

En Europe

Plus de 100 millions d'Européens sont déjà chauffés par 4 500 réseaux de chaleur dans 32 pays. La Finlande, la Suède et l'Estonie ont pris de l'avance. Le Danemark, meilleur élève avec 60 % d'énergie verte.

LE SAVIEZ-VOUS ?

« Dès le XIV^e siècle, Chaudes-Aigues, une petite commune du Cantal, met en place un réseau de chaleur alimenté par la géothermie des sources chaudes »

Les avantages du réseau de chaleur

Le réseau de chaleur urbain conjugue confort, protection de l'environnement, économie et sûreté

CONFORT

- Un chauffage propre, simple, silencieux et pratique
- L'assurance d'une chaleur agréable et bien répartie
- Une eau chaude sanitaire disponible à bonne température
- Aucun stockage de combustible, pas d'odeur, ni de pollution

ENVIRONNEMENT

- Une utilisation d'énergies toujours plus vertes et plus propres
- La valorisation d'énergies locales, renouvelables ou de récupération
- Un mode de chauffage pour mieux lutter contre le réchauffement climatique
- Une forte réduction de la pollution atmosphérique par la centralisation des moyens de production contrôlés en continu

ÉCONOMIE

- La garantie à vie des équipements
- Pas de frais de renouvellement de chaudière
- Un bouquet de six énergies pour des prix compétitifs à long terme
- Un entretien réduit pour des charges maîtrisées

SÛRETÉ

- Un chauffage performant, durable et fiable
- La sécurité des approvisionnements
- La surveillance et l'intervention 24 h / 24 et 7 j / 7
- La suppression des risques, d'incendie et d'explosion

LE SAVIEZ-VOUS ?

« Le chauffage collectif à eau chaude, bien conçu et entretenu, demeure le moyen le plus performant pour assurer le confort d'un logement. Il contribue à une meilleure équité entre les usagers, basée sur le principe de la solidarité et selon la règle de proportionnalité »

Qui s'en occupe ?

Découvrez qui intervient dans la production et la distribution de la chaleur : depuis les communes desservies, la Compagnie de Chauffage exploitant du réseau de chaleur, en passant par les abonnés gestionnaires des bâtiments raccordés, jusqu'aux usagers bénéficiaires du service.

RÉSEAU PRIMAIRE

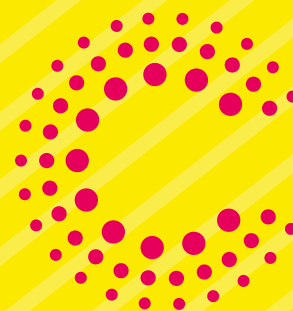
production et distribution de la chaleur jusqu'aux sous-stations



LES COLLECTIVITÉS LOCALES

La distribution publique de chaleur est une compétence communale. Le rôle de l'autorité compétente consiste à organiser le service et à veiller à son bon fonctionnement et à sa bonne gestion tout au long de la vie du réseau.

- Grenoble
- Échirolles
- Eybens
- Pont-de-Claix
- La Tronche
- Saint-Martin-d'Hères



LA COMPAGNIE DE CHAUFFAGE

est l'opérateur, gestionnaire et exploitant du réseau de chaleur. En tant que délégataire, la CCIAG est concessionnaire, pour la production et la distribution de chaleur des six communes. Elle achemine la chaleur jusqu'aux bâtiments raccordés par le réseau dit primaire. Sa mission s'arrête aux sous-stations (ou postes de livraison).

LE SAVIEZ-VOUS ?

« À chaque instant de la vie du réseau, la collectivité, autorité organisatrice, reste garante de la qualité du service public et de l'égalité de traitement des usagers. »

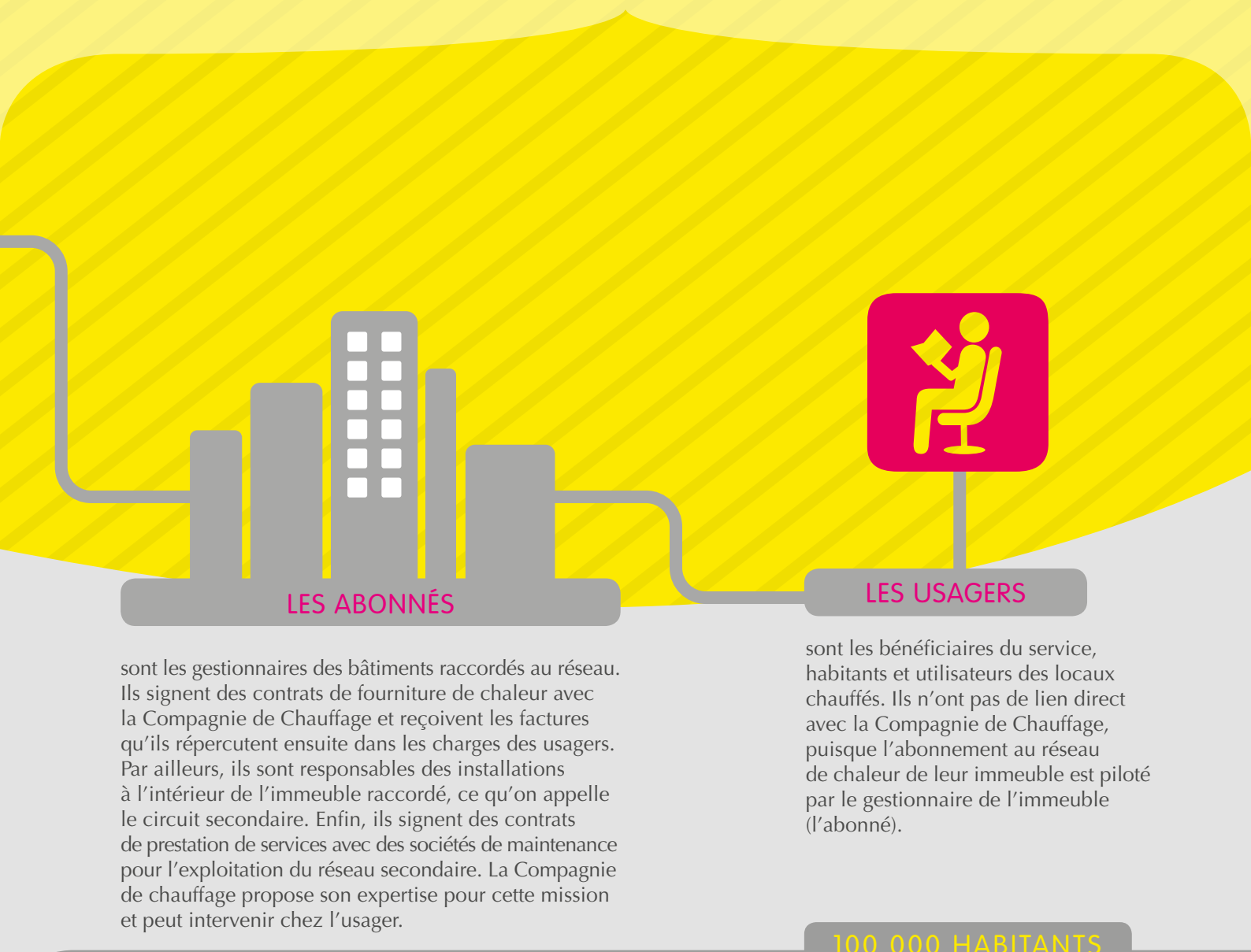
La Délégation de service public

Le réseau de chaleur de l'agglomération Grenobloise concerne Grenoble, Échirolles, Eybens, Pont-de-Claix, La Tronche et Saint-Martin-d'Hères. Chacune de ces communes a concédé son service de distribution publique d'énergie calorifique à la Compagnie de Chauffage dans le cadre d'une convention de délégation de service public (DSP).

- **Le règlement de service** établi pour et avec chaque ville, regroupe notamment les conditions techniques d'exploitation et précise les conditions d'abonnement au service public du réseau de chaleur. Ces conditions sont identiques pour l'ensemble des collectivités desservies.
- **Le rapport annuel** du délégataire est remis aux délégants. Il rend compte de l'état du réseau, des résultats techniques et financiers de l'exploitation. C'est un document public consultable par tous.
- **Des contrats de fourniture** de chaleur sont signés entre la Compagnie de Chauffage et les abonnés. Ces contrats de droit privé précisent l'ensemble des conditions de fourniture de la chaleur. Ils reprennent les règles du contrat de délégation de service public (DSP).

RÉSEAU SECONDAIRE

distribution de la chaleur aux usagers au sein des bâtiments raccordés



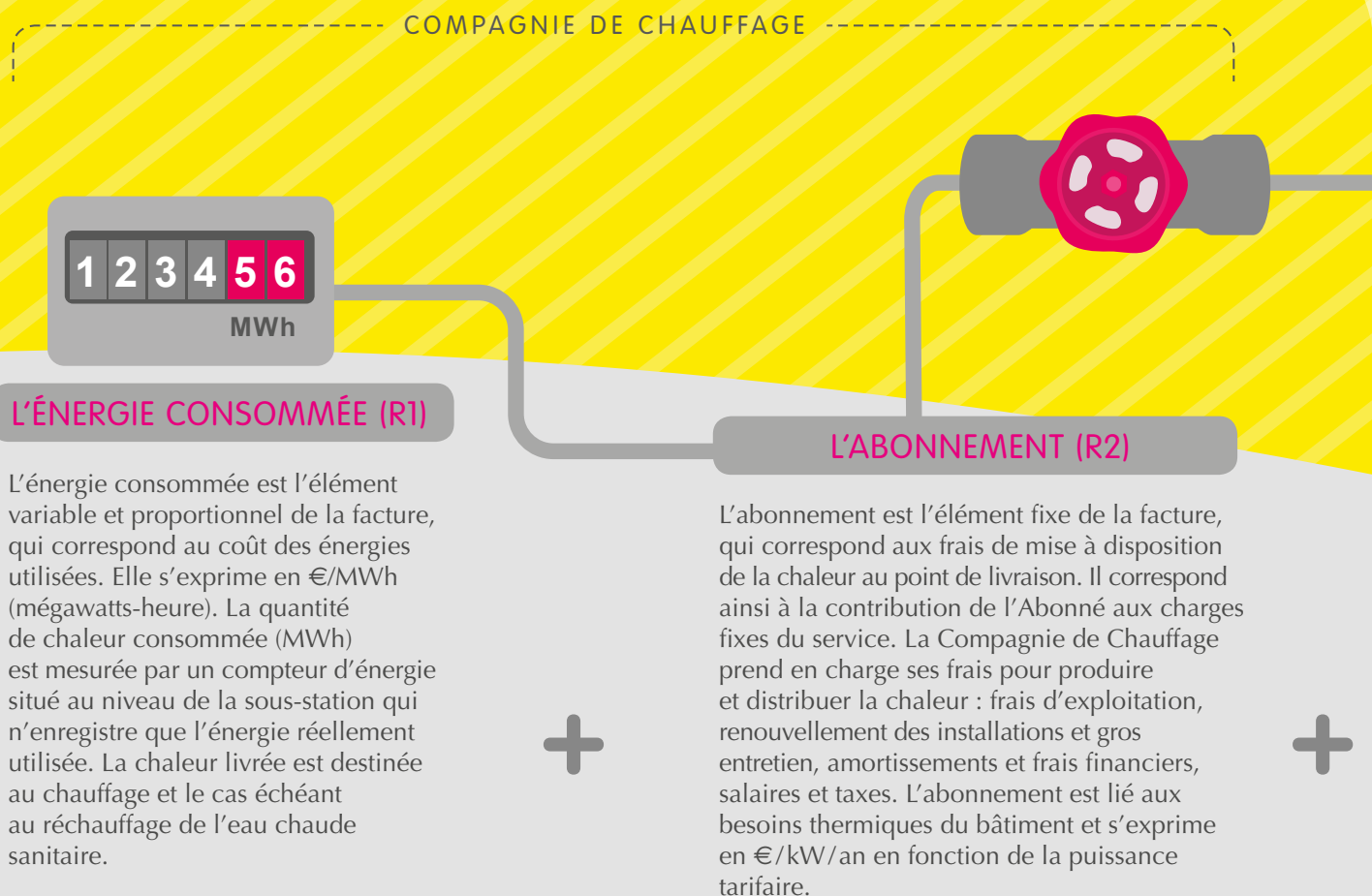
profitent chez eux du chauffage urbain...
sans compter les entreprises, les écoles, les administrations.

Comment c'est facturé ?

La Compagnie de Chauffage adresse une facture mensuelle aux abonnés pour la vente de la chaleur destinée au chauffage et éventuellement l'eau chaude sanitaire (réseau primaire). Les abonnés : Bailleurs sociaux, syndicats de copropriété... répercutent ensuite son coût dans les charges des usagers (locataires ou propriétaires). Ils y ajoutent les dépenses de fonctionnement, d'entretien, de renouvellement des réseaux de chauffage et d'eau chaude sanitaire internes au bâtiment (réseau secondaire).

COMMENT LA CHALEUR VENDUE EST-ELLE FACTURÉE AUX ABONNÉS ?

L'exploitation du chauffage urbain est réalisée par la Compagnie de Chauffage qui signe des contrats de fourniture de chaleur avec les abonnés



LE SAVIEZ-VOUS ?

« L'objectif atteint de 50 % de chaleur produite à partir d'énergies renouvelables et de récupération permet à nos abonnés et usagers de bénéficier du taux réduit

Le contrat de fourniture de chaleur

La Compagnie de Chauffage signe avec le gestionnaire du bâtiment un contrat de fourniture de chaleur sur la base des éléments définis dans le règlement de service et des caractéristiques des installations. La Compagnie de Chauffage propose un tarif unique : La facture de fourniture de chaleur comprend une partie variable liée à la « consommation » d'énergie appelée R1 et une partie fixe liée à « la puissance tarifaire » appelée R2.

- **Puissance souscrite et puissance tarifaire**

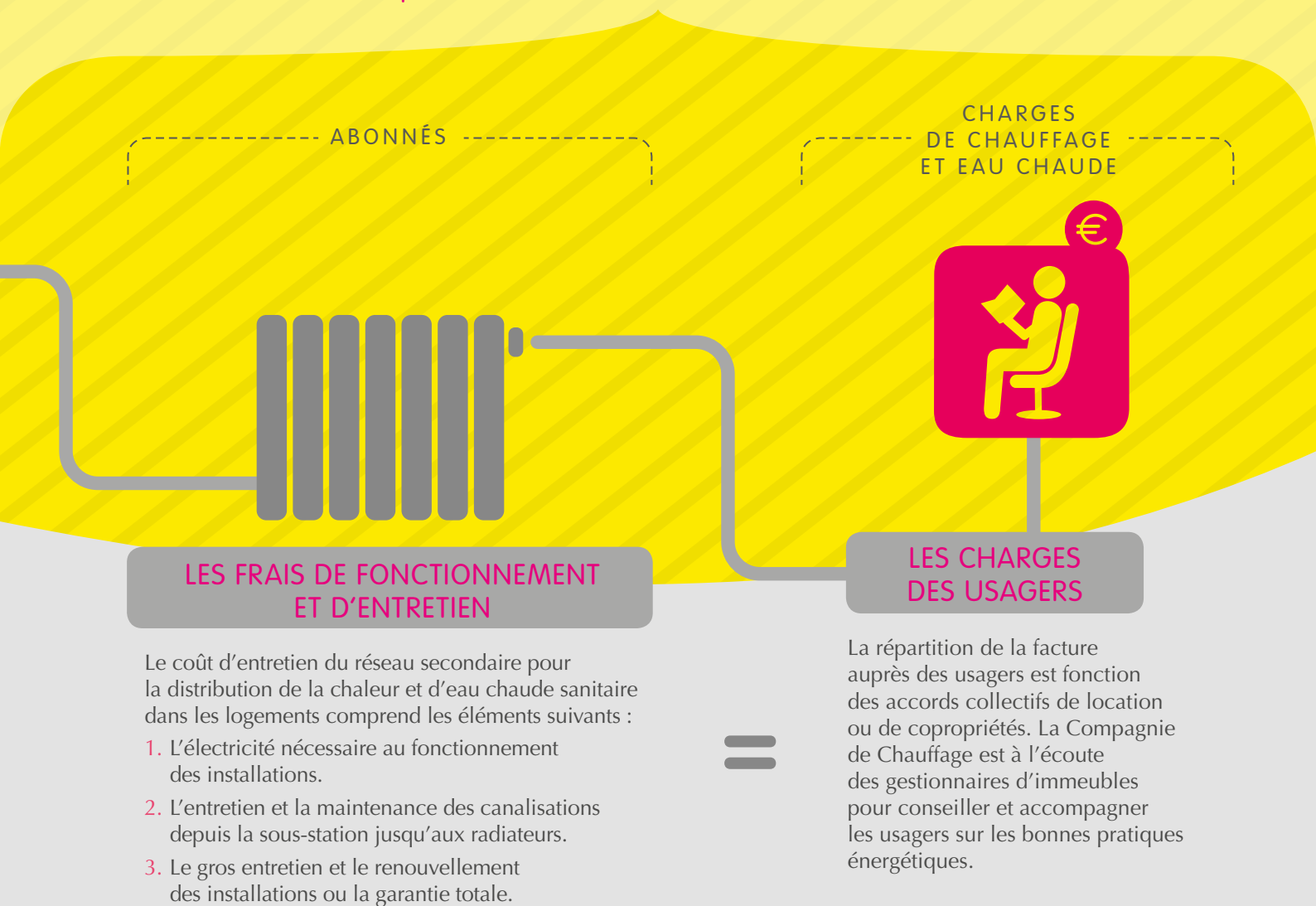
La puissance souscrite correspond à la puissance calorifique maximale que l'opérateur garantit pour satisfaire les besoins thermiques de l'abonné. La puissance tarifaire est la puissance représentative des besoins du bâtiment servant au calcul de l'abonnement.

- **La révision des tarifs**

Les formules de révision des tarifs sont définies dans le cadre du contrat de DSP :
- La part R1 (consommation) est révisée mensuellement en fonction des variations de prix et indices des énergies utilisées nécessaire à la production de chaleur.
- La part R2 (abonnement) est révisée mensuellement sur la base d'une formule qui tient compte des paramètres d'exploitation. Cette révision est effectuée sur la base des indices INSEE.

QUELLES SONT LES CHARGES D'EXPLOITATION DE LA CHALEUR AU SEIN DE L'IMMEUBLE ?

L'entretien du réseau secondaire est confié à une société prestataire de services (l'exploitant) dans le cadre d'un contrat d'entretien



de T.V.A (5,5 % au lieu de 19,6 %) sur l'ensemble de la facturation (abonnement + consommation) depuis mars 2009 »

Notre offre de service globale pour un confort durable, tout simplement

NOS PRESTATIONS

PRESTATION PRIMAIRE

dans le cadre des délégations de services publics

La fourniture de chaleur destinée au chauffage et à l'eau chaude sanitaire (de la production jusqu'au poste de livraison du bâtiment).

Nos services +

- Mise en route et arrêt sur simple demande du gestionnaire, 365 jours par an.
- Une équipe d'intervention mobilisée 24 h/24, toute l'année pour une réactivité immédiate.

PRESTATION SECONDAIRE

dans le cadre d'un contrat de prestations de services

La maintenance des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire (de l'échangeur de la sous-station jusqu'aux radiateurs des logements).

Nos services +

- Un interlocuteur unique pour toutes les questions relatives au chauffage.
- Une meilleure connaissance de l'ensemble de l'installation : gage de réactivité et d'efficacité pour un plus grand confort.
- Un montant forfaitaire annuel pour les opérations de maintenance.

Six bonnes raisons de bénéficier du service chaleur à domicile 24 h / 24, 365 jours par an

- Un diagnostic d'installation et des propositions d'amélioration.
- Des bilans personnalisés, des solutions techniques sur mesure et des contrats adaptés à vos besoins.
- Un engagement de performance énergétique et environnementale dans la durée gage de sobriété et d'efficacité.
- Une permanence téléphonique assurée jour, nuit et week-end pour une disponibilité maximale du chauffage.
- Une écoute, un conseil, un accompagnement et une disponibilité permanente garantis.
- Une sensibilisation aux bonnes pratiques d'usage.



La maîtrise et l'efficacité énergétique : une priorité pour tous

Le changement climatique nous impose de consommer moins d'énergie et de diminuer nos émissions de gaz à effet de serre. L'isolation des bâtiments et l'efficacité des systèmes de production de chaleur sont désormais au cœur des préoccupations des collectivités.

UNE RESPONSABILITÉ COLLECTIVE ET UN ENGAGEMENT CITOYEN

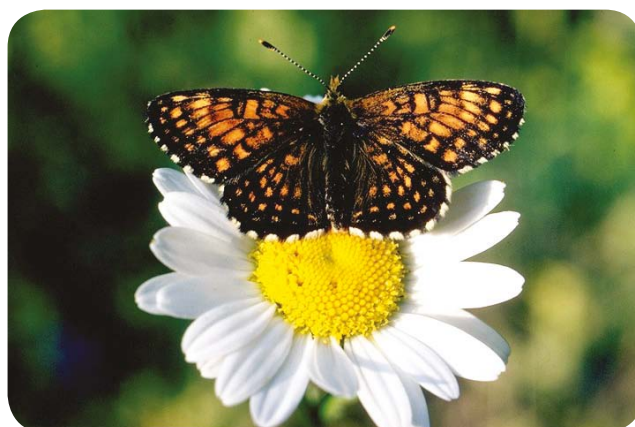
Maîtriser la consommation d'énergie

Les bâtiments résidentiels représentent près de 30 % de la consommation énergétique française et se trouvent au cœur des enjeux du développement durable. L'objectif est de consommer mieux en consommant moins d'énergie en évitant les gaspillages.

Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments

La maîtrise des besoins en énergie passe aussi par l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. Il faut trois fois plus d'énergie pour chauffer un bâtiment construit avant 1975 en comparaison à un bâtiment récent.

Opérateur énergétique local, la Compagnie de Chauffage s'inscrit dans ces orientations, par des actions en faveur d'une meilleure maîtrise des consommations et d'une efficacité énergétique optimisée. L'entreprise est partenaire du programme MUR/MUR lancé en 2010 par Grenoble-Alpes Métropole qui est une campagne de sensibilisation et d'accompagnement pour l'isolation des copropriétés privées construites entre 1945 et 1975 à fortes déperditions thermiques.



Les certificats d'économie d'énergie

Le système des certificats d'économie d'énergie (C.E.E) est un dispositif imposant aux fournisseurs d'énergie (réseau de chaleur, gaz, fioul, électricité, etc.) de développer des actions en faveur des économies d'énergie.

La Compagnie de Chauffage, opérateur énergétique local, engagée dans la maîtrise de l'énergie et de la lutte contre la précarité énergétique, mène des actions d'accompagnement de ses clients et de ses prospects afin de répondre à ses obligations.

LE SAVIEZ-VOUS ?

« Les travaux d'isolement d'un bâtiment (murs, toiture, plancher, changement de menuiseries) peuvent générer jusqu'à 80 % d'économie d'énergie »

Les gestes simples pour économiser l'énergie au quotidien

« *Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants* »

Antoine de Saint-Exupéry

Économiser l'énergie,

c'est abaisser le montant de sa facture et faire acte de citoyenneté

- L'énergie propre et pas chère, c'est celle que l'on n'utilise pas !
- Un degré de moins dans le logement, c'est une économie de 7 à 8 % sur votre budget chauffage.
- 19 °C est la température réglementaire pour les pièces à vivre.
- 17 °C la nuit, c'est suffisant pour bien dormir. Rajoutez une couverture si nécessaire.
- Équipez-vous de robinets thermostatiques programmables. En journée, si vous êtes absent, réglez vos thermostats sur 16 °C.
- Évitez de placer des meubles devant les radiateurs ou du linge dessus : cela empêche la bonne diffusion de la chaleur.
- Pensez à dépoussiérer régulièrement vos radiateurs.
- Évitez les chauffages d'appoint, c'est une consommation supplémentaire et des risques d'asphyxie et de brûlures.
- La nuit, la chaleur se conserve mieux si vos rideaux et volets sont fermés.
- Profitez au maximum des effets du soleil, c'est gratuit même en hiver !
- Pour un intérieur plus sain, n'oubliez pas d'aérer tous les jours. Cinq minutes suffisent pour l'aération d'une pièce.
- N'obstruez pas les grilles et bouches d'aération. Nettoyez-les au besoin.
- Faites la chasse aux courants d'air en calfeutrant le bas de vos portes et fenêtres si elles sont mal isolées.
- Vous pouvez aussi poser des fenêtres isolantes, du survitrage ou des films thermorétractables sur les fenêtres.



Les contacts utiles

Relation Clientèle

Du lundi au vendredi
de 8 h à 12 h et de 14 h à 18 h

Tél. 04 76 33 56 36

Fax : 04 76 33 56 46

Courriel : commercial@cciag.fr

Dépannage-Intervention

Du lundi au vendredi
de 8 h à 17 h

Tél. 04 76 33 56 56

Fax : 04 76 33 56 50

Nuit, Week-end et jours fériés

Tél. : 04 76 33 56 78

Visite de centrale sur rendez-vous

Service commercial

Tel. 04 76 33 56 36

Adresse courrier

Compagnie de Chauffage Intercommunal
de l'Agglomération Grenobloise

25 avenue de Constantine
BP 2606
38036 GRENOBLE CEDEX 2

Adresse Internet

www.cciag.fr



Compagnie de chauffage
le confort durable, tout simplement

**Compagnie de Chauffage Intercommunale
de l'Agglomération Grenobloise**

Siège social • Le Polynôme
25 avenue de Constantine - BP 2606
38036 Grenoble Cedex 2
Tél. 04 76 33 23 60 • Fax 04 76 33 56 46

www.cciag.fr

Tout savoir

sur le réseau
de chauffage urbain



L'énergie est notre avenir, économisons-la !