



Rapport Développement Durable 2016/2017

Un partenaire d'avenir

L'énergie est notre avenir, économisons-la !



Compagnie de chauffage

le confort durable, tout simplement

Préambule

La Compagnie de Chauffage souhaite communiquer sur ses activités annuelles à travers un rapport dit de « développement durable ».

Son objectif : témoigner de l'action de la Compagnie de Chauffage, exploitant du deuxième réseau de chauffage urbain national, vecteur essentiel de la transition énergétique du territoire, sous une triple approche : économique, sociétale et environnementale.

Sur le plan économique, il s'agit de maîtriser le coût de l'énergie par une gestion rigoureuse et une innovation permanente au bénéfice des usagers afin de proposer un tarif acceptable au plus grand nombre.

Sous une approche sociétale, l'ambition consiste à favoriser les comportements écologiquement vertueux et de lutter contre la précarité énergétique. Il s'agit également de participer à la vie du territoire, tant par le poids économique des commandes de la Compagnie de Chauffage que par son implication dans de nombreuses initiatives locales en faveur du « vivre ensemble ». Notre objectif intègre également le développement d'un système de management de la sécurité performant et l'amélioration constante de la qualité de vie au travail.

Sur le plan environnemental, notre ambition majeure consiste à réduire l'empreinte environnementale de nos activités, par la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la diversification de notre mix énergétique avec des énergies locales toujours plus vertes, mais aussi d'optimiser la performance et l'efficacité énergétique de nos installations. Plus largement, dans l'ensemble des activités de l'Entreprise Publique Locale, il s'agit de prendre systématiquement en compte les impacts environnementaux des actions conduites.

Ce rapport témoigne ainsi de l'engagement de la Compagnie de Chauffage pour l'atteinte des objectifs du plan Air Énergie Climat de la Métropole, en cohérence avec les engagements nationaux et internationaux en faveur du développement durable et de la lutte contre le réchauffement climatique.

Sommaire

Édito	03
Une entreprise publique locale.....	04
Les principaux chiffres	05
Les faits marquants	06/07
Une gouvernance et une gestion au service du public.....	08
Conseil d'administration	09
Le bilan financier	10
Partenaire de la métropole	11
Évolution des indicateurs financiers	12/13
Acteur essentiel de la transition énergétique	14
Bilan environnemental	15
Le plan de progrès	16
Évolution du mix énergétique	17
Le contrôle des rejets atmosphériques	18
La production de chaleur	19
L'incinération des ordures ménagères	20
La production d'électricité	21
Le bois énergie	22/23
Nos services énergétiques	24/25
Acteur responsable et solidaire.....	26
Un projet social responsable et engagé	27
Prévention et sécurité au travail	28
Agir pour la vie locale	29
Une entreprise citoyenne à l'écoute de ses clients et usagers	30
Priorité à la relation clientèle	31
Enquête de satisfaction	32
Démarche Qualité-Sécurité-Environnement	33
L'innovation permanente	34
Nos innovations	35
Nos partenariats stratégiques	36/37
Historique	38/39

Édito

Grenoble Alpes Métropole dispose d'un réseau de chaleur remarquable, un outil vertueux d'efficacité et de sobriété énergétique, essentiel à la mise en œuvre de son Plan Air Energie Climat Territorial. La mutualisation des moyens de production permet de rendre accessible, à chacun, un mode de chauffage basé sur des ressources renouvelables dé-carbonées et optimisées localement. Richesse du territoire, ce réseau est évolutif, à même de s'adapter aux mutations de l'espace urbain, de répondre aux impératifs d'une approche environnementale de l'urbanisme et aux enjeux de la transition énergétique.

L'ambition de la Métropole est grande : disposer d'un réseau fonctionnant avec 100 % d'énergies renouvelables et récupérables en 2050.

Elle a remis en jeu la gestion de ce réseau à travers un appel d'offres concurrentiel. La Compagnie de Chauffage qui s'est mobilisée durant toute une année pour répondre à cette consultation est fière de l'avoir remportée.

Elle témoigne, ainsi de sa capacité propre à s'adapter à l'évolution des métiers et des enjeux qui lui sont posés. Elle témoigne également de sa performance économique et environnementale, challengée contre de grands groupes industriels.

Elle s'engage ainsi aux côtés de la Métropole, pour une nouvelle période de 15 ans, afin de lui permettre d'atteindre ses objectifs qui sont aussi les nôtres.

Notre engagement est environnemental ; il est aussi économique, avec le souci constant de maîtriser le tarif pour l'usager. Il porte également sur l'établissement d'un dialogue de confiance et de reporting avec les usagers comme avec la Métropole, autorité délégante.

S'agissant de la saison 2016/17, les principaux faits marquants confirment nos engagements en faveur d'une Métropole durable :

- Le cap franchi, pour la troisième année consécutive, des 60 % d'Energies Renouvelables et de Récupération (ENR&R) du mix énergétique ;
- Le recours croissant à la biomasse bois pour un bouquet énergétique bas carbone, avec 99 988 tonnes sur la saison (+ 12,8 %) qui suit le record de 100 000 tonnes de bois valorisées en chaleur sur l'année civile 2016.
- L'application du nouvel avenant tarifaire, effectif en janvier 2016 qui permet de proposer une énergie encore plus compétitive et stabilise les tarifs pour les usagers de la Métropole.

Nous renouvelons notre engagement auprès de la Métropole qui dispose, avec la Compagnie de Chauffage, d'un partenaire fiable pour un développement responsable et soutenable de son territoire.

Hakim SABRI
Président

Thierry DUFLOT
Directeur Général





Une entreprise publique locale

Entreprise publique locale de l'énergie créée en 1960, la Compagnie de Chauffage Intercommunale de l'Agglomération Grenobloise (CCIAG) est une Société d'Économie Mixte dont la majorité du capital est détenue par les collectivités locales représentées par Grenoble-Alpes Métropole, et les villes de Grenoble et Échirolles. L'entreprise délégataire d'un service public, gère le second réseau de chaleur de France après celui de Paris ainsi que l'Unité de Valorisation Énergétique d'Athamor.

La CCIAG est un opérateur énergétique local de production, de distribution de chaleur et de services associés sur le territoire de la Métropole. La CCIAG est un outil collectif au service de la collectivité des clients publics, privés, des usagers et de ses habitants.

L'entreprise facilite et accompagne, depuis plus de 55 ans, l'aménagement et le renouvellement urbain pour une agglomération grenobloise attractive, solidaire et durable.

215

collaborateurs assurent
les fonctions techniques,
commerciales, industrielles,
administratives et de management

Les 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 chiffres clés

- 57 ans d'expérience et d'expertise
- 215 salariés
- 5 centrales de production
- 6 combustibles différents
- 169 km de réseau
- 6 communes desservies
- 3 certifications (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001)
- Presque 100 000 équivalents-logements chauffés, avec sur les territoires desservis :
 - 30 % des besoins des logements existants
 - 25 % des besoins des équipements et bâtiments tertiaires

Les principaux chiffres de la saison 2016/2017

Au cours de l'exercice 2016/2017, l'activité principale de la société est marquée par une climatologie plus froide que celle de la saison précédente avec 2 402 degrés-jours enregistrés contre 2 229 en 2015/2016 (+ 7,8 %), légèrement en deçà de la référence trentenaire à 2 382 DJU*.

Au 30 juin 2017, la puissance totale raccordée au réseau de chauffage urbain s'élevait à 861 MW, soit 7 MW de plus qu'au 30 juin 2016. Ce chiffre tient compte des variations de puissances nouvelles et d'autres consécutives aux opérations de rénovation et de réhabilitation.

Le chiffre d'affaires HT de l'exercice 2016/2017 s'élève à 75,4 millions d'euros, soit une hausse de + 11,9 % par rapport à la saison dernière.

Les ventes de chaleur et d'eau chaude de l'exercice sont en augmentation, 758,2 GWh contre 726,9 GWh pour l'exercice passé, soit + 4,3 %. Les ventes de froid sont en légère

hausse avec 4,4 GWh contre 4,2 GWh pour l'exercice passé. Dans le même temps, la production d'électricité, issue du turboalternateur de la Poterne, s'est également accrue avec 44,7 GWh contre 36,9 GWh.

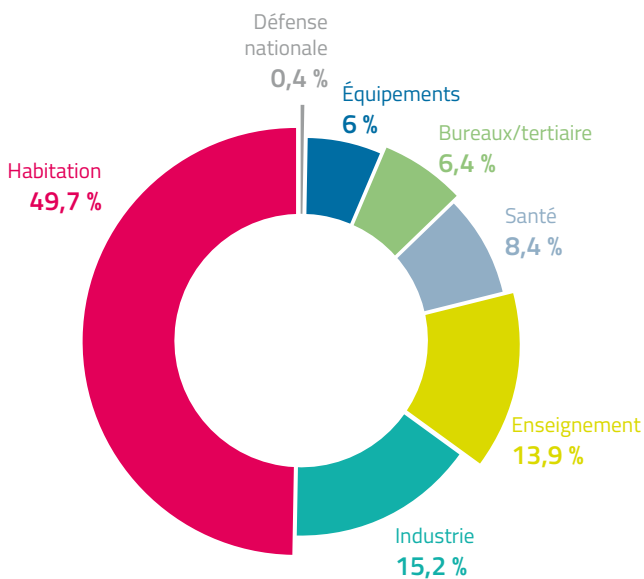
La longueur du réseau augmente de 0,3 km pour atteindre 169 km.

L'activité s'effectue dans un contexte de croissance faible de l'économie mondiale associé à une parité €//\$ très erratique tout au long de l'année et défavorable à l'Euro. Dans ce contexte, les prix d'achats des combustibles principalement fossiles connaissent des variations sur l'exercice.

**DJU : abréviation de degrés jour unifiés. Le DJU est calculé en faisant la différence entre une température de référence de 18° C et la moyenne des températures minimales et maximales du jour. Il s'agit d'un indicateur de rigueur climatique.*

Statistiques

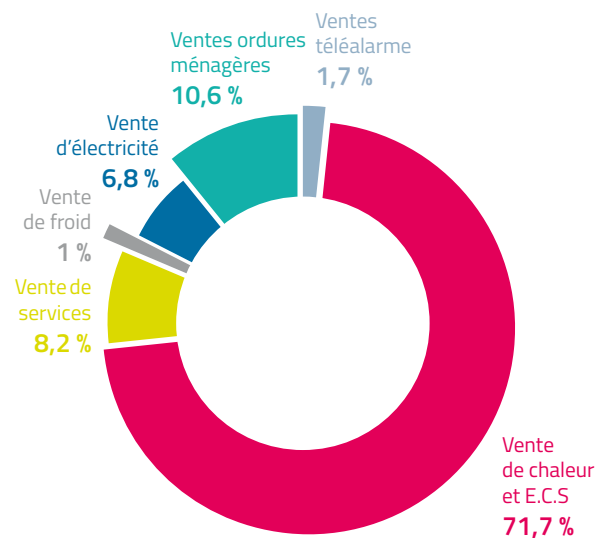
Tous les secteurs d'activité représentés



Classement des clients du chauffage urbain par puissance raccordée Saison 2016/2017

30 % de parts de marché du chauffage urbain sur les 6 communes desservies dans le logement existant

Des domaines d'activité complémentaires



Chiffre d'affaires par secteur d'activité Saison 2016/2017

Le réseau de chaleur*

Grenoble	93 732 m
Échirolles	24 903 m
La Tronche	8 749 m
Saint-Martin-d'Hères	7 792 m
Eybens	7 280 m
Le Pont-de-Claix	3 880 m

* réseau domaine public

Un réseau maillé de canalisations en acier transporte l'eau surchauffée à 180° C jusqu'aux bâtiments raccordés. Longueur totale de 169 km (voies publiques et privées).

Les faits marquants 2016/2017

Développement du chauffage urbain

Au cours de la saison 2016/2017, les 25 raccordements de nouveaux clients ou d'extension de clients existants représentent une évolution des abonnements de 6 985 UFF* (Unités Forfaitaires de Facturation). Les 15 révisions d'abonnements suite aux travaux liés aux économies d'énergie et aux évolutions d'installations clients (arrêt d'activité, démolition totale ou partielle...) représentent une baisse de 4 733 UFF.

Ainsi, avec un solde net positif de + 2 252 UFF, le réseau poursuit son développement et atteint des parts de marché de plus de 30 % sur le secteur résidentiel et 25 % sur le secteur tertiaire, sur les territoires de la Métropole qu'il dessert.

*Unité de compte qui sert au calcul de l'abonnement.

Quelques nouveaux clients raccordés au réseau :

À Grenoble

- Opération Les Terrasses de Notre-Dame (127 logements),
- Opération Clémenceau/Jeanne D'Arc (160 logements),
- Groupe Scolaire Anthoard et le Brise-Glace avec la ville de Grenoble
- Extension MINATEC
- Bâtiments UPMF sur le Campus Universitaire (IEP, BSHM, Droit 2...)

À Échirolles

- Opération Navis Tranche 1 (105 logements)
- Poursuite ZAC Centre 2 (120 logements)

À Eybens

- Collège des Saules (démolition/reconstruction)

À Saint-Martin-d'Hères

- Copropriété Square Périer (145 logements),

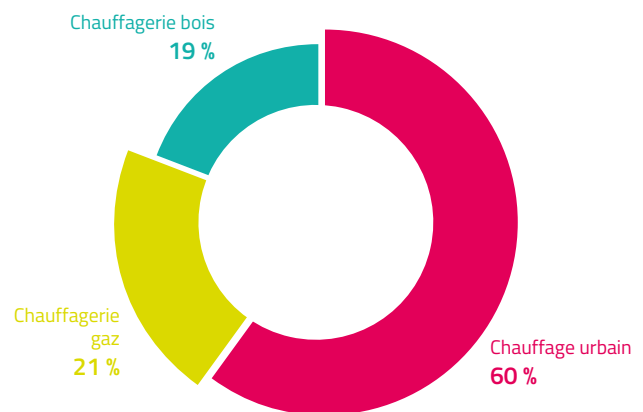
Services en efficacité énergétique

Sur la même période, les offres de services sont en croissance nette de + 136 k€, avec :

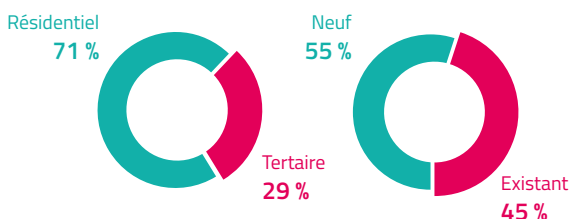
- une évolution du CA sur portefeuille existant de - 32 k€, liée à des variations de périmètres contractuels, de résiliation ou de marchés non renouvelés ;
- un CA sur « affaires nouvelles » de + 168 k€ pour 43 nouvelles installations prises en charge, à rapprocher des + 117 k€ réalisé sur la saison 15/16.

À noter, la prise en charge en exploitation d'une copropriété « emblématique » de Grenoble, raccordée au réseau en 1964, la barre Île Verte ou « l'immeuble en S » qui fait face aux 3 tours de Grenoble, ainsi que dans la foulée de leurs raccordements au réseau, de l'Institut d'Études Politiques de Grenoble sur le domaine universitaire et de la résidence étudiante Nexus.

Répartition du CA/Affaires nouvelles



Répartition UFF



Services Téléalarme

L'activité Téléalarme est stable pour le portefeuille clients individuels avec environ 4 500 clients et toujours une rotation annuelle importante.

La CCIAG a poursuivi son travail pour permettre la mise en œuvre du démonstrateur « IserAdom » porté par le conseil départemental. Le démarrage s'est fait en décembre 2017. Pour rappel, ce démonstrateur est un bouquet de services d'aides humaines et techniques pour la santé à domicile et l'autonomie, accessibles via une plateforme unique intégrant les aspects sanitaire, médico-social et de téléassistance, disponible 24h/24 - 7j/7.

La plateforme bois de Goncelin

Opérationnelle depuis fin décembre 2014, elle a délivrée 11 434 tonnes de plaquettes sur la saison 2016/17 aux sites de production Poterne et Villeneuve, comparée aux 8 722 tonnes de l'exercice précédent.

Une Nouvelle centrale de Production (BIOMAX)

Du fait de sa compétence Énergie, application de la loi Maptam, Grenoble-Alpes Métropole a souhaité prendre en charge la maîtrise d'ouvrage de la nouvelle centrale de production appelée « BIOMAX ».

Grenoble-Alpes Métropole a confié en février 2016 un mandat de maîtrise d'ouvrage déléguée au groupement CCIAG/TERRITOIRES 38 pour le projet de construction de BIOMAX avec cogénération. Le démarrage opérationnel est prévu au 1^{er} trimestre 2020. Le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer a confirmé en avril 2017 que ce projet était lauréat de l'appel d'offres CRE 5.

Projet Flaubert

Dans la continuité de sa démarche d'innovation technologique et de recours aux énergies faiblement carbonées, la CCIAG va développer dans le quartier Flaubert un réseau basse température « intelligent », adapté aux caractéristiques des bâtiments de ce nouveau quartier. Il reposera sur les systèmes suivants : production solaire thermique centralisée et décentralisée ; stockages centralisés de chaleur, récupération et mutualisation d'énergie fatale produite localement ; gestion intelligente, effacement et équilibrage des flux de chaleur.

Ce projet est soutenu par la Commission Européenne au travers du projet Cityzen, et par le PIA, au travers du fonds « Ville de demain - Écocité 2 ». La sous-station qui recevra les principaux équipements est construite. Le démarrage opérationnel est prévu au second trimestre 2018.

Système Communautaire d'Échange des Quotas d'Émissions de CO₂ (SCEQUE)

La directive européenne d'octobre 2003 a établi un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre.

Le SCEQUE définit les quotas d'émissions de CO₂ alloués par l'État à des sites faisant partie de l'énergie et de l'industrie. Ces quotas peuvent être échangés et négociés sur le marché européen des émissions de GES (gaz à effet de serre). Ceci permet aux industries concernées de procéder à des achats ou à des ventes de quotas d'émissions en fonction de leurs émissions. L'objectif est de faire diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

Le SCEQUE correspond à la période 2013-2020. Cette 3^e phase renforce le dispositif visant à obtenir encore davantage de diminution des émissions de gaz à effet de serre. Les allocations diminuent chaque année de 15 % environ pour être nulles en 2021. Depuis janvier 2017, la CCIAG consomme son stock de tonnes de CO₂ et n'achète plus sur le marché les tonnes manquantes.

Certifications AFAQ

L'audit par l'AFAQ intervenu en mars 2017, a confirmé le renouvellement des certifications ISO 9001 pour l'ensemble des processus de l'entreprise, ISO 14001 pour les sites de Poterne, Villeneuve et Athanor et OHSAS 18001 pour l'UIOM Athanor, les centrales de la Villeneuve et de la Poterne.

Certificats d'Économie d'Énergie (CEE)

Le dispositif des Certificats d'Économie d'Énergie (CEE) s'impose à la CCIAG depuis 10 ans. Ce dispositif oblige les fournisseurs d'énergies et vendeurs de carburants à réaliser sur leur patrimoine, ou à faire réaliser à leurs clients, des travaux d'économies d'énergie.

Depuis le 01/01/2016, vient s'ajouter une nouvelle obligation « CEE Précarité Énergétique », créée par la loi de Transition Énergétique pour la croissance verte, votée à l'été 2015.

La CCIAG privilégie les actions locales éligibles aux CEE entrant dans son champ d'activité - fournisseur d'énergie et société de services en efficacité énergétique - en misant sur des partenariats locaux (ville de Grenoble, ville d'Échirolles, Grenoble-Alpes Métropole avec le dispositif Mur/Mur, copropriétés, bailleurs sociaux...).

Ces actions nous ont permis de remplir nos obligations sur les 2 premières périodes et d'éviter ainsi le règlement de pénalités à l'État. La 3^e période du dispositif est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2015 pour 3 ans.

Plateforme chimique de Pont-de-Claix

L'opération consiste en une extension du réseau de chauffage urbain vers la centrale thermique du site chimique de Pont-de-Claix, ce qui permettra :

- en période hivernale, à l'exploitant de la centrale thermique de Pont-de-Claix de fournir de la chaleur au réseau CU en remplacement de la chaleur de pointe issue de combustibles fossiles (fioul par du gaz naturel et de l'hydrogène fatal) ;
- en période estivale, à la CCIAG de valoriser une partie de la chaleur fatale produite par Athanor vers la centrale thermique de Pont-de-Claix.

La Métropole est partie prenante du projet (Conseil communautaire du 19 mai 2017). Un accord a été signé entre la Compagnie de Chauffage, Solvay et Grenoble-Alpes Métropole.



Une gouvernance et une gestion au service du public

La CCIAG s'affirme comme un outil énergétique opérationnel majeur au service de la collectivité et de l'intérêt général. L'entreprise pratique une gestion rigoureuse pour une compétitivité optimale sur l'ensemble de ses activités. L'objectif : un meilleur coût économique et écologique au bénéfice des usagers et plus largement du territoire.

La CCIAG s'appuie sur un collectif de femmes et d'hommes, sur leurs métiers, leurs compétences, partageant une culture d'innovation et animés par la volonté d'un progrès durable. La CCIAG poursuit avec détermination une démarche active pour contenir ses propres coûts afin de proposer un tarif de l'énergie relativement stable et accessible au plus grand nombre.

La force de ses valeurs fonde les priorités de la CCIAG au contact de ses clients et usagers : responsabilité, solidarité, intégrité, loyauté, citoyenneté, écoute et respect du client assurent au quotidien son développement maîtrisé. Chaque jour, la CCIAG accompagne ses clients sur le chemin du confort durable et de la sobriété énergétique.

La transparence constitue également une valeur forte de la CCIAG. Comme toute SEM, la CCIAG cumule les contrôles de droit privé et de droit public, et fait partie de ce fait, des entreprises les plus surveillées de France.

Les missions de la CCIAG

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

57

années d'expertise en délégation de service public de chauffage urbain

Conseil d'administration/ Organisation fonctionnelle

Un conseil d'administration pilote les orientations de la CCIAG. Il est issu du renouvellement du conseil municipal de la ville de Grenoble et du conseil Métropolitain à l'occasion des élections de mars 2014.

Le conseil d'administration de la CCIAG en 2017

Président du conseil d'administration : M. Hakim SABRI

Collectivités locales

Ville de Grenoble

M. Sadok BOUZAIENE
M. Vincent FRISTOT
Mme Christine GARNIER
M. Hakim SABRI
M. Jacques WIART
Mme Sonia YASSIA

Grenoble Alpes Métropole

M. Michel GAUTHIER

Ville d'Échirolles

M. Daniel BESSIRON

Autres administrateurs

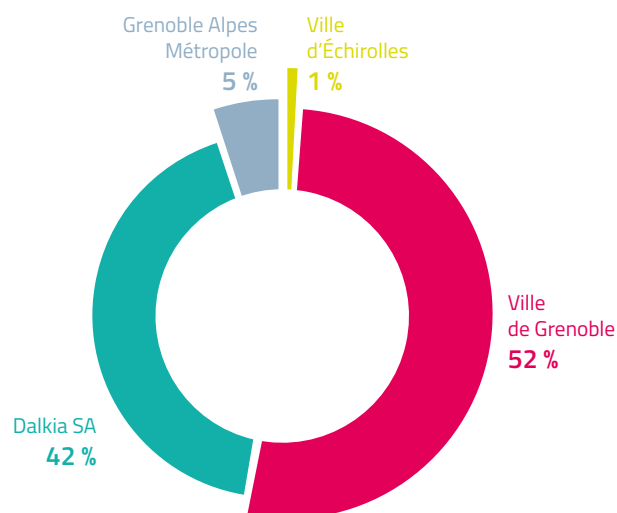
Dalkia S.A

M. Jérôme AGUESSE
M. Jean-Claude BONCORPS
M. Jérôme LADRIERE
M. Gérard MILLIÈRE

Commissaire aux comptes titulaire

Cabinet KPMG Audit Rhône-Alpes-Auvergne SAS
M. Robert GIRARD

Répartition du capital 2017



Le bilan financier de la saison 2016/2017

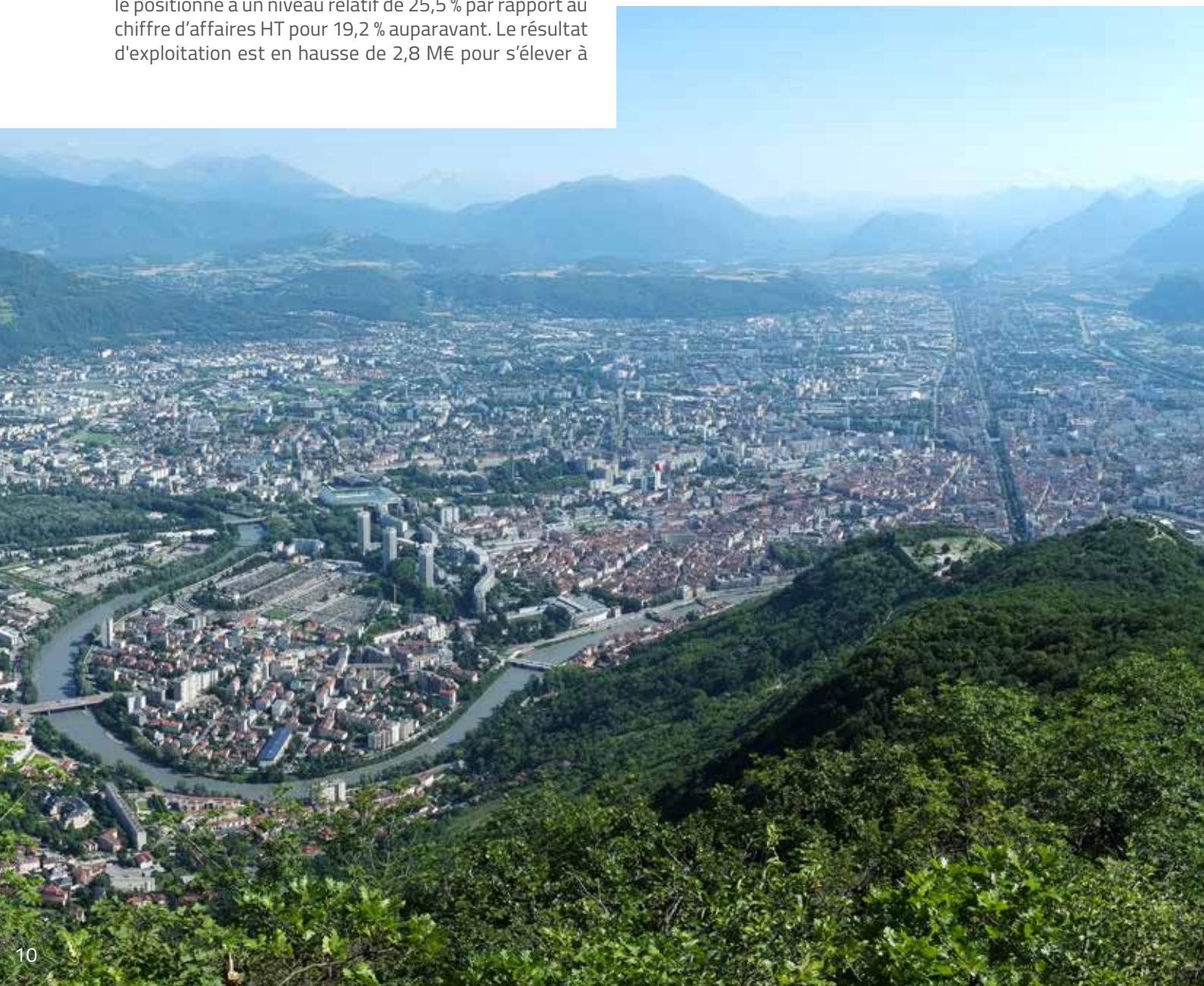
Le chiffre d'affaires HT est en progression significative d'un exercice à l'autre puisqu'il passe de 67,3 M€ à 75,4 M€ à juin 2017 (+ 11,9%) avec des variations notables en fonction des activités. Les ventes de chaleur s'élèvent à 54 M€ en hausse de + 12,7 % par rapport à l'exercice dernier, liées principalement à une climatologie plus rigoureuse. Les ventes d'électricité (Poterne + Athanor) se situent à 5,1 M€ (+ 33,4 %). Les ventes de prestations (Athanor et Secondaire) s'élèvent à 12,6 M€ soit + 2,4 %. Les ventes de travaux sur le Secondaire sont en croissance de 29,6 % pour s'élever à 1,5 M€, montant considéré comme exceptionnel. Enfin, les ventes de froid et Téléalarme restent quasi stables pour se situer respectivement à 0,8 M€ (+ 1,6 %) et 1,3 M€ (- 0,6 %).

L'excédent brut d'exploitation s'élève à 19,2 M€ en hausse de 8 M€ par rapport à l'exercice dernier, ce qui le positionne à un niveau relatif de 25,5 % par rapport au chiffre d'affaires HT pour 19,2 % auparavant. Le résultat d'exploitation est en hausse de 2,8 M€ pour s'élever à

5,4 M€, ce qui représente 7,1 % du chiffre d'affaires HT pour 3,8 % précédemment. Enfin, le bénéfice net comptable après impôts s'établit à 3 576,9 k€ pour 2 424,3 k€ sur le dernier exercice.

Les résultats restent toujours dépendants de la climatologie, de l'évolution du prix des énergies sensibles et de la parité euro/dollar. Ainsi sur l'exercice, on constate une tendance à la hausse des prix des combustibles fossiles (gaz, fioul principalement) et dans une moindre mesure les prix biomasse, due à l'amélioration de l'activité économique mondiale, européenne et nationale.

Pour le chauffage urbain, les prix de vente aux usagers prennent en compte l'application de la tarification validée par l'avenant 2015.



Partenaire de la Métropole pour un territoire durable

En complément de la mission propre au réseau de chaleur que ce contrat lui confère, la CCIAG s'engage à poursuivre sa participation au Plan Air Energie Climat local de Grenoble-Alpes Métropole.

La CCIAG souhaite jouer un rôle actif dans la communauté de travail que constitue le Pôle Public de l'Énergie notamment sur les thématiques suivantes :

- Stratégie énergétique du territoire et planification du développement des réseaux ;
- Monitoring territorial de la donnée énergétique pour renforcer les actions de maîtrise de la demande énergétique et d'évaluation de la performance des politiques publiques en la matière ;
- Promotion de la sobriété énergétique avec des objectifs ambitieux : 5 % de réduction des consommations à l'horizon 2030 référence 2013 ;
- Accompagnement du dispositif Mur/Mur, dispositif d'amélioration de la performance énergétique du bâti par des travaux d'économies d'énergie, et de son évolution vers un dispositif s'appuyant sur du tiers investissement ;

- Contribution au développement de l'offre de services en efficacité énergétique par la promotion des contrats de performance énergétique à destination du secteur résidentiel et tertiaire, privé comme public ;
- Contribution à l'évolution, la coordination et au développement des actions de lutte contre la précarité énergétique.

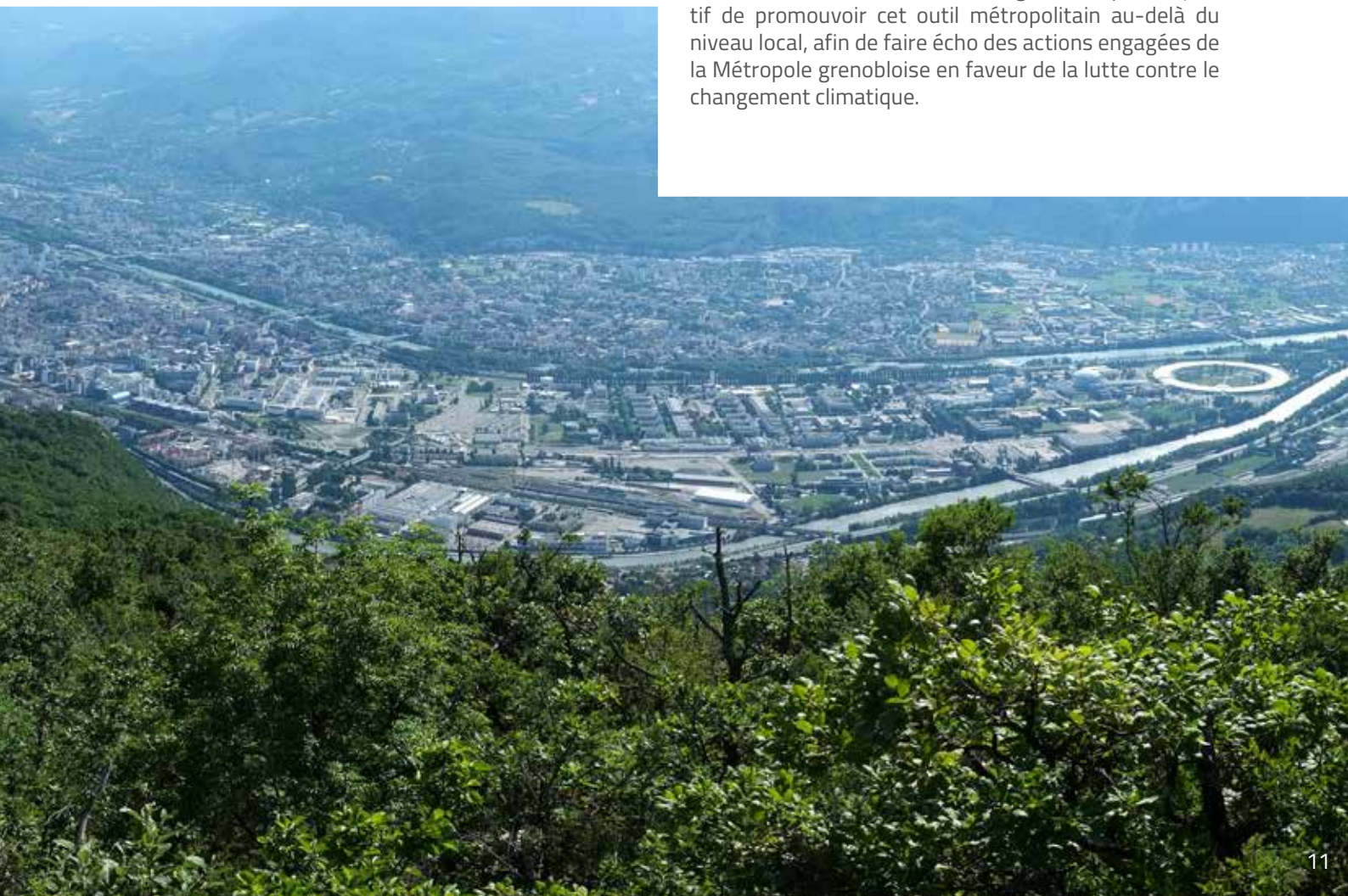
Par ailleurs, la CCIAG s'associe aux campagnes d'informations initiées par Grenoble-Alpes Métropole portant sur les enjeux énergétiques et environnementaux inscrits dans le Plan Air Energie Climat.

Promouvoir le chauffage urbain de la Métropole

La CCIAG s'attache à promouvoir le réseau de chaleur urbain comme outil essentiel de lutte contre la pollution atmosphérique et le réchauffement climatique.

Cette communication contribue à sensibiliser mais également à accompagner le plan de développement et de densification du réseau de chauffage urbain. Elle doit convaincre le plus grand nombre de la pertinence du chauffage urbain comme une solution écologique et économique de long terme.

Deuxième réseau urbain de chaleur en France, le plan de communication de la CCIAG a également pour objectif de promouvoir cet outil métropolitain au-delà du niveau local, afin de faire écho des actions engagées de la Métropole grenobloise en faveur de la lutte contre le changement climatique.



Évolution des indicateurs financiers

Les principaux indicateurs financiers et tarifaires sont relativement stables et maîtrisés sur les cinq dernières années, sans mouvement d'amplitude importante. Ceci traduit la démarche volontariste de la CCIAG de pratiquer une gestion rigoureuse dans l'intérêt général et de contenir ses tarifs pour une énergie accessible au moindre coût et au plus grand nombre.

Les résultats restent toujours dépendants de la climatologie, de l'évolution du prix des énergies sensibles, aux fluctuations du baril de pétrole brut (gaz et fioul) et de la parité euro/dollar (charbon).

Évolution du prix moyen du MWh chauffage urbain (période : 2012 à 2016 en € TTC)

Le mix énergétique de la CCIAG composé majoritairement d'énergies locales et renouvelables associé à une structure tarifaire modératrice des hausses de factures sont des atouts qui permettent de proposer un tarif du MWh du chauffage urbain compétitif, maîtrisé et stable dans la durée à ses usagers.

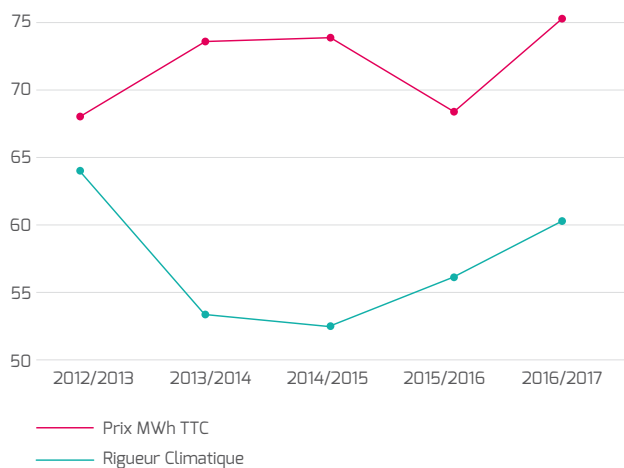
Évolution du budget annuel moyen d'un logement au chauffage urbain (période : 2011 à 2016)

Étude sur un échantillon de 4 100 abonnés du patrimoine d'un bailleur social pour un logement type T3 de 69 m². Budget annuel moyen en € TTC comprenant la livraison de chaleur pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et l'abonnement.

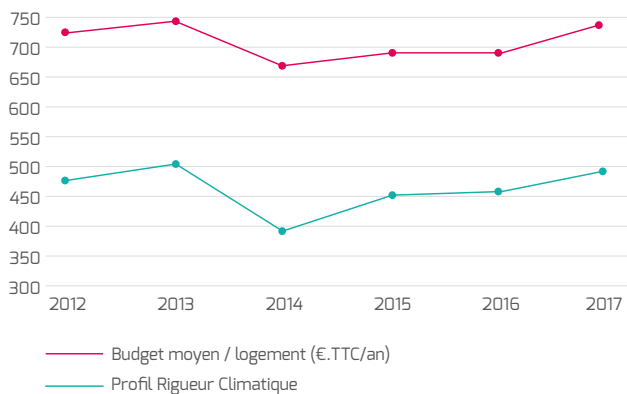
Le coût global pour l'utilisateur est stable et compétitif en raison de la diversité du bouquet énergétique, de la stabilité des tarifs de vente de chaleur et à la maîtrise des charges liées au faible coût de maintenance et d'entretien des installations et de leur fiabilité. Le raccordement au réseau bénéficie d'un contexte réglementaire et fiscal favorable (Fonds Chaleur, Certificats d'Économie d'Énergie, etc) et favorise l'accès aux labels de performance énergétique et environnementale (HQE, THPE, BBC, etc).



Évolution du prix moyen du MWh



Évolution du budget annuel moyen pour un logement type (chauffage + eau chaude sanitaire) raccordé au chauffage urbain



740 €^{TTC}

c'est le budget annuel moyen d'un logement type T3 pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire





Acteur essentiel de la transition énergétique

Face au réchauffement climatique et à l'épuisement des énergies fossiles, il est urgent de s'engager dans une politique énergétique durable plus sobre en carbone afin de préserver les équilibres de notre planète. Aujourd'hui le développement durable nous concerne tous. L'ampleur du défi exige un changement profond de nos comportements individuels et collectifs.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte, au niveau national, et le Plan Air Énergie Climat de la Métro, au niveau local, ont fixé des objectifs ambitieux de réduction des consommations d'énergie et de développement des énergies renouvelables, afin de lutter contre le réchauffement climatique et améliorer la qualité de l'air. La réalisation de ces objectifs s'appuiera, entre autre, sur un développement des réseaux de chaleur qui permettent une valorisation optimale des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R).

Dans ce contexte, la CCIAG poursuit le développement du chauffage urbain en densifiant le réseau de distribution de chaleur, et en desservant de nouveaux quartiers tout en valorisant encore plus d'énergies locales et renouvelables. La CCIAG propose, en complémentarité, ses services en efficacité et sobriété énergétique pour réduire les consommations, tout en garantissant aux usagers un meilleur confort au meilleur coût.

Les quantités de chaleur renouvelable et de récupération distribuées par les réseaux de chaleur en France devront être multipliées par cinq à l'horizon 2030. Alors que 2 millions de logements sont aujourd'hui raccordés à un réseau de chaleur, 8 millions de plus devront l'être d'ici 2030.

66,5 %

de l'énergie est produite à partir d'énergies renouvelables et de récupération sur la dernière saison de chauffage

Bilan environnemental de la saison 2016/2017

Au cours de l'exercice 2016/2017, l'activité de la CCIAG a été marquée par une climatologie plus froide que celle de la saison précédente avec des différences climatiques très diverses d'un mois sur l'autre. La tendance à la baisse des combustibles fossiles s'est confirmée pour le charbon et le gaz naturel. La consommation de fioul augmente par rapport à l'exercice précédent en raison de l'optimisation de la production par rapport aux températures froides du mois de janvier 2017. Dans le même temps, la CCIAG a progressé dans son mix énergétique en minorant significativement la part des énergies carbonées.

L'objectif à terme est de se séparer de ces énergies fossiles. La chaleur récupérée des ordures ménagères, utilisée en première base de combustible, s'élève à 314 171 MWh pour 303 061 MWh précédemment (+ 3,7%). Les tonnages incinérés passent de 174 053 tonnes à 171 997 tonnes (- 1,2 %). Enfin, la consommation globale de bois (Poterne + Villeneuve) atteint un nouveau record avec 99 988 tonnes contre 88 625 tonnes l'année précédente (+ 12,8%).

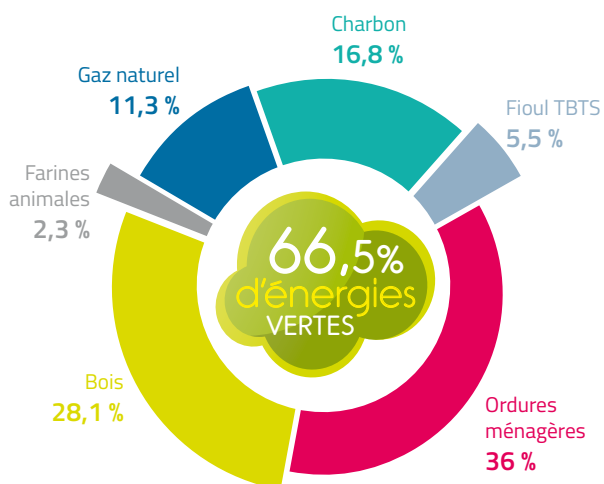
Au total, la part des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) dans la production de chaleur incluant la production d'électricité à la Poterne augmente encore pour atteindre le cap de 66,5 % contre 63,3 % sur l'exercice antérieur.

Dans le bouquet d'énergies, la part du bois progresse donc toujours et constitue une part de plus en plus importante avec 28,1% contre 26% l'exercice précédent. Le bois est une composante significative au mix énergétique, ce qui permet, avec les ordures ménagères, d'atteindre le taux d'EnR&R de 50 % lors des saisons chaudes. Les prix d'achat de la tonne de bois sont en baisse sur l'exercice avec des approvisionnements en augmentation issus de la plateforme de Goncelin (11 434 tonnes).

Les indicateurs d'efficacité environnementale de l'exploitation sont toujours bien orientés. **Le développement d'un bouquet énergétique faiblement carboné permet à l'entreprise d'éviter sur la saison 2016/2017, 221 783 tonnes de CO₂ et d'obtenir un contenu CO₂ de 115 g/kWh vendu.**



Un bouquet d'énergies toujours plus vert



Part de chaque combustible saison 2016 / 2017

Indice d'efficacité énergétique

	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
CO ₂ émis/MWh vendu en g/kWh	138	167	155	141	115
CO ₂ évité en tonnes	253 300	250 000	187 248	202 438	221 783

Le plan de progrès

L'innovation accompagne l'entreprise depuis son origine. La CCIAG est innovante par le seul fait d'avoir imaginé dès 1960, une structure qui permettrait de remplacer de multiples poêles au charbon par des installations centralisées plus performantes. Depuis, l'entreprise a parcouru beaucoup de chemin jusqu'à s'affirmer parmi les réseaux de chaleur les plus vertueux d'Europe. De nombreuses réalisations, transformations, adaptations illustrent, au fil des ans, notre dynamisme.

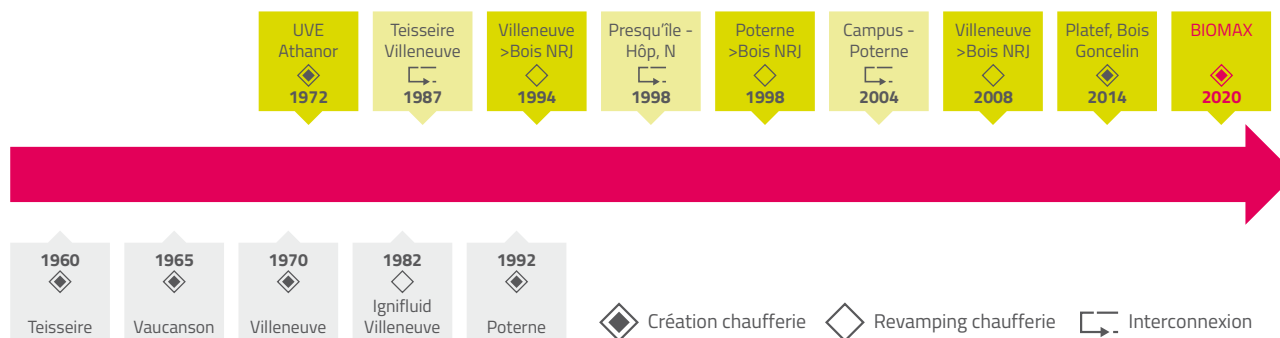
Afin de poursuivre dans les meilleures conditions sa mission au service des usagers et des collectivités, l'entreprise poursuit sa trajectoire de progrès, d'innovation et de développement, fidèle à sa culture de service au public.

La CCIAG est tout à la fois un transformateur d'énergie, un producteur et un distributeur de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

Par la souplesse de ses outils de production et la flexibilité de ses process industriels, la CCIAG adapte son bouquet de combustibles de moins en moins carboné pour proposer à ses usagers une énergie économique et écologique.



Les principales dates du plan de progrès



Évolution du mix énergétique

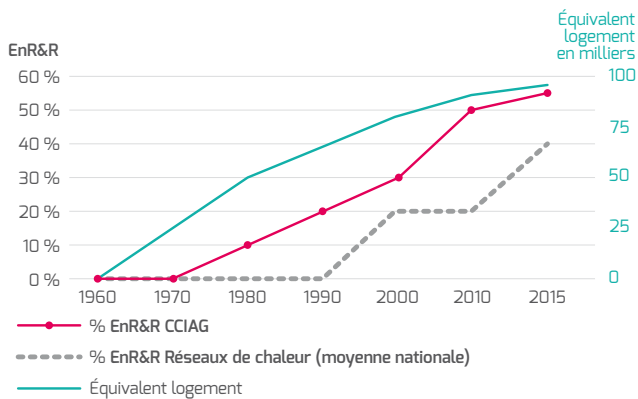
La CCIAG s'est orientée depuis plus de 40 ans, dans une démarche multi-énergies en privilégiant les ressources locales dans ses choix énergétiques (déchets ménagers puis bois et farines animales). Un bouquet complété par des combustibles de réseau (gaz) ; et des combustibles fossiles stockables (charbon, fioul) en constante diminution avec pour ambition de les éliminer à court-moyen terme.

Le "multi-énergies" et le recours à des énergies locales et renouvelables constituent des atouts qui permettent à la CCIAG d'amortir les variations subies des prix des énergies fossiles et de proposer une énergie compétitive à ses usagers.

Un mix énergétique diversifié et toujours plus « vert »

Ce réseau de chauffage urbain est passé en 50 ans de 0 % à 60 % d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R), tout en multipliant par 30 la chaleur distribuée à ses clients. Pour l'avenir, l'entreprise poursuit le recours aux EnR&R par l'augmentation de la part du bois au détriment des énergies fossiles. L'objectif à l'horizon 2020 est d'atteindre 140 000 tonnes de bois, pour 75 % d'énergies vertes.

Évolution comparée du taux d' EnR&R



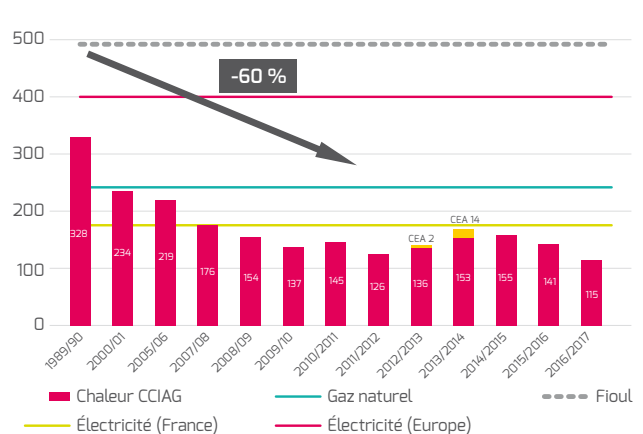
85 %

d'énergies renouvelables et de récupération à l'horizon 2022

Des performances environnementales continues

Par des actions ciblées et des investissements importants, la CCIAG a amélioré ses indicateurs environnementaux en constant progrès. Elle a réduit ses émissions de CO₂ de près de 60 % depuis 1990 alors que l'objectif européen fixe une réduction de 20 % à l'horizon 2020.

Évolution comparée du taux d'émissions de CO₂ (g/kWh)



100 %

d'énergies renouvelables et de récupération à l'horizon 2050 : objectifs de la Métropole

Le contrôle des rejets atmosphériques

La production d'énergie dans les centrales de la CCIAG est soumise à des normes très contraignantes. Les générateurs sont donc équipés de systèmes de traitement des fumées les plus performants, et la qualité des rejets est mesurée en continu et contrôlée par les services de l'état.

Les chaudières XXL contribuent à préserver la qualité de l'air de la Métropole

Le réseau de chaleur permet d'éviter la prolifération de cheminées dans la cité.

Les centrales de production du chauffage urbain, contrôlées en permanence, sont en effet bien plus performantes qu'une multitude de chaudières individuelles et collectives d'immeubles, à l'échelle d'une ville. Elles sont équipées des plus performants systèmes de traitements des fumées, assurant un bilan environnemental bien meilleur qu'un ensemble équivalent de chaudières de petites et moyennes puissances.

Les valeurs d'émissions constatées se situent bien en-dessous des valeurs limites fixées par la réglementation et sont largement inférieures aux normes européennes.

On estime que le chauffage urbain de l'agglomération grenobloise évite la présence de plus de 1 000 chaudières collectives d'immeubles, réduisant ainsi significativement les émissions de gaz à effet de serre.

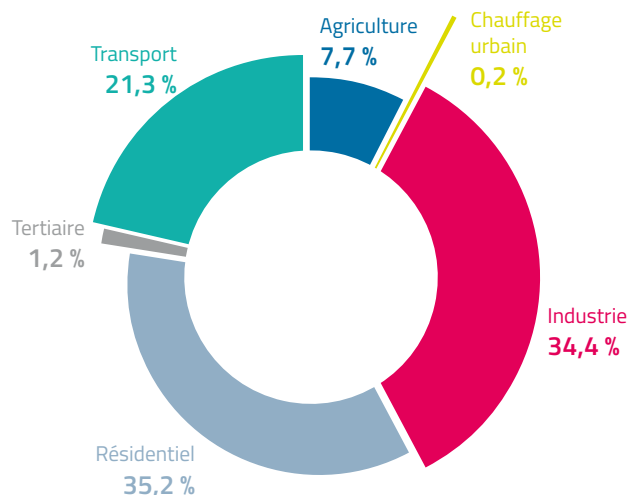
La maîtrise des émissions atmosphériques

La CCIAG utilise différents leviers d'action pour améliorer le bilan environnemental de ses activités. L'installation de dispositifs adaptés pour traiter et limiter les rejets polluants des sites de production en fait partie. Depuis plusieurs années, des équipements spécifiquement étudiés pour chaque site concerné sont ainsi mis en place.

Deux polluants atmosphériques sont particulièrement problématiques dans la région grenobloise : les particules en suspension (PM) et les oxydes d'azote (NOx).

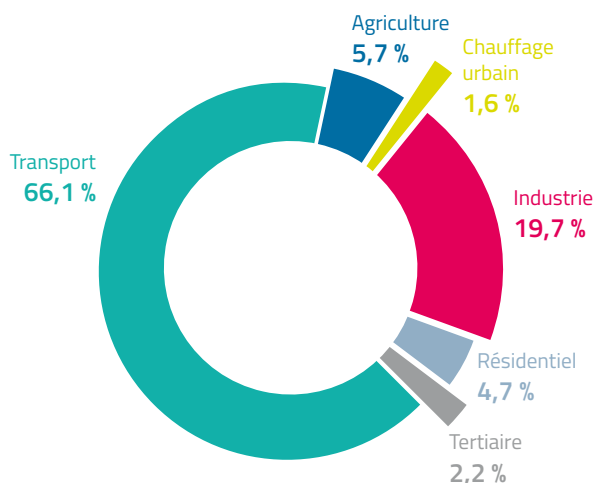
Le chauffage urbain émet 30 fois moins de particules qu'un poêle moderne, et 1 000 fois moins qu'un foyer ouvert. **La CCIAG contribue à hauteur de 0,2 % des émissions de particules** de l'agglomération grenobloise (voir ci-contre).

Le chauffage urbain contribue à 0,2 % des émissions des particules fines (PM10)



Source : Révision 2013 PPA - Rapport d'activité CCIAG 13/14
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

Le chauffage urbain contribue à 1,6 % des émissions d'oxydes d'azote (NOx)



Source : Révision 2013 PPA - Rapport d'activité CCIAG 13/14
PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère



La production de chaleur

Un réseau de chauffage urbain s'apparente à un chauffage central à l'échelle d'une ville. Il alimente en chaleur des bâtiments, collectifs de type résidentiel (privé ou social), public, tertiaire, 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

Les chaufferies centrales utilisent plusieurs combustibles 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, 5 centrales produisent de la chaleur sous forme d'eau surchauffée à 180° C maximum 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).

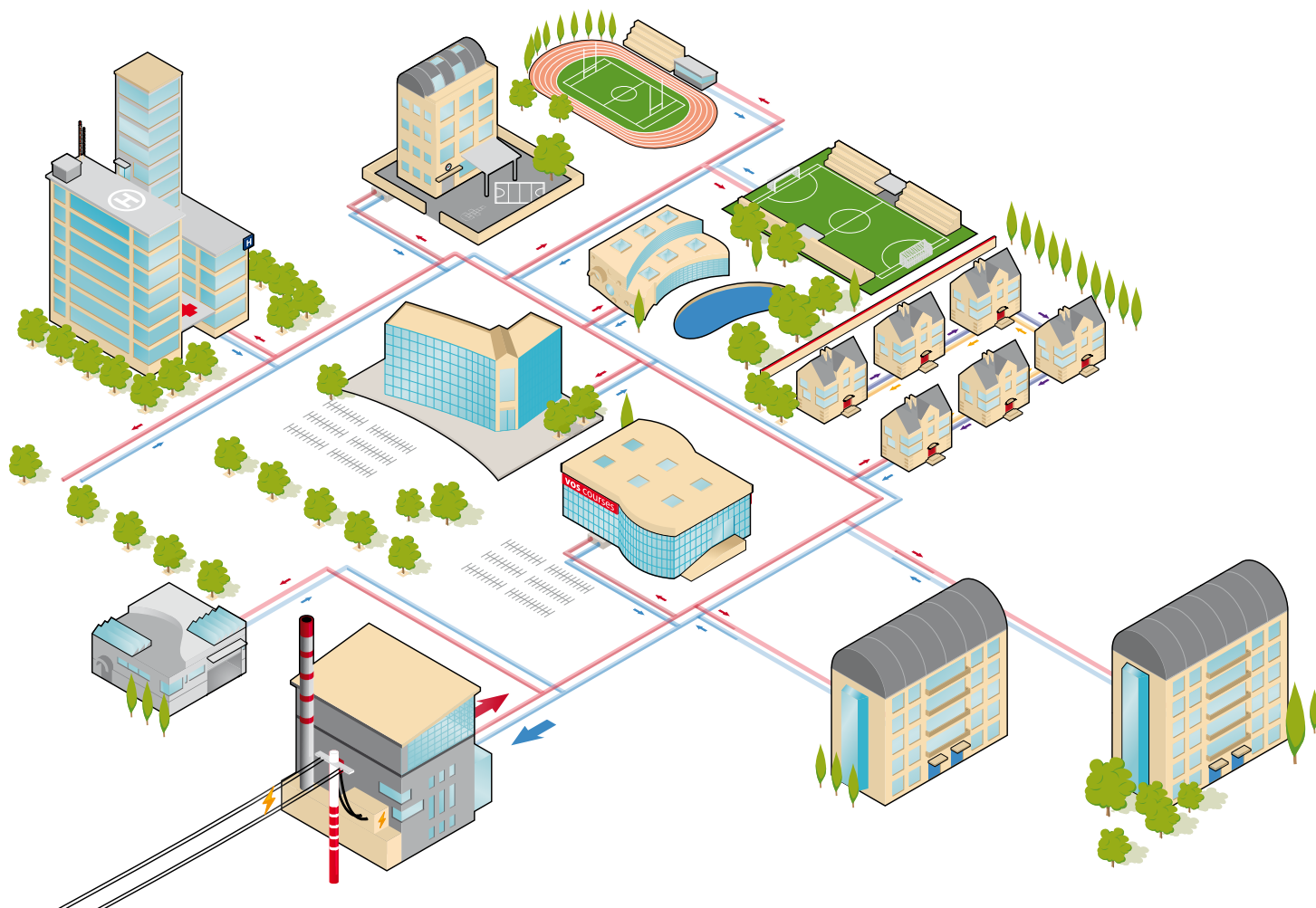
Le réseau de chaleur fonctionne en circuit fermé, il est constitué d'une double canalisation : l'une pour conduire le fluide vers les clients, l'autre assure son retour vers les centrales de production.

L'eau circule en permanence à une pression comprise entre 19 et 22 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 plus de 1 100 sous-stations réparties sur les 169 km du réseau de chaleur pour le confort de 100 000 habitants.



L'incinération des ordures ménagères : Une énergie disponible, valorisée

La CCIAG exploite l'usine de valorisation énergétique (UVE) d'Athanor, propriété de la Métropole dans le cadre d'une délégation de service public.

L'usine de valorisation énergétique (UVE) d'Athanor traite des déchets non dangereux et présente l'intérêt de valoriser l'énergie issue de leur combustion sous forme de chaleur et d'électricité. La chaleur produite alimente le réseau de chauffage urbain. **L'usine incinère les refus du centre de tri et du centre de compostage, ainsi que les déchets incinérables. Elle valorise par ailleurs les déchets de clients industriels, des déchets hospitaliers et des déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI).**

De la chaleur utile avec les déchets ménagers

La CCIAG répond aux besoins des collectivités locales pour valoriser en énergie, une grande partie des 240 000 tonnes de déchets ménagers générés en moyenne par an par la Métropole.

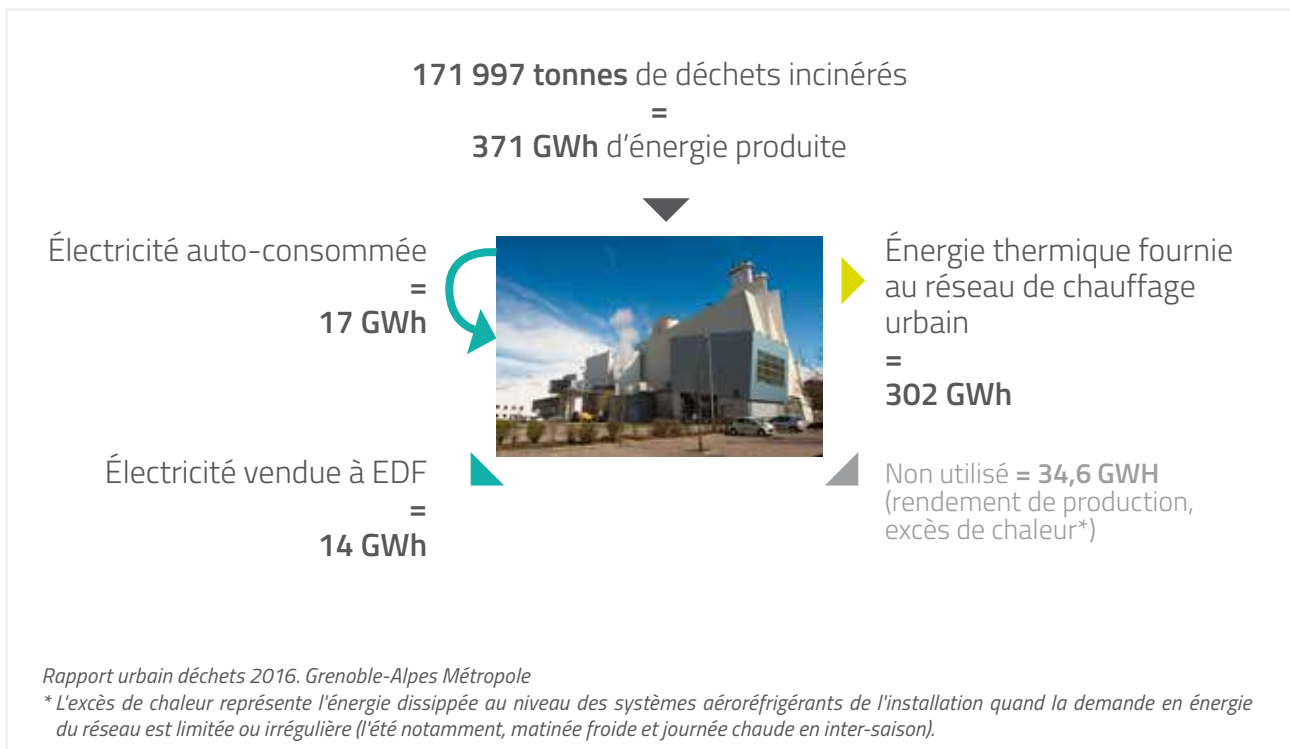
La CCIAG valorise ainsi plus de 170 000 tonnes de déchets ménagers par an pour alimenter en chaleur et en eau chaude sanitaire 35 000 logements de l'agglomération grenobloise. Pendant les mois d'été, cette valorisation alimente l'ensemble des clients en eau chaude sanitaire. L'énergie issue des déchets permet également la production d'électricité, auto-consommée à 54 % et revendue au réseau EDF à 46 %. La capacité de l'usine est de 180 000 tonnes par an.

Chaque habitant de l'agglomération produit en moyenne 531 kg de déchets par an, dont 294 kg d'ordures ménagères et assimilées. On estime que les déchets ménagers de sept familles permettent d'en chauffer une autre.

Une énergie éco-citoyenne

La valorisation des déchets à la centrale de chauffe d'Athanor représente 36 % de l'énergie produite par la Compagnie de Chauffage. Le recyclage des ordures ménagères élargit le bouquet d'énergies, assure la sécurité des approvisionnements, protège l'environnement et contribue à la stabilité des prix. En valorisant cette énergie locale et de récupération, la CCIAG apporte une réponse efficace au problème de la gestion des déchets et aux émissions de gaz à effet de serre (GES). **Cette source d'énergie évite l'utilisation de 26 000 tonnes d'équivalent-pétrole par an.**

L'UVE d'Athanor certifiée ISO 9001 (Qualité), ISO 14001 (Environnement) et OHSAS 18001 (sécurité et santé du personnel) possède 3 fours d'une capacité de 8 tonnes/heure dans lesquels la matière est brûlée à une température d'environ 1 200° C. **Les dispositifs de traitement des rejets atmosphériques assurent des performances supérieures aux normes en vigueur.**



La production d'électricité par cogénération

Production combinée d'énergie électrique et de chaleur, la cogénération permet d'atteindre des rendements élevés. Avec cette technique mise en œuvre à la Poterne et à Athanor, une part de l'énergie produite pour le réseau de chaleur est valorisée et convertie en électricité par un turbo-alternateur. Les deux centrales subviennent ainsi à leurs propres besoins électriques. En hiver, les centrales de la Poterne et d'Athanor produisent des excédents qu'elles revendent aux gestionnaires de l'électricité de l'agglomération.

C'est aujourd'hui, le moyen le plus compétitif de produire de l'électricité et de la chaleur.

Sur la saison 16-17 :

- Centrale Athanor : production d'électricité 33,7 GWh > vente 15,6 GWh
- Centrale Poterne : production d'électricité 44,7 GWh > vente 35 GWh

La CCIAG produit et vend 50 600 MWh d'électricité soit la consommation équivalent à 10 000 foyers de l'agglomération grenobloise.

8%

de l'électricité consommée par les foyers grenoblois provient de la CCIAG



Le bois énergie pour chauffer la ville sans réchauffer la terre

Dès 1994, la CCIAG s'est engagée à accélérer le recours aux énergies renouvelables en remplacement des énergies fossiles, avec un effort soutenu pour la biomasse bois. Elle a atteint le record de 100 000 tonnes de bois valorisées en chaleur sur une année en 2016.

Priorité au bois énergie

100 000 tonnes de bois par an permettent, chaque année :

- de chauffer l'équivalent de près de 28 000 foyers sur le territoire de la Métropole ;
- d'économiser environ 113 000 tonnes de CO₂ par rapport au charbon, combustible originel du chauffage urbain ou encore 68 000 tonnes de CO₂ par rapport au gaz naturel. Ces émissions évitées correspondent à l'équivalent des émissions annuelles de CO₂ de près de 38 000 voitures, effectuant 15 000 km/an avec un taux d'émission de 120 g/km.

Le bois énergie contribue à dépasser depuis trois saisons le seuil de 60 % de production de chaleur issue d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R). Dans une démarche d'innovation permanente, le tonnage de bois a quintuplé en 12 ans passant de 19 100 tonnes en 2004 à ce record de 100 000 tonnes sur l'année civile 2016 sur les sites de la Poterne et de la Villeneuve.

Une nouvelle centrale biomasse (Biomax), implantée sur la Presqu'île Scientifique sera mise en service à l'horizon 2020. Au total, près de 150 000 tonnes de bois seront alors valorisées en chaleur, soit plus de 30 % de l'énergie produite par la CCIAG ce qui permettra d'atteindre un taux d'EnR&R de 75 %.

Depuis plus de 20 ans, la CCIAG privilégie la biomasse bois

Dans les années 1990, la CCIAG s'est engagée à accélérer le recours aux énergies renouvelables en remplacement des énergies fossiles, avec un effort soutenu pour la biomasse bois. Cette priorité résonne particulièrement aujourd'hui avec les orientations de la loi relative à la transition énergétique qui a fixé des objectifs ambitieux de développement d'énergies propres, afin de lutter contre le réchauffement climatique.

Dès l'automne 1994, la centrale de la Villeneuve valorise en chaleur du bois de récupération pour atteindre 1 400 tonnes traitées en 1995. En 1998, la centrale de la Poterne intègre à son tour la biomasse bois dans sa production de chaleur. En 2008, la rénovation de la centrale de la Villeneuve au bois énergie permet de quadrupler le tonnage de bois sur ce site, historiquement conçu pour utiliser du charbon issu de l'exploitation locale du plateau matheysin.

Le bois en Isère : une ressource importante gérée durablement

La forêt en Isère couvre 32 % de la surface du département, mais 50 % seulement des produits générés par l'accroissement de la forêt sont exploités, avec un certain nombre d'exploitations certifiées, c'est-à-dire engagées dans une gestion raisonnée de la ressource. Ceci permet de garantir un mode de gestion durable et de fournir les deux filières complémentaires « bois d'œuvre » et « bois énergie ». L'agglomération grenobloise dispose ainsi d'un gisement important de bois issus de l'exploitation forestière, de l'élagage, des sous-produits de scieries, ainsi que de bois de récupération.

Un approvisionnement et des contrats d'achat en circuit court

La CCIAG collabore avec des partenaires publics et privés locaux, pour satisfaire ses besoins en bois énergie. Cette démarche réduit fortement l'impact écologique du transport du bois, favorise l'économie locale et contribue à une gestion soutenable de la ressource. Tous les fournisseurs de bois de la CCIAG se trouvent à moins de 80 km de Grenoble.



Pour une filière bois locale structurée

Forte du poids qu'elle représente dans la filière, la CCIAG se positionne comme un « facilitateur » industriel de la filière bois en circuit court, structurée, pérenne et dynamisée par des acteurs locaux, afin de mieux sécuriser, dans la durée, le tonnage de sa ressource en bois. Au final, il s'agit de garantir un prix compétitif et stable et éviter tout mouvement spéculatif, mais aussi de contribuer à une gestion durable de la ressource et à soutenir l'économie locale.

L'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) estime que 1 300 tonnes de bois consommées correspondent à 1 emploi à temps plein, soit 3 à 4 fois plus que les filières fossiles.

Le pôle bois du Grésivaudan à Goncelin mis en service en juin 2015 participe à la construction de cette filière bois en Isère. Ce pôle bois, souhaité et porté par la CCIAG, peut traiter et stocker sur le site environ 60 000 tonnes de plaquettes forestières par an, dont 20 000 tonnes pour la CCIAG. Cet équipement permet de valoriser la ressource de massifs forestiers de proximité et de maintenir un stock tampon pour sécuriser l'approvisionnement du chauffage urbain.

Le plan de progrès bois énergie

Ainsi, la stratégie d'approvisionnement mise en place depuis de nombreuses années a permis de répondre favorablement à l'évolution de la consommation en bois énergie de la CCIAG depuis plus de 20 ans.

La chaîne de valorisation : des déchets de bois au combustible dans la chaudière

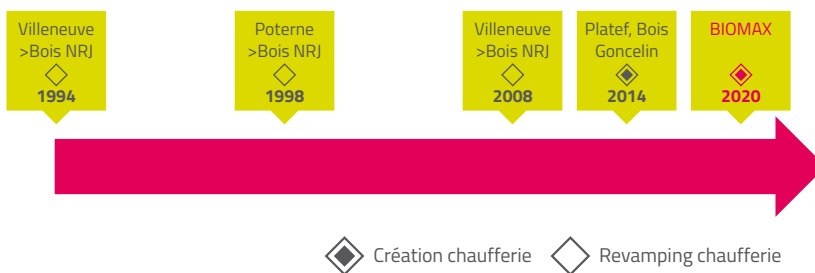
Pour être valorisé, le bois énergie issu en majorité de plaquettes forestières ou de déchets industriels propres doit être préalablement trié afin d'éliminer tous les corps étrangers. Les déchets de bois sont ensuite broyés et séchés naturellement pour être transformés en plaquettes d'environ 60 mm. Le combustible est ensuite transporté dans des silos de stockage avant d'être acheminé dans les chaudières par une vis sans fin. La chaudière permet de brûler des plaquettes de bois à 35 % d'humidité.

La combustion du bois à très haute température (1 200° C) et la mise en place d'électro-filtres évitent l'émission de dioxine et de particules fines. Les cendres volantes sont évacuées par transport pneumatique vers un silo de stockage et le décendrage est réalisé par voie sèche ou humide.

Les centrales au bois énergie préservent la qualité de l'air

S'il ne fait aucun doute que le bois est une énergie renouvelable vertueuse en termes d'émissions de dioxyde de carbone (CO₂), il n'en demeure pas moins que la combustion de bois, dans des installations individuelles ne disposant pas de traitement de fumées, pose problème par les émissions de particules. **Sur ce point, du fait des systèmes de traitements de fumées mis en place, le chauffage urbain émet 30 fois moins de particules fines qu'un poêle à bois individuel moderne, et 1 000 fois moins qu'un foyer individuel ouvert.**

Dynamique de valorisation de la biomasse sur le réseau de chaleur de la CCIAG



Nos services énergétiques

À l'heure de la transition énergétique, qui encourage les économies d'énergie, une consommation plus responsable et plus durable, nous sommes tous concernés pour agir contre le réchauffement climatique, sans oublier la lutte contre la précarité énergétique. L'isolation des bâtiments et l'efficacité des systèmes de production et de distribution de chaleur sont désormais au cœur des préoccupations des collectivités.

Consommer mieux en consommant moins d'énergie tout en évitant les gaspillages

Le parc immobilier absorbe presque la moitié de l'énergie totale consommée en France et se trouve au cœur des enjeux du développement durable. Il compte 60 % de bâtiments construits sans souci de sobriété énergétique avant 1974. Il représente un important gisement d'économies d'énergie.

Des solutions énergétiques performantes pour l'utilisateur

Consciente des enjeux environnementaux et énergétiques liés à son cœur de métier, la CCIAG ne se contente pas d'approvisionner ses clients en chaleur mais adopte une véritable démarche de sensibilisation et de conseil pour les guider vers une optimisation de leur consommation.

Parce que l'efficacité énergétique est un levier essentiel de la transition énergétique des villes et des agents économiques, la CCIAG accompagne ses clients dans la gestion optimale de leurs bâtiments en respectant le confort des usagers.

Une palette complète de services énergétiques à haute valeur ajoutée

Forte de 57 ans d'expérience, la CCIAG met son expertise d'exploitant multi-énergies (chauffage urbain, chaufferie bois, solaire thermique, chaufferie gaz ou fioul, pompe à chaleur...) au service de ses clients et usagers dans le cadre de « contrat de performance énergétique », contrat de prestations de services avec engagement de résultats.



38 500

logements en contrat de services
dont 18 000 en contrat de performance
énergétique

Notre offre de services 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 24h/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.
- Une formule optionnelle « Performance Énergétique », avec engagement de résultat, pour une optimisation des consommations et des charges tout en préservant le confort des occupants.

Six bonnes raisons de bénéficier du service chaleur à domicile 24h/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 aux besoins des clients ;
- 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.

Témoignage Actis

« Nous avons renouvelé notre confiance à la Compagnie de Chauffage pour l'exploitation et la maintenance des installations collectives de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de notre patrimoine pour les cinq années à venir. Nous apprécions l'expérience confirmée de notre prestataire en quartiers prioritaires (50 % de notre parc), ainsi que le professionnalisme et le bon sens relationnel de ses équipes techniques et commerciales, aussi bien auprès d'Actis que de nos locataires et gestionnaires de foyers. À l'heure de la transition énergétique, dans laquelle nous sommes particulièrement engagés avec près de 1 000 logements réhabilités BBC rénovation, l'engagement de la Compagnie de Chauffage à nos côtés doit nous permettre de maîtriser les charges en continuant d'améliorer la qualité de service auprès de nos locataires. »

Pierre Payrard, Directeur du développement et du patrimoine, Actis

Actis gère actuellement 10 427 logements en chauffage collectif sur l'ensemble du territoire isérois. 80 % d'entre eux sont alimentés par le réseau de chaleur, et 95 % bénéficient des prestations de la Compagnie de Chauffage pour l'exploitation des installations collectives de chauffage, ECS, solaire et traitement d'eau.





Acteur responsable et solidaire

La CCIAG met en œuvre ses missions aux côtés des collectivités locales dans une démarche responsable et solidaire. La CCIAG est engagée sur la transparence de ses procédures achats, financières et de marché. Sa gestion fait d'ailleurs l'objet d'audits réguliers qui confirme sa fiabilité. La CCIAG est impliquée dans la vie de la cité à travers le soutien à de nombreuses manifestations locales.

Une démarche d'achats responsables et durables

La CCIAG s'est engagée dans une démarche d'achats responsables et durables depuis plusieurs années maintenant. On peut l'illustrer à travers la mise en place de clauses d'insertion dans le cadre de contrats de travaux mais aussi par l'introduction de critères sociaux et environnementaux notamment en ce qui concerne les contrats d'entretien des locaux. La CCIAG s'engage ainsi dans une démarche de déploiement de sa politique RSE à l'ensemble des segments d'achats de l'entreprise.

Cette démarche participe au développement et au maintien de l'activité économique locale et se traduit par sa contribution à la pérennisation de plus de 300 emplois dans des secteurs d'activités divers chez ses partenaires dans le bassin d'emploi grenoblois.



Pour la cinquième année consécutive, le réseau de chaleur de la métropole grenobloise, exploité par la Compagnie de Chauffage a reçu le label « éco-réseau ». Cette distinction a été décernée par AMORCE* pour les réseaux de chaleur exemplaires sur le plan environnemental, économique et social.

** AMORCE : Association nationale des collectivités territoriales et des professionnels pour une gestion locale des déchets, de l'énergie et des réseaux de chaleur.*

Un projet social responsable et engagé

Fortement attachée à sa culture d'entreprise et à ses valeurs citoyennes, la CCIAG s'attache à donner à chaque salarié une place dans l'entreprise. Soucieuse de sa Responsabilité Sociétale d'Entreprise (RSE), la CCIAG met l'accent sur la formation, l'égalité des chances, la diversité, la qualité de vie au travail et le dialogue social.

▪ S'engager pour la diversité, la mixité homme-femme

La CCIAG accorde une grande importance à la diversité des parcours, source de richesse pour l'entreprise. La CCIAG s'engage aussi pour la promotion de la féminisation des emplois industriels traditionnellement réservés aux hommes. Ainsi, elle mène des campagnes internes de sensibilisation à la mixité homme-femme dans son secteur d'activité et veille à maintenir un nombre de stagiaires féminines d'au moins 25 % annuellement.

▪ Banaliser le handicap

C'est encore l'intégration ou le maintien dans l'emploi de salariés en situation de handicap avec le dépassement continu de l'obligation d'emploi de 2,5 % de travailleurs en reconnaissance d'handicap. Ceci se traduit aussi par un travail collectif et permanent avec les managers, les représentants du personnel pour trouver des solutions d'adaptation au poste, de reclassement pour les salariés pouvant se trouver en situation d'handicap au cours de leur carrière professionnelle.

▪ Favoriser l'insertion sociale et l'égalité des chances

Depuis plus de 10 ans, la CCIAG se mobilise pour l'accès à l'emploi des jeunes et des seniors. Près de 20 % des embauches concernent des salariés âgés de 45 ans et plus. Chaque année, la CCIAG accueille également des alternants en formation aux métiers de la thermique et des réseaux de chaleur, soit 4,5 % de l'effectif. Fidèle à son engagement pour l'égalité des chances, la CCIAG agit en faveur de l'insertion dans l'emploi avec notamment l'accueil de jeunes pour des missions de plusieurs mois lors des périodes estivales.

▪ Former et transmettre les savoir-faire

Pour valoriser et maintenir son expertise, la CCIAG est engagée dans une démarche volontaire en matière de formation. Elle veille à former ses salariés tout au long de leur carrière. En 2016/17, 3,5 % de la masse salariale a été consacrée à la formation, concernant au final 76 % du personnel. Elle repère les talents, favorise la promotion interne et facilite la transmission de savoir-faire pour préparer les professionnels de demain.

▪ Accueillir et intégrer

La CCIAG a enrichi son parcours d'intégration pour les nouveaux arrivants. Des outils ont été développés pour permettre à tout nouveau salarié de découvrir et d'appréhender son nouvel environnement professionnel. Ainsi, à leur arrivée, les salariés de la CCIAG reçoivent un dossier d'accueil contenant tous les documents utiles à leur quotidien.

76 %

de l'effectif a suivi une formation en 2017



Prévention et sécurité au travail

La CCIAG fait de la sécurité une priorité collective en développant une culture de la prévention. L'entreprise améliore en permanence la sécurité au travail en mettant en œuvre des mesures de prévention et de protection efficaces pour les personnels intervenant sur nos sites.

Susciter et maintenir le dialogue sur la sécurité

La CCIAG met en place des dispositifs innovants pour mobiliser toutes les strates de l'entreprise autour de la sécurité, basés sur l'échange au plus près du terrain. Des **audits QSE** (Qualité Sécurité Environnement) sont aussi effectués par des sociétés extérieures ainsi que par l'ingénieur sécurité et l'ingénieur management QSE de la CCIAG. Cela permet d'avoir un processus d'amélioration continue puisque des actions relèvent de ces audits et sont ensuite suivies en termes d'état d'avancement.

La sécurité de notre personnel

C'est la fourniture des équipements de protection individuels et collectifs nécessaires au personnel de la CCIAG ; Une formation sécurité dispensée à l'ensemble du personnel, adaptée à leur métier ; un accueil sécurité pour tous les nouveaux arrivants sur les risques de nos métiers et une sensibilisation aux dangers liés aux sites.

La sécurité des entreprises extérieures travaillant pour la CCIAG

Un plan de prévention est établi en coordination avec les entreprises extérieures, avant le démarrage des travaux. La CCIAG et l'entreprise extérieure définissent les risques du chantier et apportent les solutions de protection et de prévention associées.

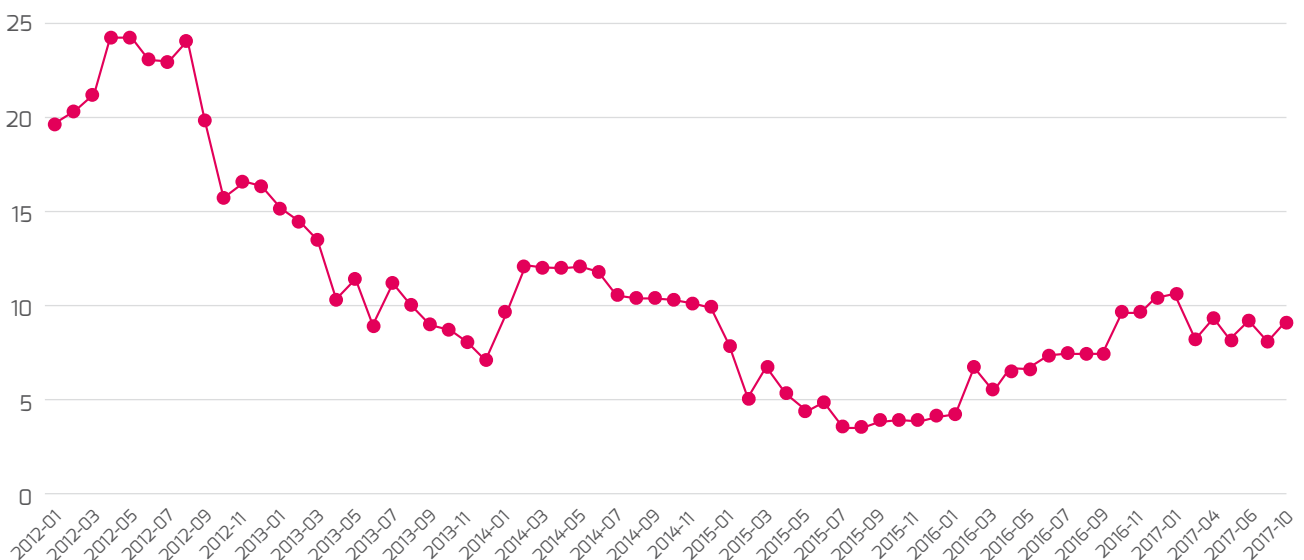
D'autres actions innovantes en cours :

Flashes sécurité : des flashes sécurité sont communiqués régulièrement sur des thèmes liés aux accidents ou autres situations que peut vivre l'entreprise. Plusieurs flashes ont été diffusés sur les thèmes suivants : fortes chaleurs, permis de travail/consignation, mal de dos/gestes et postures...

Challenge sécurité : lancé au cours de la saison 2015-16 et renouvelé pour la saison suivante, il a pour objet de motiver le personnel par le biais d'un challenge récompensant les meilleurs résultats par équipe, c'est-à-dire celle ayant le moins d'accidents de travail.

L'indicateur général de sécurité à la CCIAG est en baisse globale depuis plusieurs années. Cet indice sécurité montre l'évolution des premiers soins, accidents du travail sans arrêt et accidents du travail avec arrêt en pondérant chacun d'eux en fonction de leur gravité ce qui permet d'avoir une représentation globale du nombre et de la gravité des accidents.

Indice sécurité CCIAG (IS glissant base 100)



■ Agir pour la vie locale

La Compagnie de Chauffage, entreprise publique locale, a pour ambition d'aller au-delà de sa mission économique pour soutenir les initiatives locales. Elle s'implique tout au long de l'année dans la vie de la cité. Les visites de ses sites, le sponsoring et les projets culturels et sportifs en témoignent.

Visites de centrales

Toujours soucieuse de valoriser son patrimoine industriel et de présenter ses activités et innovations au grand public, la CCIAG organise tout au long de l'année des visites guidées de ses sites de production.

Le Plateau

La CCIAG soutient Le Plateau, centre socio-culturel, éducatif et sportif qui remplit une action d'utilité sociale dans les quartiers Mistral et Eaux-Clares. Près de 700 personnes en moyenne passent la porte du Plateau chaque jour. Cet espace de 1 600 m² porte deux principales missions :

- une action d'éducation populaire en direction des enfants et des jeunes ;
- l'accompagnement social au quotidien des jeunes de 16/25 ans.

Le Plateau a pour objectif de créer de la mixité sociale à travers un mixage des pratiques socio-culturel. C'est aussi un équipement d'émancipation et de découverte, une pépinière de différentes pratiques qui permettent de créer du partage. La CCIAG et Le Plateau partagent une volonté commune de développer des actions socio-éducatives dans les quartiers où le chauffage urbain est implanté pour un mieux vivre ensemble.

PIMMS

La CCIAG est partenaire du Point d'Information Médiation Multi Services (PIMMS) de Grenoble Villeneuve et de Pont-de-Claix. Le PIMMS, c'est un guichet unique dont la mission est de proposer des services de proximité et d'épauler la population dans ses démarches : accompagnement des habitants pour leurs formalités administratives, relations avec les services publics, ventes et abonnements de courriers et colis postaux, mise à disposition d'équipements bureautiques.

Précarité énergétique

La CCIAG est partenaire du programme de lutte contre la précarité énergétique initié par le C.C.A.S de Grenoble : le C.C.A.S de Grenoble a créé une plateforme de détection et de traitement des personnes en situation de précarité. Elle est dotée d'un numéro de téléphone unique et propose un accompagnement, un diagnostic énergétique à domicile.





Une entreprise citoyenne à l'écoute de ses clients et usagers

La CCIAG s'est engagée à consolider la relation de confiance qui avec le temps s'est instaurée avec ses usagers, clients et parties prenantes. Loyauté, respect et écoute sont les principales qualités citées par les clients du réseau de chauffage urbain associées à la démarche de relation clientèle.

La qualité des services proposés est une priorité majeure pour la CCIAG. Une démarche qui se décline par l'espace clientèle en ligne et depuis le pôle accueil téléphonique. La CCIAG mène parallèlement des enquêtes de satisfaction régulières et s'appuie sur des référentiels qualités internationaux.

Le comité des usagers davantage associé à la gouvernance

Le comité des usagers du chauffage urbain intercommunal s'est créé suite aux décisions des conseils municipaux des six communes délégantes, dans le cadre de l'avenant à leur convention de concession de chauffage urbain voté par chacune des communes en octobre 2011. L'objectif :

- contribuer à l'examen du service public de distribution du chauffage urbain sur les communes desservies,
- apporter le point de vue des usagers sur les conditions d'exercice du service et sur les questions relatives à l'exploitation et aux investissements majeurs.

Il est intégré aujourd'hui dans le comité des usagers des énergies organisé par la Métropole. Les échanges ont vocation à se développer.



Priorité à la relation clientèle

En tant qu'opérateur de services énergétiques, la qualité de l'accueil CCIAG et de la relation clientèle se doit d'être de qualité et optimale.

Une plateforme téléphonique dédiée aux clients et aux usagers

Ce sont tout d'abord quatre assistantes au pôle accueil clientèle qui prennent en charge la réception des appels téléphoniques à partir d'un numéro "service clients" unique. Le service est renforcé autant que nécessaire par les assistantes d'exploitation et commerciales.

Une gestion des réclamations rapide et efficace

Apporter une solution ou une information qui instaure une relation de confiance et traiter rapidement les réclamations est une préoccupation majeure de la CCIAG. L'analyse des réclamations permet d'identifier les dysfonctionnements, de mieux comprendre les attentes des clients et d'améliorer leur satisfaction par une optimisation de la qualité du service.

3 min 45

c'est le temps moyen de traitement d'un appel

L'Extranet clients

Permettre aux clients de la CCIAG d'accéder aux informations qui leur sont utiles, telle est la vocation de « l'espace client ». Cette plateforme extranet permet à quelques « clients-tests » de la CCIAG, gestionnaires de patrimoine, d'accéder librement notamment aux données d'exploitation (planification, suivi, rapports d'intervention, relevés de compteurs...) afin de mieux suivre et de mieux comprendre leurs consommations énergétiques.

Prochaines étapes : enrichir cet outil de la Relation Clients par des fonctionnalités complémentaires (bilans, factures...) et l'ouvrir à l'ensemble des abonnés du chauffage urbain et de nos clients bénéficiant de nos prestations de services énergétiques.

14 727

appels servis sur les 12 derniers mois



Enquête de satisfaction

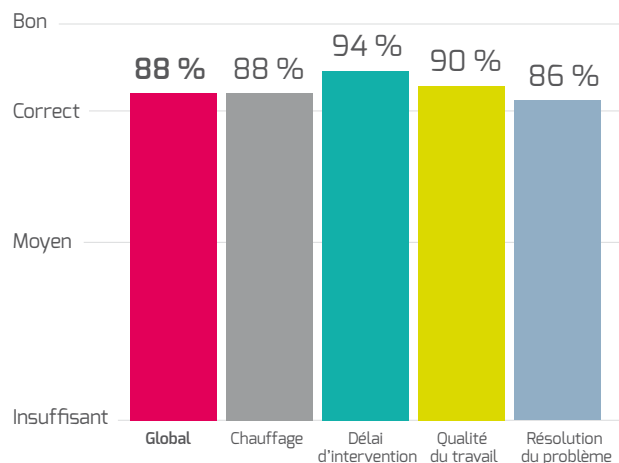
Dans la perspective de toujours mieux satisfaire ses clients, la CCIAG a mis au point un baromètre de satisfaction initié en 1997 et suivi de façon périodique depuis 2002. Les objectifs du suivi de la satisfaction clients sont :

- d'évaluer les **niveaux de satisfaction** sur les interventions (entretien ou dépannage) et la qualité de la prise en charge ;
- d'appréhender la **perception du mode de chauffage** ;
- d'identifier les **améliorations attendues** lors de l'intervention ;
- de mettre en perspective l'ensemble des résultats par rapport aux vagues précédentes.

88 % c'est le taux de satisfaction des usagers du chauffage urbain

Résultats de l'enquête de satisfaction 2016/2017

Taux de satisfaction globale mesuré sur la prestation chauffage urbain et activités de services :



Démarche Qualité-Sécurité-Environnement QSE

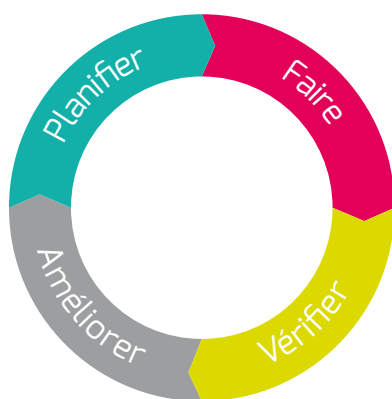
La CCIAG conforte une culture QSE dans l'entreprise pour mieux répondre à la réglementation, aux attentes des parties prenantes et améliorer la satisfaction des clients.

La CCIAG s'est dotée d'une politique globale de management des risques par la certification QSE. Cette certification est une preuve de maturité dans la manière de piloter l'entreprise, et d'en maîtriser les risques par la recherche de solutions en matière de prévention.

La CCIAG est certifiée ISO 9001 pour l'ensemble de ses activités depuis 1999. Depuis, le système de management s'est développé et enrichi de deux autres certifications ISO 14001 (environnement) et OHSAS 18001 (santé sécurité) sur les trois plus grosses installations que sont les centrales de la Poterne, de la Villeneuve et de l'usine de valorisation énergétique Athanor.

Cette certification présente de nombreux bénéfices pour l'entreprise : elle établit un climat de confiance entre l'entreprise, ses partenaires (fournisseurs, banque, etc...) et ses clients ; elle met en valeur son engagement en matière de qualité, de sécurité et d'environnement ; elle se vit comme un excellent outil de management global car elle permet :

- d'impulser et de développer la cohérence entre les différentes activités de l'établissement (amélioration de la transversalité) ;
- de renforcer la cohésion et la motivation des personnels ;
- de constituer un outil de référence, tant pour l'interne que pour l'externe (communication).



**POTERNE
VILLENEUVE
ILE D'AMOUR**

**ILE D'AMOUR
VILLENEUVE
POTERNE**





L'innovation permanente

Depuis une cinquantaine d'années, l'innovation et la créativité accompagnent le développement de la CCIAG comme facteurs de progrès. La CCIAG propose toujours des solutions alternatives et innovantes face à des problématiques environnementales majeures : le développement urbain, les chocs pétroliers successifs, la gestion des déchets, le réchauffement climatique.

Aujourd'hui, la CCIAG est une entreprise exemplaire en matière de transition énergétique par ses innovations permanentes. Sur le territoire de la Métropole, le réseau de chaleur contribue fortement à l'atteinte des objectifs du Plan Air Energie Climat, en agissant sur la réduction des gaz à effet de serre, la réduction des consommations d'énergie par habitant et le recours plus important aux énergies renouvelables et de récupération.

La chaîne de performance se conjugue avec les innovations suivantes :

- l'interconnexion, au fil du temps, des différents réseaux de la ville pour mutualiser et optimiser la production et la distribution de la chaleur ;
- la transformation à coût maîtrisé, d'équipements initialement conçus pour une énergie fossile (le charbon Matheysin), pour l'utilisation d'une ressource locale et renouvelable : la biomasse ;
- l'élaboration d'un outil de conduite et d'optimisation du réseau de chaleur, d'une technicité inégalée ;
- la méthode de diagnostic plus rapide pour la recherche de fuites du réseau de chaleur ;
- la mise en commun de moyens pour la réalisation et la gestion de la plateforme biomasse à Goncelin ;

- la mise en œuvre de réseaux basses températures innovants.

Toutes ces réalisations sont les résultats d'idées individuelles ou de groupes qui ont contribué à faire de l'entreprise un opérateur énergétique et environnemental majeur sur l'agglomération.



Nos innovations

La Métropole grenobloise marque sa volonté de devenir un territoire exemplaire pour une croissance verte dans le cadre d'un Plan Air Energie Climat ambitieux. La CCIAG accompagne l'aménagement urbain grâce à ses solutions énergétiques performantes et vertueuses. Sa capacité d'adaptation et d'innovation lui permet de répondre aux attentes du territoire. Les réalisations innovantes de la CCIAG au sein d'éco-quartiers, s'inscrit dans l'émergence d'un nouveau modèle énergétique et d'aménagement.

La CCIAG réalise d'importants investissements en innovation et Recherche & Développement pour soutenir les projets de développement et de transformation.

Programme CŒUR

La phase active du projet CŒUR « Conduite Optimisée et Utile du Réseau de chaleur » a pour objectif l'amélioration de l'efficacité énergétique du réseau par la réduction des pertes thermiques et des énergies fossiles dans le bouquet d'énergies. L'outil permet un pilotage intelligent du réseau de chaleur, à l'image des « smart grids » mis en œuvre sur les réseaux électriques. L'optimum d'utilisation des énergies disponibles et de la capacité de stockage de chaleur s'évalue en permanence. L'outil assiste ainsi l'opérateur en charge de la conduite, pour limiter les pertes et favoriser les énergies renouvelables.

Les enjeux sur la période hiver sont de l'ordre de 1 à 5 % d'économie sur la consommation de combustibles.

Projet de raccordement de la plateforme chimique de Pont-de-Claix au réseau de chauffage urbain

La CCIAG et la société Solvay Energy Services opérateur énergétique sur la plateforme chimique de Pont-de-Claix, se sont rapprochées dans l'objectif de mutualiser leur production d'énergie. L'opération consiste en une extension du réseau de chauffage urbain vers la centrale thermique du site chimique de Pont-de-Claix, ce qui permettra :

- en période hivernale, à l'exploitant de la centrale thermique de Pont-de-Claix de fournir de la chaleur issue du process industriel au réseau de chauffage urbain en remplacement de la chaleur de pointe issue de combustibles fossiles (fioul par du gaz naturel et de l'hydrogène fatal) ;
- en période estivale, à la CCIAG de valoriser une partie de la chaleur fatale excédentaire produite par l'unité d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) Athanor vers la centrale thermique de Pont-de-Claix.

Le projet répond à un triple objectif : **mutualiser des outils de production d'énergie thermique, réduire les impacts environnementaux et maintenir l'emploi local.**

Les travaux consistent en un réseau de raccordement de 2 400 mètres environ, et d'une station d'échange. Reconnue comme une opération innovante et exemplaire, une subvention de l'ADEME à hauteur de 60 % des dépenses d'investissement a été attribuée à ce projet. Une mise en service est prévue pour la prochaine saison de chauffage 2018-19.

Concrètement, l'opération devrait permettre au réseau de chauffage urbain de gagner 2 points d'énergie renouvelable, soit une réduction de CO₂ de 5 000 tonnes/an.



Nos partenariats stratégiques

Portés par les collectivités, les réseaux de chaleur sont les réseaux d'énergie d'aujourd'hui et de demain des territoires : leur déploiement urbain doit donc être pensé conjointement à travers les études d'énergies renouvelables sur les aménagements neufs, les éco-quartiers et la réalisation de schémas directeurs dans le cadre d'une démarche d'Approche Environnementale et d'Urbanisme (AEU). C'est pourquoi, la CCIAG développe des partenariats pour innover, élargir ses prestations énergétiques et remplir sa mission de service public au service de la Métropole.

Ainsi, la CCIAG travaille en étroite concertation avec l'ensemble des parties prenantes de l'aménagement urbain durable : les communes, en tant qu'autorités concédantes, mais aussi les aménageurs, promoteurs, partenaires, centres de recherche, industriels, associations riverains du réseau pour satisfaire au mieux l'intérêt général.

La ville intelligente et durable de demain

La CCIAG s'implique dans les programmes d'ÉcoCité grenobloise et City-zen, respectivement soutenus par la France et l'Union européenne. Portées par la ville de Grenoble et la Métropole, ces expérimentations visent à rendre la ville moins consommatrice d'énergie, plus respectueuse de l'environnement et innovante.

L'Opération ÉcoCité

ÉcoCité a pour objectif de rendre les villes existantes pleinement durables. Ce projet concerne une quinzaine de villes qui s'engagent volontairement sur des programmes globaux d'innovation énergétique, architecturale et sociale sur le bâti existant et la réalisation de plusieurs éco-quartiers.

Sur le plan énergétique, l'objectif est de réduire par quatre les émissions de gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2050 appelé « facteur 4 ». Avec en ligne de mire une ambition : une agglomération « sans émission de CO₂ ». La CCIAG s'associe aux côtés de la ville de Grenoble et de la MÉTROPOLE à la démarche ÉcoCité pour rendre l'espace urbain local encore plus agréable et solidaire.



Le projet City-zen

La CCIAG est partenaire du projet Européen City-zen qui associe les villes d'Amsterdam et de Grenoble. City-zen a pour objectif de développer et démontrer des innovations de « la ville intelligente et durable » en matière de rénovation énergétique de logements, de réseaux de chaleur et de froid et de Smart Grid. Cet objectif repose sur l'implication de l'ensemble des acteurs publics, économiques, industriels, privés et citoyens.

Le projet européen City-zen vise à répondre aux trois objectifs d'ici 2019 :

- présenter des projets de démonstration ambitieux à l'échelle d'un quartier en matière d'éco-rénovation, de réseaux de chaleur et de froid et de maîtrise de la performance énergétique des logements construits ;
- renforcer le lien entre les collectivités et le secteur de l'industrie pour une meilleure utilisation des technologies innovantes au bénéfice des « villes intelligentes » et des citoyens ;
- développer des outils de planification énergétique et créer des nouveaux modes de collaboration entre acteurs de la ville (collectivités, opérateurs énergétiques, aménageurs, bailleurs, promoteurs, exploitants, acteurs privés, universités, habitants, ...).

Ces solutions innovantes seront développées à l'échelle de deux quartiers : Nieuw West à Amsterdam et la ZAC Flaubert à Grenoble.



> FOCUS

Le démonstrateur Flaubert : un réseau de chaleur basse pression innovant

Le réseau de chaleur CCIAG, par son caractère vertueux, est la solution de chauffage privilégiée par les nouveaux éco-quartiers, tels que la ZAC Flaubert, pour optimiser leur performance environnementale.

Pour étendre le réseau de chaleur, la CCIAG privilégie la distribution par un réseau basse pression. Ce dispositif adapté aux nouveaux besoins de chaleur permet, grâce à une interface réseau haute pression /basse pression et à des équipements de stockages thermiques d'accroître l'efficacité énergétique des réseaux de chaleur et l'utilisation d'énergies renouvelables, dont notamment du solaire thermique. Il est étudié la possibilité d'utiliser la capacité d'inertie des bâtiments eux-mêmes pour effacer les pointes, par effacement de certains consommateurs (sans impact sur le confort).

Le réseau basse pression est en outre particulièrement intéressant, car il constitue l'un des meilleurs moyens existant pour récupérer des énergies fatales locales (chaleur issue de data center par exemple).

Partenariat CCIAG / CEA-LITEN

Dans le cadre d'un partenariat recherche et développement contractualisé avec le CEA-LITEN depuis 2014, le projet « smart grid thermique » (réseaux de chaleur intelligents) a pour objectif la modélisation du réseau mutualisé (appels de puissance, dynamique du réseau, mutualisation...), et l'optimisation ultérieure de son exploitation afin d'anticiper les besoins et d'utiliser de façon optimale les différentes sources d'énergie.

Ce partenariat stratégique, orienté économies d'énergie, vise notamment à intégrer des technologies de stockage thermique de manière à réduire les pointes de puissance, et à étudier l'opportunité d'intégrer des biocombustibles liquides et solides de manière à verdir davantage le mix énergétique de la CCIAG.

■ Historique

À Grenoble, des pionniers ont imaginé et créé en 1960 un chauffage central à l'échelle de la ville plus performant et moins polluant que des centaines de cheminées de l'époque. En quelques décennies, la Compagnie de Chauffage a construit le premier réseau de chaleur régional de France, performant, efficace et propre.

Le temps des pionniers

Pour développer un chauffage central à l'échelle de la ville

1960 : création de la SDCVG (Société pour la Distribution de la chaleur dans la ville de Grenoble) le 22 août 1960.

1961 : signature de la convention de concession avec la ville de Grenoble et achèvement et début d'exploitation de la 1^{re} chaufferie de Teisseire au charbon.

1966 : la centrale du lycée Vaucanson chauffe la cité Mistral.

1968 : exploitation en direct des chaufferies du CEA et de l'hôpital sud.

1969 : mise en service de la centrale de la Villeneuve.

Naissance d'une entreprise

Pour accompagner l'aménagement urbain

1972 : démarrage des trois fours de l'usine d'incinération des ordures ménagères de l'Île d'Amour à la Tronche.

1976 : interconnexion du réseau principal avec la chaufferie de l'Île d'Amour.

1978 : la SDCVG devient la Compagnie de Chauffage Intercommunale de l'Agglomération Grenobloise et le chauffage urbain s'étend sur Échirolles.

1979 : 50 000 équivalent-logements raccordés au chauffage urbain.

Une croissance régulière

Pour mieux maîtriser l'énergie

1982 : mise en service d'une chaudière à la centrale de la Villeneuve avec les « fines » des houillères de La Mure.

1983 : les concessions avec les communes de La Tronche, Eybens et Pont-de-Claix sont signées.

1987 : interconnexion des réseaux de Teisseire et de la Villeneuve pour une meilleure efficacité.

1988 : raccordement du campus universitaire. Le 100^e kilomètre du réseau de chaleur est atteint.

Des technologies innovantes

Pour délivrer le service chaleur à domicile plus propre, performant et compétitif

1992 : mise en service de la centrale de la Poterne et démolition de la centrale de Teisseire.

1994 : lancement du bois énergie à la centrale de la Villeneuve. Mise en service du complexe d'Athanor.

1997 : fermeture du dernier puits de charbon de Susville (La Mure).

1998 : lancement du 1^{er} réseau de climatisation urbaine de Grenoble. Interconnexion du réseau CEA avec le réseau principal.

1999 : obtention de la certification qualité ISO 9001 pour l'ensemble des activités et ISO 14001 pour l'environnement à la Poterne. Consommation de biomasse (déchets de bois et farines animales) à la centrale de la Poterne.



Un bouquet d'énergies diversifiées

Pour un cadre de vie durable

2000 : mise en service de la centrale de cogénération Isergie. La ville de Saint-Martin-d'Hères accueille le chauffage urbain.

2001 : la certification ISO 14001 est étendue à la centrale de la Villeneuve.

2004 : interconnexion des réseaux Campus Saint-Martin-d'Hères/Grenoble.

2007 : achèvement des travaux de transformation de la centrale de la Villeneuve afin d'augmenter la part de bois énergie. Mise en route du second turboalternateur à Athanor.

2008 : adaptation de la chaudière Ignifluid de la Villeneuve pour brûler du bois. La certification ISO 14001 est étendue au complexe thermique ATHANOR.

2009 : 50 % de l'énergie produite est issue d'énergies renouvelables et de récupération. Mise en œuvre de l'optimisation de la conduite de réseau (CŒUR).

Un développement maîtrisé et des énergies dé-carbonées

Pour une efficacité et une sobriété énergétique

2010 : le système de management de la santé et de la sécurité au travail a été certifié en mai 2010 suivant le référentiel OHSAS 18001 pour le site ATHANOR.

2011 : mise en service du bâtiment de réception et de stockage des Déchets d'Activités de Soins à Risques infectieux (DASRI) à Athanor. Renouvellement des certifications ISO 9001 (tous sites), 14001 (site de la Poterne, Villeneuve et Athanor).

2012 : certification OHSAS 18001 (site de la Villeneuve).

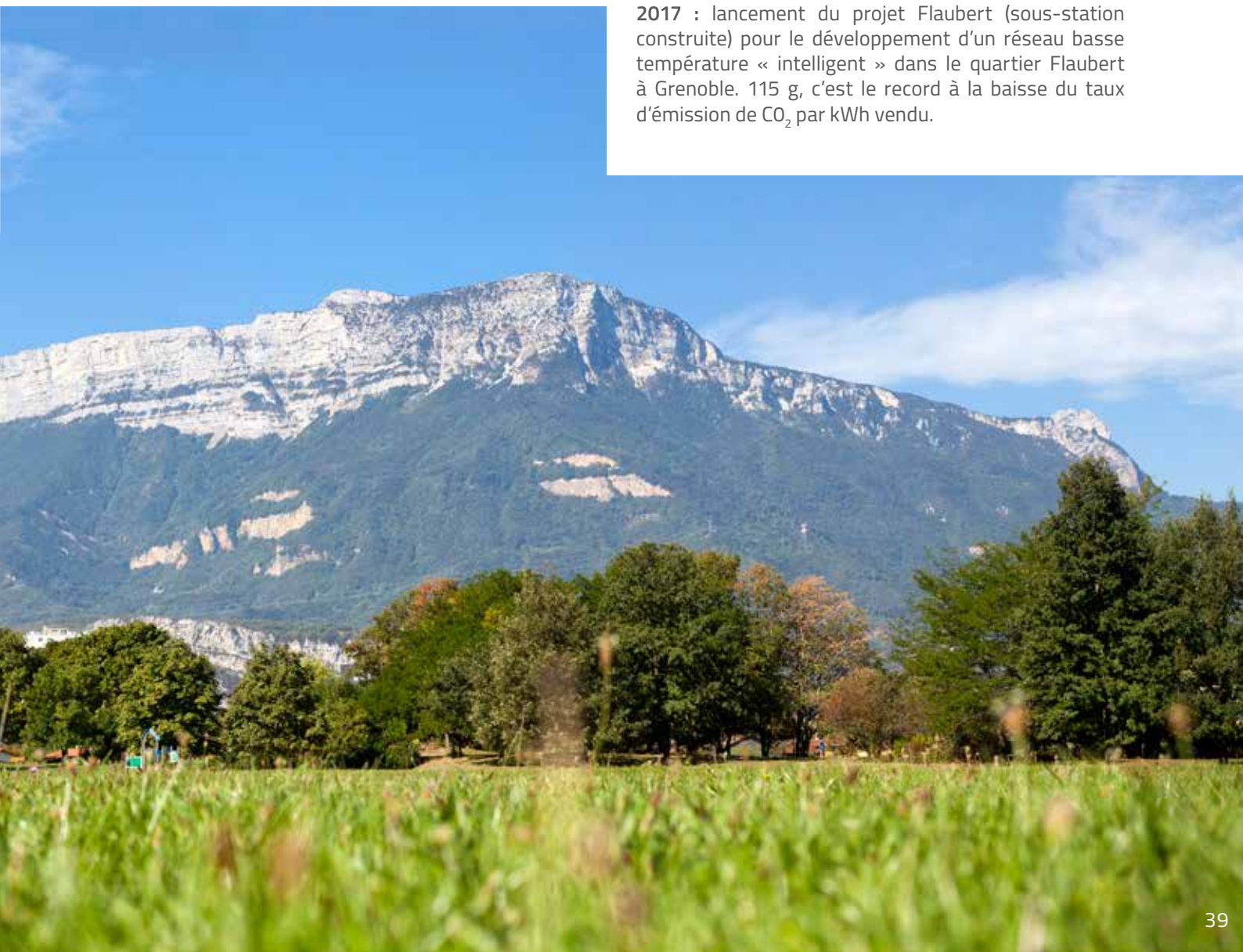
2013 : arrêt de la centrale de cogénération ISERGIE. Bouclage CEA/Rue Ampère.

2015 : mise en service de la plateforme bois énergie de Goncelin. 60 % de l'énergie produite est issue d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R).

2016 : 88 625 tonnes, c'est le record de bois valorisé en chaleur sur la saison 2015/2016.

100 000 tonnes, c'est le record de bois valorisé en chaleur sur l'année 2016.

2017 : lancement du projet Flaubert (sous-station construite) pour le développement d'un réseau basse température « intelligent » dans le quartier Flaubert à Grenoble. 115 g, c'est le record à la baisse du taux d'émission de CO₂ par kWh vendu.





Compagnie de chauffage
le confort durable, tout simplement



POTERNE
VILLENEUVE
ILE D'AMOUR

AFNOR CERTIFICATION
ILE D'AMOUR
VILLENEUVE
POTERNE

Compagnie de Chauffage Intercommunale
de l'Agglomération Grenobloise
Siège social ■ Le Polynôme
25 avenue de Constantine - CS 72606
38036 Grenoble Cedex 2
Tél. 04 76 33 23 60 ■ Fax 04 76 33 56 46

www.cciag.fr