

Comprendre ses
consommations d'énergie
pour mieux les gérer

***Boulangers
Pâtisseries***



Consommations maîtrisées

dans ***l'Artisanat***



Chambres de Métiers
et de l'Artisanat
Région Rhône-Alpes

L'épuisement des énergies fossiles entraîne une augmentation des coûts de l'énergie dans tous les secteurs d'activité et quel que soit le type d'énergie (électricité, fioul, gaz naturel, propane).

**ECONOMIES D'ENERGIE
FAISONS VITE
ÇA CHAUFFE**



Faire face à cette augmentation des coûts

Cela passe par une **meilleure connaissance** des postes consommateurs en énergie !

Par **une identification, simple et rapide** des différents postes énergétiques de l'entreprise : outil de production ; éclairage ; eau chaude sanitaire ; froid commercial ; confort thermique... vous pourrez identifier clairement **les solutions pour faire baisser** votre consommation.

Ce guide vous aide, en quelques pages, à mieux comprendre l'énergie dans votre entreprise et il peut vous permettre d'AGIR pour diminuer ces coûts...

Le réseau des Chambres de Métiers et de l'Artisanat (CMA), avec le soutien de l'ADEME, de la Région Rhône-Alpes et de l'Europe, conduit une action forte en direction des entreprises artisanales sur l'énergie.

*Un seul objectif : **sensibiliser, informer et mieux comprendre l'utilisation de l'énergie dans l'entreprise pour mieux maîtriser les consommations !***

Vous pouvez vous appuyer sur votre Chambre de Métiers et de l'Artisanat, rendez-vous à la dernière page de ce guide !

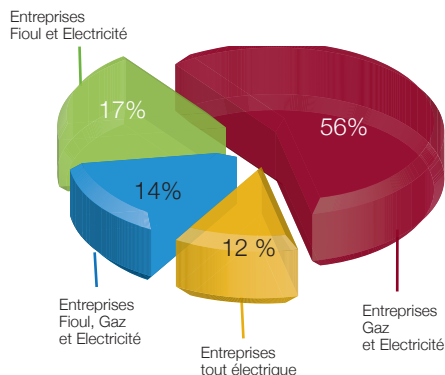
Action Consommations Maîtrisées dans l'Artisanat...

- **220 visites** entre 2008 et 2010 chez les coiffeurs, les boulangers et les bouchers par les conseillers environnement des CMA.
 - **plus de 1000** préconisations et bons gestes sur l'énergie
- ... pour une meilleure connaissance des postes énergétiques (consommations et coûts) dans ces Métiers et dans le secteur de l'Artisanat

Éléments énergétiques

Ces éléments sont issus pour partie de l'échantillon de boulangeries/pâtisseries visitées entre 2008/2010, composé de 63 entreprises.

Cet échantillon est représentatif du secteur : 70 % des entreprises ont moins de cinq salariés et 94 % ont moins de 10 salariés.



Consommation énergétique moyenne d'une boulangerie/pâtisserie

Energies	kWh/an/salarié
Electricité	15 000 à 25 000
Gaz / électricité	20 000 à 30 000
Fioul / électricité	> à 30 000



Coût énergétique

5 % du CA sont consacrés au poste de dépenses énergétiques (hors transport).

Sur un chiffre d'affaires moyen de 220 000 € cela représente plus de 10 000 €€

Répartition des consommations énergétiques ⁽¹⁾

Poste	Factures énergétiques (%)
Cuisson	53
Éclairage	5
Froid	12
Autres	30

Éléments de consommation moyenne des fours à pain ⁽²⁾

Type de four	Puissance moyenne en kW	Consommation en kWh/an
Electricité	38	25 700
Gaz	73	62 955
Fioul	81	98 203

Électricité

Puissance souscrite

Sur l'échantillon, 20 % des boulangeries / pâtisseries ont un abonnement supérieur à la puissance nécessaire.

Heures Creuses (HC) / Heures Pleines (HP)

Les heures creuses permettent aux entreprises de diminuer leurs factures électriques. Pour que cette option soit rentable, il faut que la consommation en heures creuses représente au moins 30 % du total des consommations électriques.

Sur un échantillon de 55 boulangeries avec l'option HC/HP, **près d'1 boulangerie sur 4 avait une consommation en HC inférieure à 30 %, l'option est inadaptée et entraîne un surcoût.**

Dans le cas d'un tarif bleu, les HC/HP sont une option qui peut donc être retirée. Pour les autres types de contrats, il faut organiser sa production en privilégiant les HC.



(1) Données CNIDEP : Centre National d'Innovation pour le Développement durable et l'Environnement dans les Petites entreprises (www.cnidep.com)

(2) Source : CRIMA Auvergne

Conseils et préconisations

Les visites énergie réalisées dans les entreprises ont permis au réseau des CMA de faire de nombreuses préconisations et d'apporter des conseils énergétiques.

Les principaux conseils et préconisations sont exposés dans ces deux tableaux.

Préconisations types

Appareils de production	<ul style="list-style-type: none">- Etudier l'acquisition de four électrique à soles indépendantes- Aménager un système d'extraction de chaleur produite par les appareils (fours, groupes froid notamment)- Faire l'entretien et avoir un contrat de maintenance des équipements : groupe froid ; condenseur ; parois intérieures congélateurs ; joint d'étanchéité et isolation thermique des chambres froides
Éclairage	<ul style="list-style-type: none">- Remplacer les tubes fluorescents par des tubes T5, avec ballast électronique : 22% d'économies et 50 % de durée de vie en plus- Proscrire les éclairages trop consommateurs comme l'halogène pour les vitrines
Confort thermique	<ul style="list-style-type: none">- Optimiser l'utilisation de la climatisation avec un programmeur- Améliorer le confort de l'entreprise par l'installation d'une vitrine à isolation renforcée.

Bons conseils

Appareils de production	<ul style="list-style-type: none">- Eloigner les sources de chaleur (four) des sources froides (frigo ; chambres froides)- Prendre en compte la puissance énergétique des appareils achetés- Ajouter des protections nocturnes sur les vitrines réfrigérées (rideau à enrouleur manuel ou motorisé, rouleau souple isotherme...)
Éclairage	<ul style="list-style-type: none">- Dépoussiérer les luminaires régulièrement- Privilégier la lumière naturelle (fenêtres dégagées, puits de lumière...)
Abonnement	<ul style="list-style-type: none">- Adapter l'abonnement : puissances souscrites et options après avoir engagé une réduction des consommations

Technologie sobre en énergie

Refroidissement de groupes froids par un système de récupération des frigories sur l'eau de nappe

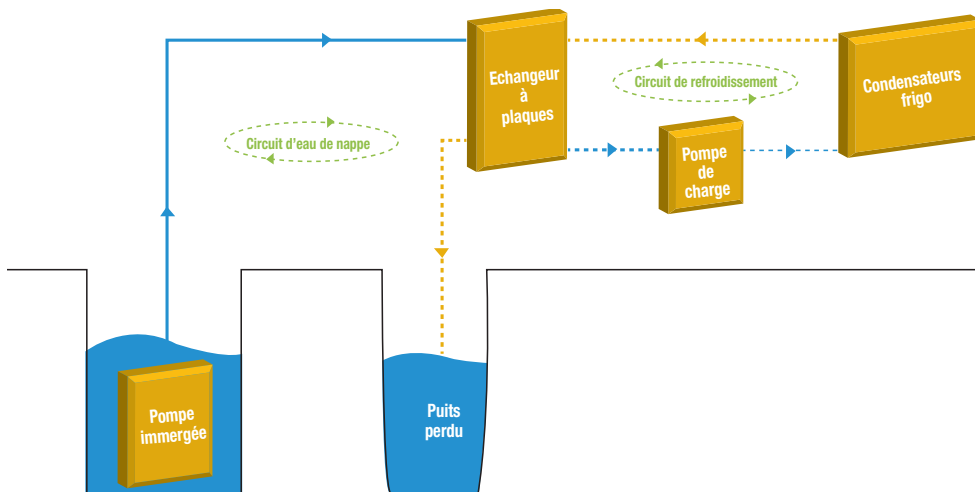
Le refroidissement par eau des condenseurs des équipements de froid est généralement plus efficace que le refroidissement par air.

Il garantit une stabilité de la température de refroidissement, donc une moindre consommation d'électricité et une plus longue durée de vie des compresseurs. Cette solution est notamment préconisée lorsqu'il est possible d'installer un système de récupération des frigories sur l'eau de nappe.

Pour optimiser ce dispositif, il est envisageable d'ajuster la consommation aux besoins réels de refroidissement, en équipant la pompe de puisage de l'eau de nappe d'un variateur de vitesse. L'eau de nappe consommée est ensuite rejetée dans un puits perdu. Afin de protéger les équipements de l'agression de l'eau de nappe (mécanique et chimique), un échangeur à plaques sépare le circuit d'eau de nappe du circuit de refroidissement.

Afin de parer à un éventuel dysfonctionnement de l'installation, un système de secours sur l'eau de ville peut être envisagé.

Le coût indicatif d'une installation de refroidissement des condenseurs sur l'eau de nappe composée de l'ensemble des éléments précédemment cités avoisine les 20 000 €.



Témoignage sur la visite énergie

La visite énergie réalisée par le conseiller environnement de la CMA permet de faire un audit des factures, de recenser les pratiques de l'entreprise et d'avoir une approche qualitative et quantitative des consommations énergétiques.

La visite donne lieu à un bilan avec des préconisations et conseils pour permettre à l'artisan d'intégrer la dimension énergie tout au long de la vie de son entreprise.

M. Girardet chef d'entreprise « Victor le Boulanger » à Rillieux la Pape (Rhône) témoigne sur la visite énergie réalisée par la CMA.

« *Auparavant, je subissais sans forcément réagir! Cette visite m'a apporté la connaissance des différents postes de consommation et m'a surtout placé dans une démarche active d'optimisation d'énergie.* »

Suite à la visite, M. Girardet a mis en place plusieurs des préconisations faites par le technicien de la CMA :

- « - La renégociation de mon contrat de fourniture d'électricité pour passer de 102 kVa à 78 kVa, soit une économie annuelle de 1 500 € HT!*
- Sur le poste, très consommateur, du refroidisseur à eau, un recalibrage de la température a été fait ; l'eau n'a pas besoin d'être refroidie toute l'année à 4°C.*
- Sur le poste éclairage, je travaille sur le remplacement par un éclairage performant, de qualité et moins consommateur. »*

Un suivi régulier des équipements est désormais fait « avec l'entretien des VMC, avec un contrat de maintenance des chambres froides, une vérification du dégivrage des appareils producteurs de froid et des joints d'étanchéité. »

Et pour le futur? « Forcément, après cette visite, notre entreprise est maintenant dans une démarche active et fait de l'efficacité énergétique l'une de ses priorités. Notre situation comptable trimestrielle intègre désormais un indicateur sur le coût des consommations énergétiques »

Dans l'entreprise, au quotidien « Notre four, récemment renouvelé, est le poste le plus consommateur. Aussi, j'optimise en priorité son fonctionnement, notamment dans l'utilisation des soles nécessaires à la productivité. »

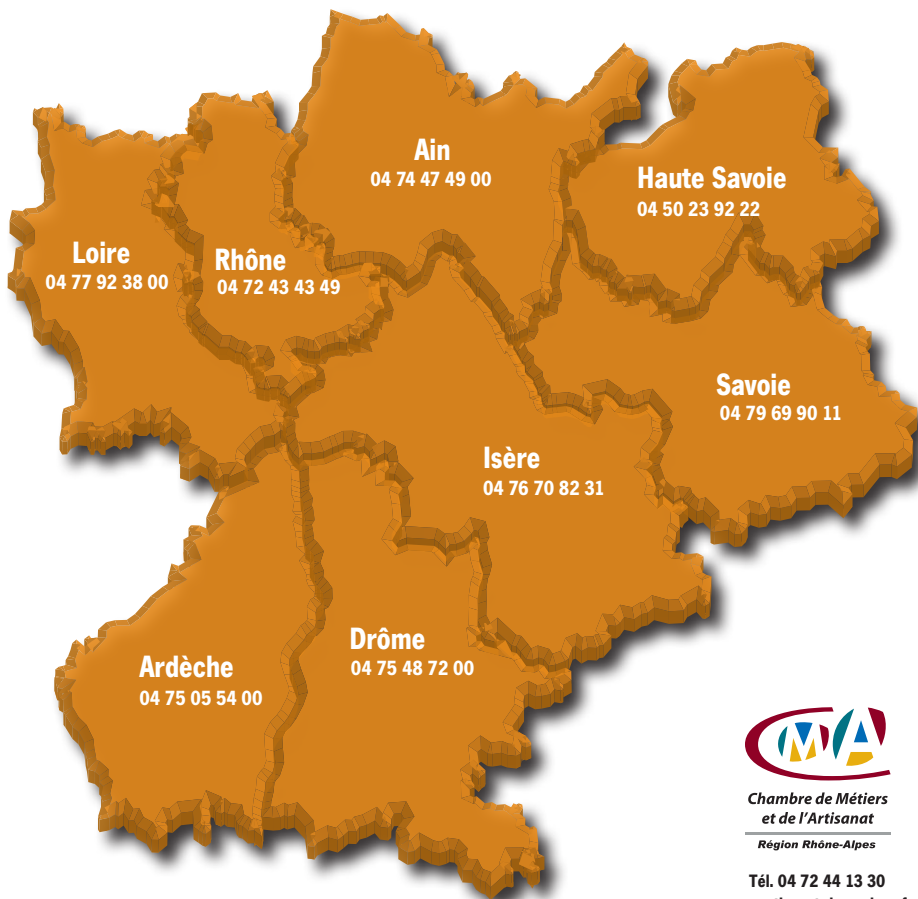


Chambres de Métiers
et de l'Artisanat

Région Rhône-Alpes

Pour une première approche sur vos consommations d'énergie

le réseau des Chambres de Métiers et de l'Artisanat vous répond :



Chambre de Métiers
et de l'Artisanat

Région Rhône-Alpes

Tél. 04 72 44 13 30

www.artisanat-rhonealpes.fr

**Consommations Maîtrisées dans l'Artisanat,
une action dans le cadre d'Objectif Environnement Rhône-Alpes, soutenue par :**



Rhône-Alpes

