

Processus et fabrication de produits

Conditionnement d'ambiance

Énergies renouvelables

Transports & déplacements

Autres

REFERENCES :

Le Grenier à Pain Effectif : 8 salariés Boulevard Bédier – Centre Cial Lorette

49000 Angers Activité : boulangerie

ACTIONS MENEES :

1. Utilisation d'un four électrique spécial boulangerie et adaptation du contrat « tarif jaune » de EDF
2. Eclairage de la boutique avec des lampes basse consommation

Enjeux des démarches :

- Confort du personnel
- Environnemental
- Economique (réduction des coûts)
- Gain de temps

DESCRIPTION TECHNIQUE DES ACTIONS

ENGAGEES :

1. Mise en place d'un four électrique spécial boulangerie compartimenté et adaptation avec un contrat « tarif jaune » de EDF pour son utilisation

La cuisson dans le four de 26 kW se fait par compartiments ce qui permet une meilleure flexibilité pour le boulanger et une meilleure maîtrise de la consommation d'énergie du four.

Adaptation d'un contrat EDF à une activité précise et à une production afin d'optimiser la consommation d'énergie.

2. Eclairage de la boutique avec des lampes basse consommation

Mise en place de 7 lampes à fluorescence dans la boutique qui sont allumées environ 70 heures par semaine.

Efficacité
Énergétique

Le Grenier à Pain[®]
Boulangerie et Pâtisseries d'Artisan

CONTACT CHEZ « Le Grenier à Pain » :

M. Christophe JEGOU

Fonction : Gérant

Tél. : 02 41 80 09 42

GAINS OU BENEFICES

DEGAGES :

- **Economie d'énergie** (maîtrise de la consommation du four, optimisation du contrat EDF, lampes basse consommation)
- **Gains financiers** (2800 € d'économie d'électricité par an avec ce four compartimenté)
- **Gains de temps** : 1 heure par jour (four programmable)

Action menée : Mise en place d'un four à pain électrique compartimenté et adaptation à un contrat « tarif jaune » d'EDF pour son utilisation

Enjeux de cette démarche :

- Environnemental : réduire la consommation globale d'énergie
- Economique : maîtrise de la consommation d'énergie en heures pleines/heures creuses. Maîtrise de la consommation d'énergie : la cuisson peut être gérée par étages compartimentés indépendants → pas besoin de chauffer tout le four
- Confort du personnel : Facilité et flexibilité d'utilisation pour le personnel
- Gain de temps : Pas d'attente entre les différentes cuissons : Gain de gestion de 1 heure par jour

Initiateur des démarches :

- Gérant : Christophe Jégou

Responsable du suivi et de la maintenance :

- Gérant : Christophe Jégou

Description technique de l'action engagée :

Le four de cuisson est électrique et est équipé de compartiments chauffés indépendamment les uns des autres avec un thermostat qui régule chaque étage. Ainsi, la **production peut être optimisée**. Le chauffage de chaque compartiment étant programmable, le four peut donc être préchauffé par programmation avant que le boulanger n'arrive le matin à 4h.

De plus, la flexibilité d'utilisation de chaque compartiment assure une **maîtrise de la consommation d'énergie** et donc, une diminution de la consommation d'énergie globale pour le four. En effet, le boulanger peut chauffer que quelques compartiments s'il le souhaite et non pas tout le four.

Le four a une puissance de 26 kW et a donc amené à l'adaptation de la tarification EDF.

Le contrat Tarif jaune est généralement dédié aux petites entreprises. L'énergie est livrée en basse tension après paiement d'un forfait, qui représente une partie de l'investissement du poste de transformation. Ce tarif prend en compte 2 saisons (été, hiver), des heures pleines et des heures creuses. Cette politique tarifaire fait apparaître de très importantes variations des prix du kWh qui incitent les utilisateurs aux économies d'énergie pendant les heures de pointe.

Il existe 3 types de tarification EDF :

- Tarif bleu : de 3 à 36 kVA
- Tarif jaune : de 36 à 250 kVA
- Tarif vert : >250 kVA

n.b : 1kVA=1kW

Heures creuses : de 22h à 6h, Heures pleines : de 6h à 22h

Le grenier a pain a donc choisi de faire la démarche d'adopter un « tarif jaune » afin d'optimiser la consommation d'énergie par rapport au matériels utilisés et à la production.

Puissance souscrite : **60 kVa**

Résultats techniques :

Heures d'utilisation du four :

Le matin 4h à 12h00 (dont 2 heures en tarif heures creuses), et l'après midi de 15h00 à 19h00. (En fonction des besoins)

La puissance du four est de **26 kW**.

- ➔ Optimisation de la gestion des kWh consommés entre heures pleines et heures creuses.
- ➔ Aménagement du temps d'utilisation du four électrique principal pour profiter au maximum des tarifs heures creuses..
- ➔ Le fait que le four peut être chauffé par compartiments indépendants et avec un thermostat permet **une économie d'énergie d'environ 20 %** en comparaison avec un four traditionnel. (estimation non chiffrée mais basée sur l'expérience du gérant en tant que boulanger)

Résultats financier :

Consommation avec un tarif jaune : (cf. factures EDF en annexe)

Sur 1 mois, est consommé en moyenne: (HT)

7600 kWh en heures pleine à 0,12185 €/kWh	926 €
1800 kWh en heures creuse à 0,08176 €/kWh	147€
Abonnement (fixe)	60 €
Utilisation du réseau EDF	29€
Taxes (Contribution Service Publique de l'Electricité, taxe municipale ...)	120 €
Coût Total sur 1 mois	1283 €

L'économie réalisée de 20 % sur les coûts d'exploitation (électricité) représente une économie de **257 € par mois**, soit 2827 € pour 11 mois d'activité de la boulangerie sur une année.

L'investissement d'un compteur « Tarif Jaune » représente un investissement de **4000 €**. Le **retour sur investissement** d'une installation « tarif jaune » a été estimé entre **4 et 5 ans**. (Source : étude EDF)

L'investissement d'un four compartimenté représente un investissement de **40 000 €**
L'investissement d'un four traditionnel représente un investissement de 30 000 €
Le coût supplémentaire est donc de 10 000 € mais est **amorti sur 3 ans et demi** avec l'économie d'énergie réalisée. (2827 €/an)

Résultats comportementaux :

Le personnel est sensibilisé à la consommation d'énergie avec toute la démarche engagée par EDF (installation d'un nouveau matériel, nouveaux tarifs ...).
Le boulanger a plus de facilité à gérer sa production.

Indicateurs de suivi :

Un relevé des consommations est effectué automatiquement par EDF à travers le réseau France Télécom, ce qui évite à un Agent EDF de venir relever manuellement le compteur.

Durée de la mise en place :

Délais de livraison du compteur « Tarif Jaune » : 4 mois
Intervention de 2 agents EDF pour la mise en place du compteur : 1 journée
La durée de mise en place d'un tel dispositif est d'environ **4 mois**.

La mise en place du four est rapide et est fonction de sa disponibilité auprès du fournisseur. On peut cependant estimer une **durée de mise en place inférieure à 1 mois**.

Reproductibilité de l'action :

L'action est reproductible telle quelle dans n'importe quelle autre boulangerie. En effet, le contrat tarif jaune est en train d'être appliqué aux autres « greniers à pain » de la ville d'Angers.

Action menée : Eclairage de la boutique avec des lampes basse consommation à fluorescence

Enjeux de cette démarche :

- Environnemental : réduire la consommation globale d'énergie
- Economique : réduction de la consommation d'énergie et de la facture électrique
- Image : boulangerie de qualité respectueuse de l'environnement

Initiateur des démarches :

- Gérant : Christophe Jégou

Responsable du suivi et de la maintenance :

- Gérant : Christophe Jégou

Description technique de l'action engagée :

La boutique qui est allumée toute la journée est équipée de lampes basses consommations à fluorescence.

Nombre d'ampoules installées : 7

Puissance d'une ampoule : 15 W

Durée d'allumage : 12 heures par jour pendant 5 jours + 6 heures pendant 1 jour soit **66 heures / semaine**. Les lampes dans le magasin sont donc allumées 40 % du temps total sur une semaine.

Résultats techniques :

→ **Confort pour le personnel et les clients :** augmentation de l'efficacité lumineuse et diminution de la fatigue visuelle

→ **Augmentation de la durée de vie des luminaires** et des tubes fluorescents

Durée de vie d'une ampoule fluorescente : environ 10 000 heures

Processus et
fabrication de
produits

Conditionnement
d'ambiance

Énergies
renouvelables

Transports &
déplacements

Autres

Résultats financier :

Investissement :

Cout d'une lampe à fluorescence : 15 €

Nombre d'ampoule : 7

Cout total : 105 €

Résultats comportementaux :

Le personnel est sensibilisé à la consommation d'énergie et aux économies d'énergies. Cette expérience sur le lieu de travail pourra être facilement reproduite chez soi.

La volonté du gérant à travers cette action est de mettre en valeur les produits avec un éclairage confortable et citoyen. Avec un produit haut de gamme, le gérant veut sensibiliser sa clientèle et mettre en valeur le magasin et les produits.

Indicateurs de suivi :

Les factures électriques EDF et la diminution de la facture.

Durée de la mise en place :

La durée de mise en place d'ampoules basse consommation est très facile et très rapide avec une **durée de mise en place inférieure à 1 semaine.**

Reproductibilité de l'action :

L'action est reproductible très facilement dans n'importe quelle autre boulangerie ou toute autre structure.