



FICHE ÉCO-ENTREPRISES

Pour une pratique éco-citoyenne des entreprises du Pilat

Cette fiche vous présente les principaux enjeux environnementaux de votre activité et les moyens à mettre en œuvre pour contribuer à la qualité du territoire et au développement de votre entreprise.

MAGASINS ALIMENTAIRES

La prise en compte de l'environnement dans votre activité de commerce présente des avantages à plusieurs niveaux :

- Des économies financières générées par des baisses de consommation (énergie, eau,...) sans nécessité d'investissements importants,
- L'assurance de la conformité à la réglementation en vigueur et donc une réduction des risques juridiques,
- Une augmentation de l'attractivité de magasin si vous communiquez auprès de votre clientèle sur votre engagement environnemental.

Cet engagement est d'autant plus important que vous êtes implanté sur le Parc naturel régional du Pilat, territoire reconnu pour sa fragilité environnementale mais aussi comme porteur de dynamisme économique et social.

1 L'EAU

Sauf cas particulier, les consommations d'eau potable ne représentent pas un enjeu environnemental important dans les commerces alimentaires. Toutefois, des dispositifs peu onéreux peuvent être mis en œuvre et entraîner des économies non négligeables sur les factures.

DISPOSITIFS D'ÉCONOMIES SUR LES ROBINETS

Vous pouvez installer des mousseurs hydro-économiques (1) qui permettent d'économiser jusqu'à 20 % des consommations d'eau en injectant de l'air dans le débit d'eau.

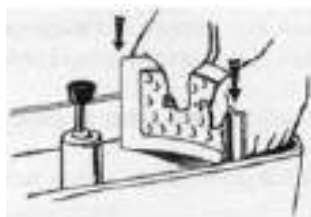
Ces dispositifs sont simples à installer et peu onéreux : entre 4 et 9 euros, mais attention à choisir des mousseurs de qualité ! Les mousseurs installés sur la robinetterie neuve ne sont pas hydro-économiques.



(1) : Mousseur hydro-économique

DISPOSITIFS D'ÉCONOMIES DANS LES TOILETTES

En plus des chasses double débit qui se sont généralisées, vous pouvez installer des éco-plaquettes (2) ou des éco-sacs (3) dans les réservoirs de chasses.



Séjour - Aqua-Teknologien



Séjour - Aqua-Teknologien

(2) : éco-plaquette



Séjour - Eco-Design

(3) : éco-sac

L'EAU DANS LE PILAT

Contrairement à ce que l'on pense souvent, l'eau n'est pas une ressource abondante dans le Pilat. Parce que les sols sont peu profonds et sur un socle rocheux, les eaux de pluies se retrouvent régulièrement dans les nombreux cours d'eau et se concentrent dans les vallées. C'est pourquoi il est important de préserver cette ressource.

Dans le commerce, l'énergie représente un poste de dépenses important via l'éclairage, le chauffage et la climatisation. Ces consommations sont également étroitement liées à la qualité d'isolation des locaux commerciaux. Des moyens existent pour permettre une économie en matière d'énergie.

GESTION DE L'ÉCLAIRAGE

L'éclairage représente de 25 % à 50 % de la facture d'électricité des commerces. Pour attirer les clients, les produits doivent être mis en valeur dans les vitrines et dans le magasin. Cela passe par la meilleure mise en scène lumineuse possible, tout à fait compatible avec les économies d'énergie.

Les lampes à iodure métallique à brûleur céramique divisent par 4 la consommation d'énergie, durent 3 à 5 fois plus longtemps que les halogènes et conservent l'efficacité lumineuse. Les LBC ont une durée de vie 6 à 7 fois supérieure et la lumière produite par une 15W correspond à une ampoule classique de 60W, soit une économie de 33 %. Le néon LED consomme 70 % de moins qu'un néon classique.

POUR LA TECHNIQUE :

- Remplacez les projecteurs halogènes des devantures par des projecteurs à iodure métallique.
- Utilisez des lampes à iodure métallique pour les vitrines ainsi que pour l'éclairage d'accentuation et de mise en scène.
- Choisissez des diodes électroluminescentes pour les enseignes.
- Optez pour des lampes LBC ou des lampes à iodure métallique dans le magasin.
- Pour les meubles et les corniches lumineuses, remplacez les réglettes standard T8 à ballasts conventionnels par des réglettes pour tube T5.

ET EN PRATIQUE :

- Éteignez les lumières le soir et installez un interrupteur programmable pour les vitrines au cours de la nuit.
- Profitez de la lumière du jour en aménageant judicieusement votre point de vente.
- Vérifiez les niveaux d'éclairage par rapport aux référentiels d'activité : s'il est inutile et énergivore de les dépasser, il faut néanmoins conserver un confort visuel optimal pour le client.
- Vérifiez l'indice de rendu des couleurs (IRC) : plus il se rapproche de 100, plus la source lumineuse traduit fidèlement les couleurs.
- Installez un variateur de lumière.
- Installez un détecteur de présence dans les réserves pour n'éclairer qu'en cas de présence humaine.
- Dépoussiérez régulièrement les éclairages (au moins 2 fois par an) pour conserver leur efficacité.
- Réfléchissez à la possibilité d'équiper le point de vente de fenêtres de toit (dits skydômes) qui améliorent l'éclairage naturel.



Skydômes pour renforcer l'éclairage naturel



Différentes formes de lampes à iodure métallique



Différentes formes de lampes LBC

Données de la norme NF EN 12464-1 pour les magasins			
Zones	Valeur minimale De lux	Valeur maximale UGR	Valeur minimale IRC
Entrepôt	100	25	60
Vente	300	22	80
Caisse	500	19	80

Lux : caractérise le flux lumineux par unité de surface

UGR : caractérise le taux d'éblouissement

IRC : capacité de la source lumineuse à restituer les couleurs

GESTION DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE

- Équipez vous de réducteurs de débit : l'économie sur la facture annuelle peut atteindre 35 %
- Installer un système d'adoucisseur d'eau et préférer un ballon stéatite pour éviter le calcaire et donc la surconsommation
- Isoler le ballon d'eau chaude et la tuyauterie
- Étudier la faisabilité de la récupération de chaleur sur les eaux de rinçage

COMMENT LIMITER LES APPORTS DE CHALEUR DANS LES CHAMBRES FROIDES ?

1. A l'achat, préférez des chambres froides à isolation renforcée. Certains matériaux isolants sont plus performants que d'autres. Cette performance est caractérisée par le couple épaisseur(e) et λ (e) : plus le λ est faible, plus l'isolant est performant (exemple : fibre de verre (= 0,040) ; polystyrène expansé (= 0,035), polyuréthane (= 0,023) ; ...)

Installez les chambres froides dans des locaux non chauffés et à distance d'appareils produisant de la chaleur.

Le surdimensionnement : un matériel trop grand par rapport aux quantités à stocker perd plus d'énergie : parois plus importantes, compresseur trop puissant, renouvellements d'air plus importants, etc.

Mais si une chambre froide a été surdimensionnée, il vaut mieux qu'elle soit remplie. Cela permet, lors des ouvertures de portes, d'une part de mieux maintenir les marchandises à la bonne température (confort), et d'autre part de diminuer les apports d'air chaud (économies d'énergie).

Le sousdimensionnement est une source de surconsommation à partir du moment où il entraîne une rotation trop rapide des produits, avec comme conséquence une ouverture trop fréquente des portes.

2. Une ouverture de porte engendre une entrée d'air chaud et d'humidité de l'éclairage, de la chaleur corporelle. On a intérêt à veiller à ce que l'ouverture

des portes pour le chargement ne soit pas trop fréquente. Pour un réfrigérateur « de jour », le chargement et le déchargement ont des fréquences très proches, mais pour un stockage « viande », on préférera charger une seule fois pour plusieurs jours.

Quand c'est possible, on a intérêt à regrouper les opérations pour limiter la fréquence d'ouverture des portes. Pour le chargement, éviter les heures où la chaleur et l'humidité sont au maximum à proximité des chambres froides.

La porte doit être refermée le plus vite possible et « rester contre » quand les interventions à l'intérieur de la chambre sont longues et pour autant qu'il n'y ait pas de risque de se faire enfermer. On peut parfois réduire le temps d'intervention en modifiant l'organisation des rayonnages, en étiquetant plus lisiblement, en plaçant correctement les lampes, etc.

3. Préférez un éclairage fluorescent (néon) qui limite la production de chaleur

Limitez la durée d'éclairage notamment avec un interrupteur automatiquement déclenché par l'ouverture de la porte.

4. voir 2
5. Ne placez pas des denrées chaudes dans la chambre froide

Une durée de conservation excessive est surconsommatrice. Ainsi, la rotation des produits sera de préférence rapide, sans pour autant tomber dans l'excès inverse.

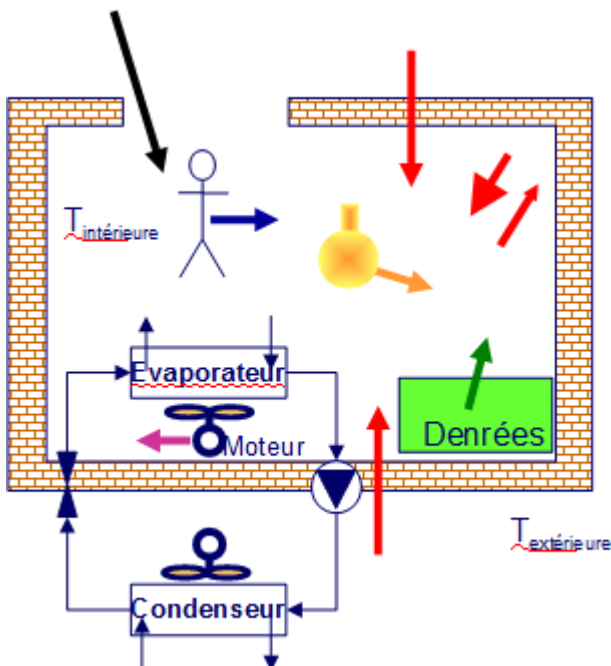
Otez les suremballages carton ou plastique (mais uniquement si les indications nécessaires (DLC, température, mode d'emploi) figurent sur l'emballage direct des produits).

6. Entretenez correctement le groupe froid pour éviter les surconsommations d'énergie

Les appareils qui brassent l'air dans la chambre froide ont une plus grande efficacité énergétique.

Le dégivrage des appareils consomme de l'énergie : un bon dégivrage est un dégivrage qui ne dure pas plus longtemps que nécessaire et après lequel il n'y a plus de givre sur l'évaporateur. Un dégivrage qui utilise partiellement la circulation d'air plutôt que la résistance chauffante est plus intéressant au niveau énergétique. Pour les joints de portes, par contre, la résistance chauffante s'impose.

Tous les compresseurs frigorifiques n'ont pas la même efficacité : cela dépend du dimensionnement, des réglages, de la charge en fluide frigorigène (nature et pression du fluide), de la technologie de compression (à piston, à vis, etc.) et de la régulation de puissance selon les besoins (variateur de vitesse par exemple).



1. Apports par les parois, si $T_{\text{extérieure}} > T_{\text{intérieure}}$ (nord, sud, est, ouest, plancher, plafond)
2. Apports par renouvellement d'air (ouverture des portes)
3. Apports par l'éclairage (effet Joule)
4. Apports par le personnel (temps de présence)
5. Apports par les denrées (respiration et fermentation)
6. Apports par les équipements annexes (moteurs par effets Joule)

GESTION DES BANQUES RÉFRIGÉRÉES

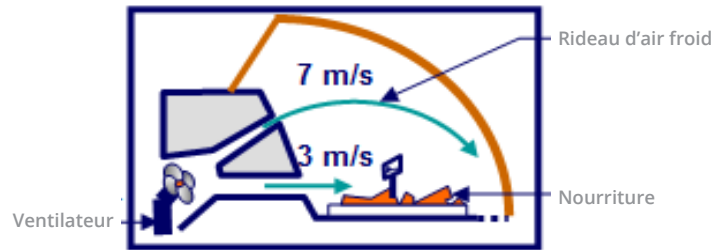
Quel type de matériel choisir ?

Il existe deux types de meubles de vente réfrigérés :

- Les meubles de vente réfrigérés à froid statique
- Les meubles de vente réfrigérés à froid ventilé

Les meubles de vente réfrigérés à froid ventilé présentent de nombreux avantages :

- Vitrines moins profondes et plus accessibles
- Diminution de la perte de poids des produits
- Suppression du «filmage» des produits
- Combinaison d'une température d'évaporation élevée avec une vitesse de circulation d'air et une humidité optimales
- Économie d'énergie par rideau d'air froid



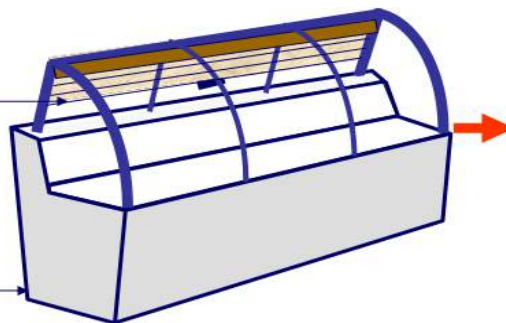
QUEL TYPE DE PROTECTION NOCTURNE CHOISIR ?

Les protections nocturnes permettent de réduire les consommations d'énergie en maintenant le froid plus longtemps dans l'enceinte de la banque et donc, en évitant la mise en route automatique du groupe de réfrigération.

Coût : 5 300 € HT/m
 Puissance compresseur = puissance statique
 Puissance ventilation = 10 W/m

Rideau de nuit à enrouleur manuel

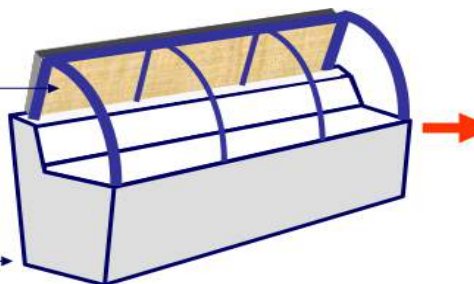
Vitrine réfrigérée

**Rideau de nuit à enrouleur manuel**

- Économie d'énergie annuelle : 12 à 30 %
- Coût d'investissement : 150 € HT/m
- Durée de vie : 15 ans

Couverture rigide non isolée

Vitrine réfrigérée

**Couverture rigide non isolée**

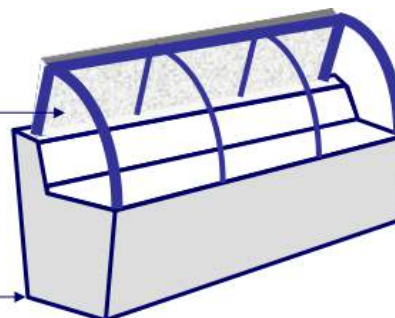
- Économie d'énergie annuelle : 5 à 8 %
- Coût d'investissement : 22,5 € HT/m
- Durée de vie : 15 ans

Rideau souple isotherme ou plaque de polystyrène

Rouleau souple isotherme ou plaque de polystyrène

- Économie d'énergie annuelle : 12 à 20 %
- Coût d'investissement : 2 € HT/m
- Durée de vie : 2 ans

Vitrine réfrigérée



Résumé des solutions possibles

Type de protection nocturne	Economie d'énergie annuelle (%)	Coût d'investissement (€ HT/m)	Durée de vie (années)	Temps de retour sur investissement (années)
Rideau de nuit à enrouleur motorisé	10 à 25	200 Coût motorisation (200 € HT)	15	> 15
Rideau de nuit à enrouleur manuel	12 à 30	150	15	> 10
Couverture rigide non isolée	5 à 8	20 à 25	15	> 5
Rouleau souple isotherme ou plaque de polystyrène	15 à 20	2	2	2

La solution la plus simple à mettre en œuvre et la plus économique est la plaque de polystyrène découpée aux dimensions du meuble de vente réfrigéré mais attention à ce qu'il n'y ait pas de boules de polystyrène sur la nourriture dans les vitrines.

GESTION DU CHAUFFAGE

Dans la plupart des cas, les commerces nécessitent peu de chauffage. Si vous chauffez, quelque soient les différentes énergies utilisées (électricité, fioul, gaz, bois, solaire), quelques principes simples permettent de faire des économies importantes :

- Limitez la température : un degré de moins, c'est -7 % de consommation. En hiver le magasin doit être idéalement à 19°C.
- Limitez l'ouverture intempestive des portes automatiques en hiver. Voyez s'il est possible d'installer un rideau d'air chaud à l'entrée du magasin.
- Baissez le chauffage durant la nuit et la fermeture hebdomadaire du magasin et le mettre hors gel (soit 8°C) pendant les vacances.

- Purgez les radiateurs régulièrement pour une meilleure efficacité.
- Faites entretenir la chaudière par une société agréée pour éviter les accidents et permettre une plus grande longévité de l'appareil.
- Isolez votre commerce (murs, toiture, sols, traitement des ponts thermiques...) afin que la chaleur ne s'échappe pas, tout en assurant une bonne ventilation pour éviter les problèmes d'humidité et de qualité de l'air.
- Isolez les tuyauteries de chauffage passant par des endroits non chauffés,
- Assurez un bon renouvellement de l'air, par exemple par un ventilateur double flux qui récupère la chaleur de l'air vicié du magasin et l'utilise pour réchauffer l'air neuf venant de l'extérieur,

- Évitez les appareils de chauffage d'appoint très énergivores,
- Installez des faux-plafonds qui diminuent l'espace à chauffer et entraînent un éclairage plus proche des produits.

Si vous changez de chaudière, choisissez un équipement à haut rendement ou à condensation afin d'économiser de 15 à 30 % d'énergie. Vous pouvez également opter pour une pompe à chaleur réversible qui vous assure à la fois le chauffage en hiver et la climatisation en été.

LES ENJEUX ÉNERGÉTIQUES DANS LE PILAT

Pour répondre aux objectifs nationaux, le Parc du Pilat s'est engagé, d'ici 2025, à réduire de 20 % les consommations énergétiques globales, avoir recours à 20 % d'énergies renouvelables, réduire de 20 % la production de Gaz à Effet de Serre (GES). Pour arriver à ces résultats, l'engagement de tous les acteurs du territoire est indispensable.

2

GÉRER VOS CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

GESTION DE LA CLIMATISATION

Tout système de climatisation est consommateur d'énergie et est défavorable à l'environnement parce que les fluides frigorigènes utilisés dans les appareils sont producteurs de gaz à effet de serre. Avant tout investissement il convient donc de s'interroger : une climatisation est-elle vraiment indispensable ? Que peut-on faire pour faire baisser les températures en été dans le magasin sans avoir recours à ces technologies ?

Plutôt que d'opter systématiquement pour la climatisation d'un local, il est préférable de procéder au rafraîchissement qui se contente de conserver un écart de température par rapport à l'extérieur.

- Installez des brise-soleil
- Installez un vitrage peu émissif pour les ouvertures orientées vers le sud, ou à défaut poser un film solaire sur les vitrines (qui permettent également de ralentir la décoloration des articles exposés),
- Humidifiez l'air avec des points d'eau à proximité des ventilateurs pour provoquer une évaporation naturelle,
- Nettoyez régulièrement les grilles d'aération, les bouches d'extraction et les filtres de la ventilation,
- Installez des plantes vertes pour rafraîchir,
- Isolez le local correctement.

POMPES À CHALEUR

Une pompe à chaleur capte les calories naturellement présentes dans l'environnement (air, eau ou sol) pour les relâcher dans la maison, permettant ainsi d'augmenter la température ambiante. En mode réversible, la PAC fait le contraire : elle capte les calories présentes dans l'air de la maison pour les rejeter à l'extérieur.

Une PAC se caractérise par son Coefficient de performance (COP) qui traduit le nombre de kW produits pour 1 kW électrique consommé.

Pour être efficace d'un point de vue environnemental le COP ne doit pas être inférieur à 5.

3

MIEUX GÉRER VOS DÉCHETS

LES CARACTÉRISTIQUES DE VOS DÉCHETS D'ACTIVITÉ

Ils peuvent être classés en 2 catégories :

- Les déchets non dangereux (dits aussi «banals»). Ils peuvent dégrader l'environnement s'ils ne sont pas éliminés convenablement.
- Les déchets dangereux qui présentent des risques importants pour la santé et l'environnement.



Tout déchet non dangereux mélangé à un déchet dangereux est considéré comme un déchet dangereux

LES PRINCIPES DE LA GESTION DES DÉCHETS

Il est important de noter qu'en tant que producteur de déchets, vous en êtes responsable jusqu'à leur élimination finale.

Les déchets dangereux ne doivent pas être remis à la collecte organisée par la collectivité. Normalement, vous devez faire éliminer ces déchets par un prestataire spécialisé mais dans la plupart des cas, vous pouvez les emmener directement à la déchetterie intercommunale, dans les armoires à déchets dangereux prévues à cet effet.



Il est interdit de brûler les déchets ou de les abandonner dans le milieu naturel

LES DÉCHETS DANS LE PILAT

Le Parc du Pilat n'a pas de compétences particulières dans le domaine des déchets : ce sont les Communautés de Communes qui les gèrent via le service d'enlèvement et les déchetteries.

Toutefois, les services du Parc peuvent vous apporter des informations et des conseils sur la meilleure façon de traiter vos déchets d'activité, car pour les entreprises il existe une réglementation spécifique.

TABLEAU DE GESTION DE VOS DÉCHETS

	Type de déchets	Solution d'élimination
Déchets non dangereux	Papiers - cartons	Ordures ménagères ou collectes spécifiques*
	Gros emballages plastiques et polystyrène	Ordures ménagères Prestataire pour recyclage
	Cagettes en bois Boîtes métalliques Verre	Réutilisation Déchèterie** Ordures ménagères ou collectes spécifiques
	Déchets bio-dégradables (légumes...)	Ordures ménagères Déchèterie** Compostage individuel (déchets végétaux uniquement)
Déchets dangereux	Aérosols Tubes et flacons de produits d'entretien	Prestataire spécialisé Déchèterie**
	Restes de détergents, détergents purs, emballages souillés plastiques	Reprise fournisseur Prestataire spécialisé Déchèterie**
	Néons Matériel électrique et électronique	Distributeur / Installateur Point de collecte des éco-organismes agréés Déchèterie
	Appareils frigorifiques	Enlèvement porte-à-porte Déchèterie** Prestataires spécialisés
	Fluides frigorigènes	Reprise par un frigoriste agréé

* Si votre volume de déchets d'emballages dépasse 1,1 m3 par semaine, vous devez les trier et les valoriser. Votre commune peut éventuellement se charger de leur collecte, comme pour les ordures ménagères.

** Vérifiez que votre déchetterie accepte les déchets professionnels.

Pour tout renseignement complémentaire

Parc du Pilat : Didier LAZZARESCHI - 04 74 87 52 01
dlazzareschi@parc-naturel-pilat.fr

Chambre de Commerce et d'Industrie : Mélissa LACROIX - 04 77 43 04 00
melissa-lacroix@saint-etienne.cci.fr

Chambre des Métiers : Marine BERTHOLOM - 04 77 92 38 00
marine.bertholom@cma-saint-etienne.fr



Parc
naturel
régional
du Pilat



Conseil général
LOIRE
EN RHÔNE-ALPES
RHÔNE
LE DÉPARTEMENT



Rhône-Alpes

