EN SAVOIR PLUS ?

Ce quide n'est qu'une première sensibilisation aux économies d'énergies. Nous vous invitons pour plus d'informations à consulter les sites Internet proposés dans la liste de références ci-dessous :

Quelques coordonnées pratiques :

INFO→ ÉNERGIE

LES ESPACES ENERGIE DANS LA DROME

- **Point Information Energie ADIL 26**
  www.dromenet.org
  04 75 79 04 04
- **CEDER**
  www.ceder-provence.org
  04 75 26 22 53

- **ADEME**
  www.ademe.fr
  04 72 83 46 00
- **Rhônalpenergie-environnement**
  www.raee.org
  04 78 37 29 14
- **Groupe Energie de l'AITF**
  www.aitf.asso.fr
  04 76 93 71 07
- **Association française de l'éclairage**
  www.afe-eclairage.com.fr
  01 45 05 72 00
- **Syndicat de l'éclairage**
  www.feder-eclairage.fr
  01 45 05 72 72
- **FNCCR**
  www.fnccr.asso.fr
  01 40 62 16 40

mission "efficacité énergétique"

Energie SDED

www.sded.org

04 75 82 65 50

et ses partenaires :

Association des Maires de la Drôme,
Conseil Général de la Drôme,
Région Rhône-Alpes,
Espaces Info Energie (ADIL26 et CEDER),
Rhônalpénergie-Environnement,
Fédération Nationale des Collectivités Concédantes Régies (FNCCR).

Le guide n° 3 - Syndicat Départemental d'Énergies de la Drôme - ROVALTAIN TGV - BP 12626 - 26958 VALENCE Cedex 9
Tél. : 04 75 82 65 50 - Fax : 04 75 82 65 51 - contact@sded.org - www.sded.org - Directeur de la publication : Jean BESSON
Co-Directeur : Philippe LAHADERNE - Responsable de la rédaction : Laurent CHAREYRE. Dépôt légal : OCTOBRE 2005
ISSN 1274 - 1493 Maquette : ◄*OMNIACOM*► www.omniacom.fr - Imprimerie Jalin à Bourg-lès-Valence

Le guide

N° 3 - Octobre 2005

Supplément pratique au trimestriel d'information du
Syndicat Départemental d'Energies de la Drôme

... ça vous questionne ?

Quel est le coût des consommations d'énergie de ma commune et par habitant ? Comment se répartissent les dépenses d'énergie entre les bâtiments communaux, l'éclairage public et les véhicules municipaux ? ..... **p 2**

Qu'est-ce qui consomme le plus ? Est-ce beaucoup par rapport aux autres communes ?..... **p 3**

Que mettre en place pour bien gérer la consommation d'énergie de ma commune ; que faire pour moins consommer en éclairage public et dans les bâtiments communaux ?..... **p 4 -5**

Comment intégrer la démarche d'économie d'énergie dans tous les projets communaux ? ..... **p 6**

Des communes Drômoises ont expérimenté avec succès des solutions pour dépenser moins d'énergie ?..... **p 7**

Les économies d'énergie dans votre commune...

Dans le cadre de la loi du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique, l'Etat s'est engagé à maîtriser la demande d'énergie et à réduire par quatre les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050.

Cette démarche de Maîtrise de la Demande d'Energie vise à mieux utiliser l'électricité, le gaz et les produits pétroliers, c'est à dire les économiser tout en maintenant le confort des usagers à un niveau similaire.

Localement, les Maires se posent eux aussi de plus en plus la question. Comment faire pour économiser l'énergie et en diminuer la facture ? Energie SDED, avec l'aide de ses partenaires, souhaite aider ses adhérents à mener une politique d'économies d'énergie. En effet, des solutions peuvent s'appliquer sur les bâtiments communaux et sur l'éclairage public.

Ce petit guide pratique, à l'usage des Maires, a pour objet de poser quelques questions essentielles sur le sujet et de vous informer sur des mesures concrètes et accessibles qui peuvent être entreprises en vous présentant quelques exemples réalisés ici dans la Drôme.

Ces quelques conseils porteront plus particulièrement sur l'électricité, première énergie finale consommée en France et principal domaine de compétence d'Energie SDED.

Et parce que ce guide n'est qu'une première approche, un document plus complet a été élaboré par notre «mission efficacité énergétique». N'hésitez pas à vous le procurer auprès des services d'Energie SDED ou le télécharger sur le site Internet www.sded.org .

Energie SDED

Au service des communes

Que représente le coût des consommations d'énergie dans ma commune ? Est-ce proche de la moyenne nationale?

La consommation totale du patrimoine géré par toutes les communes de France est estimée à 29.8 milliards de kWh d'énergie finale (quantité disponible pour l'utilisateur final) ce qui représente une dépense annuelle de 1.85 milliards d'€ TTC. Les grandes communes sont de très grandes consommatrices d'énergie. Toutefois, les communes de moins de 10 000 habitants dépensent la moitié du budget total de l'énergie française.

La dépense moyenne des communes françaises / habitant est de 31.4 € TTC
Pour ma commune, le ratio dépense d'énergie par habitant est de :
..... **€ TTC**

Comment se répartissent les dépenses en énergie de votre commune, par grand poste ? Est-ce proche de la moyenne nationale ?

On retiendra que les bâtiments communaux représentent les 2/3 de l'énergie totale.

En dépense (%)	Moyenne nationale	Votre commune
Bâtiments communaux	65 %	
Eclairage public	22 %	
Véhicules municipaux	13 %	
Total	**100 %**	

Source : Enquête 2000, ADEME

A retenir :

La Maîtrise de l'énergie est un réflexe de tous les jours. Dans les communes ou la MDE est plus avancée des spécialistes analysent tous les projets afin d'apporter un regard critique sur la consommation d'énergie. Toutes les communes n'ont pas les moyens d' avoir en interne de tels spécialistes. Aussi n'hésitez pas à solliciter l'ADIL 26, qui en partenariat avec Energie SDED et le Conseil Général de la Drôme, peut vous apporter un soutien dans cette démarche.
(voir les coordonnées pratiques en fin de guide).

3 exemples drômois parmi d'autres

➜ *La commune de Pierrelatte*

Energie SDED s'intéresse à la possibilité de réaliser des économies d'énergie en éclairage public et a été partenaire de la ville de Pierrelatte qui a installé à titre expérimental des optimiseurs de puissance. Le syndicat souhaite par cette initiative tester le matériel, en vue d'un éventuel équipement des autres communes du département.

Trois systèmes d'économiseur d'énergie* ont été mis en place, couplés avec un changement de lampes et testés : le système INDUXI* (réducteur de tension), le système RPE* (réducteur de puissance) et le système VRI Lubio* (réducteur de tension).

Dans l'attente d'une amélioration de la fiabilité de ces matériels, les économiseurs d'énergie peuvent abaisser les consommations d'environ 20 à 35%.

(Etude conduite sur la région Rhône Alpes en 2005)

* Détails dans le document complet disponible auprès de la mission "Efficacité énergétique" d'E.SDED

➜ *Le gymnase de la Motte de Galaure*

Une solution simple et efficace de maîtrise de l'énergie a été mise en place par le Maire de la Motte de Galaure lors de la création du gymnase en 1992. L'idée est toute simple : les utilisateurs du gymnase doivent utiliser des jetons pour le chauffage et l'éclairage.

➜ *Salle des fêtes intercommunale pour les communes de Montrigaud, Miribel et St Bonnet de Vaclérieux*

Le système de mise en route du chauffage et de l'éclairage de cette salle des fêtes intercommunale se fait à distance depuis sa création il y a deux ans. En effet, le planning de réservation de cette salle se fait directement sur Internet, sur les sites des communes de Montrigaud, Miribel et St Bonnet de Vaclérieux. Le chauffage est mis en route plusieurs heures avant l'arrivée des personnes et s'arrête automatiquement lorsqu'elles s'en vont. Ce système donne satisfaction et permet de faire de réelles économies.

Ainsi le chauffage et les lampes s'éteignent automatiquement dans les locaux après utilisation, ce qui permet, en cas d'oubli, de ne pas dépenser plus d'énergie que nécessaire.

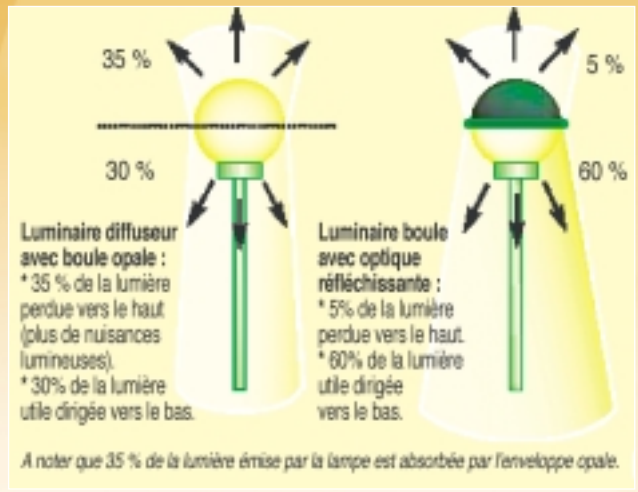
Savez-vous qu'il existe des luminaires plus efficaces que d'autres concernant l'éclairage public ?

Outre l'aspect esthétique, les luminaires ont des caractéristiques et des performances techniques très différentes. Leur utilisation est indissociable de la lampe utilisée et de sa puissance mais également de leur système de réflexion dont la qualité a fortement progressé ces dernières années.

Pour une utilisation rationnelle de l'énergie et un meilleur éclairement, on privilégiera donc un luminaire fermé avec des réflexteurs (les services d'Energie SDED peuvent vous conseiller en fonction de chaque projet).

Ainsi, les luminaires de type diffuseur boule opale en plastique souvent utilisés il y a quelques années sont à renouveler au plus vite et à proscrire pour tout nouvel équipement

La faible performance des lampadaires qui génèrent une pollution lumineuse



Comparatif boule opalel boule avec optique réfléchissante
Source : Syndicat de l'éclairage

Savez-vous qu'il existe des lampes basse consommation pour l'éclairage intérieur

Les lampes à incandescence peuvent être remplacées par des lampes fluo-compactes
(LBC ou basse consommation).

Lampe basse consommation

Equivalence lampe basse consommation – lampe à incandescence :

Puissance des ampoules incandescentes (W)	< 25	30	40	60	75	100	125	150	300	500
Equivalence des LBC (W)	7	7	11	15	20	23	27	2x20	3x23	5x23

Qu'est ce qui consomme le plus d'énergie dans ma commune ? les écoles, les bâtiments sportifs, la mairie... ? Est-ce normal ?

	Maternelle	Bât socio culturels	Bâtiments adminis-tratifs	Gymnase	Equipemts sportifs	Salle poly-valente	Equipemts culturels	Groupe scolaire	Ecole
Dépense (€TTC/m² chauffé) *	7,9	8,8	8,5	7,8	8.4	8,8	8.5	7	7.2
Votre Dépense (€TTC/m² chauffé)									

Source : Enquête 2000, ADEME
** Les chiffres indiqués correspondent à une moyenne qui ne prend pas en compte les spécificités climatiques de chaque région*

Exemple d'évaluation
Comment définir la consommation et la dépense de chaleur d'une salle d'école maternelle ?

En sachant qu'en moyenne une salle de classe a une surface de **80 m²**, qu'elle consomme **157 kWh/m²**.an et coûte **7.9 €TTC/m²**.an, vous pouvez comparer la consommation réelle avec le calcul théorique.

Prenons l'exemple d'une école maternelle à 3 salles de classe, alors :

Consommation

3 x 157 x 80 = 37 680 kWh/an

Dépense

3 x 7.9 x 80 = 1 896 €TTC/an

A noter

Chaque école a ses spécificités (atelier, salle de jeux, centre de loisirs, type d'énergie retenue...). Les consommations et les dépenses entre écoles peuvent varier, il faut donc prendre ses précautions lorsque l'on compare les ratios.

Que mettre en place pour bien gérer votre consommation d'énergie ?

L'une des conditions essentielles à la réussite d'un programme MDE repose sur une action durable et soutenue. Il est nécessaire de responsabiliser une personne, un service ou de faire appel à un partenaire extérieur (ADIL 26 par exemple) dans le but de :

- Comprendre le fonctionnement des installations de la commune
- Rechercher les éventuels dysfonctionnements et les consommations insoupçonnées (les veilles, les surtensions continues..)
- Proposer des solutions d'amélioration (du matériel performant..)
- Sensibiliser les utilisateurs (pour que les actions engagées soient durables)
- Suivre les indicateurs de consommation pour éviter les dérives
- Analyser tous les projets communaux

Comment moins consommer en éclairage public ?

Pour améliorer l'efficacité énergétique en éclairant bien et en consommant moins en éclairage public, il existe plusieurs solutions :

- Installer des lampes qui consomment moins d'énergie en privilégiant les lampes haut rendement et en utilisant des luminaires efficaces,
- Optimiser la programmation de l'éclairage par le biais d'une horloge astronomique,
- Entretenir les foyers lumineux en effectuant le nettoyage des lampes ainsi que leur renouvellement (une lampe en fin de vie peut consommer plus),
- Réduire l'intensité lumineuse à certaines périodes en abaissant la tension ou en arrêtant l'éclairage une partie de la nuit mais en faisant attention aux mauvaises préconisations comme l'allumage d'une lampe sur deux, car l'éclairement discontinu est dangereux en terme de sécurité,
- Optimiser les contrats de fourniture pour être sûr de souscrire la bonne puissance (partie fixe de l'abonnement).

mots clés

- les lampes haut rendement
- la programmation de l'éclairage
- entretenir
- réduire l'intensité lumineuse
- l'énergie gratuite
- isolation renforcée
- chauffage par rayonnement
- programmation
- Sensibiliser le personnel

Comment moins consommer dans les bâtiments communaux ?

De même, de nombreuses solutions existent pour réduire les consommations de chauffage, de climatisation, d'éclairage, de bureautique et autres dans les bâtiments communaux :

- Profiter de l'énergie gratuite (du soleil ou du sol) par le biais de l'architecture bio-climatique qui est un mode de conception simple et naturel.
- Se protéger des surchauffes durant l'été par des protections extérieures adaptées,
- Réduire les déperditions d'énergie d'un bâtiment par une isolation renforcée et par des surfaces vitrées réduites. Les nouvelles normes (RT 2005) sont de plus en plus exigeantes. Certains labels, Passiv Haus par exemple, permettent d'atteindre des performances exceptionnelles. Une isolation de bonne qualité pour les bâtiments neufs comme pour les bâtiments existants est un excellent investissement,
- Favoriser le chauffage par rayonnement : panneaux rayonnants, chauffage par le sol... La sensation de confort est la résultante de la température ambiante et de la température des parois. Ainsi, un bureau bien isolé avec un chauffage par le sol sera confortable à 19 ou 20 °C. Avec des «parois froides», il faudra monter la température à 22 ou 23 °C pour obtenir le même confort.
- Eviter le gaspillage par une programmation des périodes de chauffage, par des extinctions automatiques, par une régulation de la température..,
- Installer des éclairages intérieurs économes en énergie en sachant que l'éclairage naturel est préconisé,
- Installer des écrans plats pour la bureautique, moins énergivores que les écrans classiques et moins agressifs pour les yeux !
- Ne faire fonctionner les appareils qu'en cas de besoin. Eviter de les laisser en veille.
- Sensibiliser le personnel aux économies d'énergie par le biais de réunions d'information en donnant les consommations et leur coût, en les liant au réchauffement climatique et à la nécessité de mettre en œuvre des comportements «développement durable».

+ d'infos...

Toutes ces solutions sont détaillées dans un document plus complet mis à votre disposition à Energie SDED et sur le site Internet *www.sded.org*