

# Le Courrier du

L'environnement à  
portée de tous



N° 27 - septembre 2012

## DOSSIER

### SAISONNALITÉ DES ÉNERGIES : ÇA "PIC" !

Actualités

[p 3]

Fiche de site

[p 9]

*une petite éolienne à la maison*

Actions

[p 11]

DOSSIER

[p 4]

Être éco-citoyen

[p 10]

*chauffer aux briques de papier*

Le CEDER & vous [p 12]

## ÉDITO

ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT  
DES COMMUNES RURALES

C'est un plaisir pour moi de répondre à l'invitation du CEDER de signer l'éditorial de ce nouveau numéro du Courrier du CEDER.

Énergie SDED, Syndicat Départemental d'Énergies de la Drôme, représente la totalité des communes de la Drôme et travaille en partenariat avec les Espaces Info→Énergie, particulièrement avec le CEDER.

Propriétaire des réseaux de distribution (les "routes départementales et communales" de l'électricité), Énergie SDED est le garant de la qualité du service public de l'énergie dans la Drôme, ce qui nous conduit notamment à investir dans les renforcements des réseaux et réaliser des extensions pour accompagner le développement des communes rurales. Au-delà de ces métiers historiques et essentiels de l'électrification, nous intervenons pour la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables.

Les réflexions conduites dans le programme de recherche Alpeenergy en liaison avec d'autres pays européens ont fait avancer la notion de Réseaux Électriques Intelligents ou "Smart Grids". Nous travaillons avec le Syndicat Mixte des Baronnies Provençales (voir interview page 8), sur les possibilités de produire localement de l'électricité car, malgré leur ensoleillement, les Baronnies Provençales sont très "importatrices d'énergie".

L'injection d'électricité dans les réseaux actuels en zone rurale pose de grandes difficultés car ils n'ont pas été dimensionnés dans cet objectif.

En parallèle, Énergie SDED a créé en début d'année une Société d'Économie Mixte dédiée à la production d'énergies renouvelables "Énergie Rhône Vallée".

Des recherches ont été conduites sur les possibilités de réduction des consommations par "délestage". Il s'agit d'un nouveau concept qui a vocation à se développer. Pour l'heure, Énergie SDED propose à ses communes adhérentes de suivre leur consommation et de mettre en place des actions de maîtrise de l'énergie.

**Jean BESSON,**  
Sénateur de la Drôme  
Président d'Énergie SDED



## RIO +20 : UN RENDEZ-VOUS MANQUÉ

20 ans après le premier Sommet de la Terre, Rio +20 a débouché sur un accord de 700 engagements mais n'a pas été à la hauteur des espoirs des ONG. Elles dénoncent un accord à minima, sans engagements concrets, ni objectifs contraignants.

La conférence s'est clôturée le 22 juin avec l'adoption d'un compromis des 191 pays participants pour : *"renouveler leur engagement envers le développement durable et envers un avenir économiquement, socialement et écologiquement durable pour notre planète et pour les générations présentes et futures"*.

**"Une occasion ratée"**

Malgré ces "avancées réelles", selon F. Hollande *"ces résultats (...), sont en dessous de nos responsabilités et de nos attentes"*. Pour les 200 ONG, la conférence s'est terminée par l'adoption *"d'une déclaration marquée par son extrême faiblesse. Sans engagement prescriptif, encore moins contraignant, sans date de mise en œuvre, cette déclaration n'impose en rien un changement de paradigme pour construire «le futur que nous voulons»"*. Les ONG ont également dénoncé des Objectifs du développement durable (ODD) *"(...) pauvrement définis, plombés par l'absence de limites données à la préda-*

*tion des ressources."* Elles ont aussi pointé la *"soumission des États aux exigences de la finance globale"* entérinée par ce texte qui *"ne fait plus aucune référence à la «justice environnementale"*. Le texte *"fait l'impasse sur les réels défis de la mondialisation, l'épuisement des ressources naturelles, et l'évolution de l'économie mondiale (...)"* a fustigé le collectif français RIO +20 qui a regretté l'impact de la crise qui a primé sur les décisions : *"une logique de repli sur les intérêts nationaux au détriment de l'intérêt général"*, selon Pierre RADANNE président de l'association 4D.

Pour le Directeur du WWF, *"le résultat donne une nouvelle fois une impression d'occasion ratée - un accord qui ne met pas la planète sur le chemin du développement durable. L'urgence d'agir n'a cependant pas changé"*, espère-t-il. *"La bonne nouvelle est que le développement durable est une plante qui a pris racine et qui grandira en dépit du faible leadership politique. Nous avons vu des dirigeants aller de l'avant à Rio mais pas lors des négociations. En fin de compte, nous devons agir partout, auprès des citoyens, au sein des villages, des villes, des pays, (...) ainsi qu'au travers de la société civile et les ONG"*, a-t-il conclu.

**Selon un article de  
actu-environnement.com**

## LA FACTURE D'ÉNERGIE DES MÉNAGES AUGMENTERA DE 50 % D'ICI 2020

Selon un rapport du Sénat, notre facture énergétique devrait augmenter d'environ 50 % d'ici 2020 !

Malgré l'insistance des Espaces Info→Énergie martelant cette tendance depuis leur création en 2000, il aura fallu attendre le 18 juillet 2012 pour voir apparaître le rapport de la commission d'enquête du Sénat sur "le coût réel de l'électricité".



Ça y est, c'est officiel notre facture énergétique devrait augmenter d'environ 50 % d'ici 2020 ! Malgré l'insistance des Espaces Info→Énergie martelant cette tendance depuis leur création en 2000, il aura fallu attendre le 18 juillet 2012 pour voir apparaître le rapport de la commission d'enquête du Sénat sur "le coût réel de l'électricité".

La commission a tenté de répondre à deux séries de questions :

- Combien la production de l'électricité a-t-elle coûté jusqu'à ce jour et combien pourrait-elle coûter à l'avenir ?
- Qui supporte la charge de ce coût et qui devrait la supporter ?

Leurs résultats sont sans équivoque : l'ère de l'énergie électrique bon marché est révolue.

Comme l'a souligné le rapporteur écologiste de cette commission, Jean Dessessard "Se pose aujourd'hui la question d'énormes investissements, on peut parler de 400 milliards d'euros à horizon de

20 ans". Ces investissements interviendront pour le renouvellement de notre parc de production (nucléaire et renouvelable), pour l'adaptation du réseau et pour le financement de la transition vers un nouveau modèle décentralisé privilégiant sécurité et efficacité énergétique. Les évaluations des sénateurs font ressortir que les coûts de l'électricité nucléaire française sont encore sous-évalués : en incluant les travaux de maintenance post-Fukushima, la commission les évalue à 54,2 € par mégawattheure (MWh). Ce montant serait porté à 75 € du MWh s'il incluait le démantèlement, les assurances et la recherche.

Côté énergies renouvelables, les sénateurs relèvent que l'éolien terrestre est "d'ores et déjà une filière mature et compétitive", avec un prix de 82 € par MWh. Dire que nous avons toujours entendu que l'éolien n'était pas compétitif !

Laëtitia PELLEREY / CEDER

Retrouvez le rapport sur [http://www.senat.fr/commission/enquete/cout\\_electricite/index.html](http://www.senat.fr/commission/enquete/cout_electricite/index.html)

## FUKUSHIMA : ÉTAT DES LIEUX PAR OLIVIER FLORENS

Fukushima Daichi est une région grande comme les deux tiers de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les rencontres que j'y ai faites m'ont profondément bouleversé. J'ai compris ce que signifie avoir subi et vivre un accident nucléaire majeur.

Imaginez, ces étendues désertées par l'homme où le linge sèche encore dans les maisons, où les animaux errent en laissant penser que les occupants vont revenir d'une minute à l'autre, y repenser me noue la gorge, car ces territoires sont condamnés pour des dizaines d'années.

Imaginez la radioactivité tout autour de vous, cette glu invisible qui colle et transperce en affectant votre ADN.

Imaginez ce qu'une maman ressent en donnant à ses enfants des produits radioactifs ? Que faire quand vous ne pouvez pas déménager, car là-bas aussi c'est la crise.

Le 11 mars (le jour de la grande chaîne humaine en France), nous étions à Koriyama où s'est déroulé avec émotion la grande manifestation anti-nucléaire (16 000 participants). Et dans nos mains nos appareils de mesure détectaient 2.50 microserverts par heure soit 25 fois les doses admissibles.

Oui je suis revenu de ce pays transformé, et que l'on soit pro ou anti-nucléaire, arrêtons le débat, revenons au bon sens car il n'est pas permis de faire courir un tel risque aux populations, après l'accident c'est trop tard et le risque zéro n'existe pas, sortons du mythe de la sûreté nucléaire !

Olivier FLORENS / Élu au Conseil Général de Vaucluse





### POINT SUR NOS USAGES DE L'ÉNERGIE

Tout au long de l'année et quelle que soit la saison nous consommons de l'énergie dans tous nos gestes quotidiens. Cela passe notamment par les appareils ménagers, le chauffage, le rafraîchissement, l'éclairage... En revanche, la quantité de cette énergie varie en fonction de nos usages, de nos habitudes de confort et donc des saisons... Cela entraîne des pics de consommation locaux, nationaux ou mondiaux souvent problématiques. Comment répondre et gérer ces pics énergétiques souvent saisonniers ?

#### > État des lieux et problématique énergétique

Dans le secteur résidentiel, le chauffage est l'un des postes les plus consommateurs, ce qui est dû notamment à un certain laxisme concernant le niveau d'isolation de nos bâtiments.

De ce fait, nous consommons énormément d'énergie en période hivernale ! Il existe donc une certaine "tension", durant ces quelques mois, d'un point de vue financier (voir zoom page 6) mais aussi pour l'approvisionnement en énergie.

Quelque soit l'énergie, en période hivernale il est difficile pour les fournisseurs de répondre à la demande. C'est encore plus vrai pour l'énergie électrique puisque celle-ci ne se stocke pas.

Il faut donc produire en fonction de la demande et cette année encore la demande a été forte : nous avons atteint un nouveau record, le mardi 7 février 2012, avec une demande

estimée à 100 500 MégaWatts (soit 3.91 % de plus que le précédent record en 2010).

Pour répondre à cette demande et garantir donc l'approvisionnement, deux solutions pour le gestionnaire du réseau :

- Produire plus d'énergie
- Réduire cette demande en énergie.



Produire plus d'énergie n'est pas forcément la solution idéale.

Prenons l'exemple de ce dernier pic : lors de celui-ci, tous les moyens de production ont été mobilisés y compris les centrales thermiques (seulement cinq d'entre elles n'ont pas été sollicitées). De ce fait, les émissions

de CO<sub>2</sub> ont très nettement augmenté pour atteindre 11 950 tonnes par heure, soit un niveau moyen d'émission équivalent à 118 grammes de CO<sub>2</sub> par kilowatt de puissance appelée alors que la moyenne est de 47 grammes de CO<sub>2</sub>.

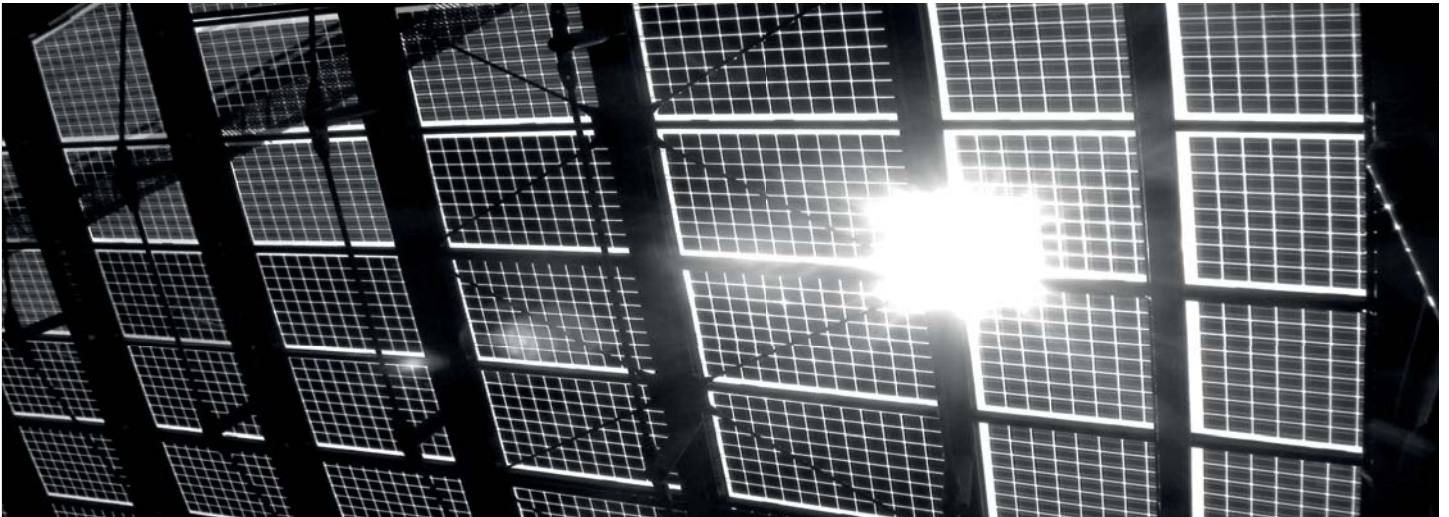
#### Des solutions sont proposées et testées sur nos territoires

Le gestionnaire du réseau électrique a donc mis en œuvre différents programmes avec ses nombreux partenaires, dans le but de réduire la demande lors de ces périodes difficiles.

Par exemple l'effacement diffus (voir zoom page 7) permet de réduire à distance la consommation des équipements. La démarche ecowatt Provence a pour objectif d'inciter les habitants du Var, des Alpes-Maritimes et de Monaco à faire de bons gestes pour modérer leur consommation en électricité aux périodes de pointe, soit entre 18 h et 20 h.

Cette opération repose sur le site [www.ecowatt-provence-azur.fr](http://www.ecowatt-provence-azur.fr), qui déclenche des "alertes" à destination des inscrits.

Ce dispositif d'appel à la modération de la consommation d'électricité est donc basé sur la mobilisation citoyenne de tous.



## Pic d'hiver mais aussi pics de consommation en été...

Nous parlons souvent des consommations liées au chauffage mais rarement de celles liées au rafraîchissement du bâtiment... Pourtant celles-ci sont de plus en plus importantes !

Effet de mode ou confort réel, depuis 2001, la surface des bâtiments résidentiels climatisés n'a cessé d'augmenter et parallèlement l'augmentation de la consommation (100-150 GWh en 2001 contre 400-450 GWh en 2007). Certaines régions sont soumises à un climat particulièrement chaud en période estivale, c'est le cas de la région Provence Alpes-Côte d'Azur et d'une partie du sud de la Région Rhône-Alpes. De ce fait, en se penchant sur les courbes journalières de consommation



Le grand éolien contribue au mix énergétique

électrique en période estivale, nous nous apercevons que le pic a lieu en début d'après midi. Nous pouvons noter que "la consommation

électrique est sensible à la chaleur".

Les experts précisent qu'un degré en plus en température extérieure induit, vers 13 h, une augmentation de la consommation électrique d'environ 500 Mégawatts. C'est l'équivalent de la consommation d'électricité d'une ville comme Nantes et son agglomération d'environ 500 000 habitants.

Outre ces augmentations de consommation, les climatisations sont impliquées dans le réchauffement climatique et la destruction de la couche d'ozone dus à la quantité de fluides frigorigènes qui s'échappe de ces systèmes.

Il existe 3 types de fluides frigorigènes :

- Les CFC (Chlorofluorocarbures ou hydrocarbures halogénés),
- Les HCFC (Hydrochlorofluorocarbures)
- Les HFC (hydrofluorocarbures).

Les CFC ne sont déjà plus fabriqués et mis sur le marché, les HCFC ne seront plus produits d'ici

quelques années.

L'impact de ces fluides dans le réchauffement climatique est ca-

ractérisé par leur PRG (Pouvoir de Réchauffement Global) ; plus il est faible moins le gaz est polluant. De

même, pour caractériser leur impact sur la couche d'ozone il existe une échelle, le PDO (Potentiel de Détérioration de la couche d'Ozone).

La climatisation n'est pas une solution sans suites : elle est utilisée par simplicité

pour augmenter le confort dans le bâtiment, mais son utilisation n'est pas sans conséquence d'autant que si le bâtiment est bien conçu, l'utilisation de la climatisation peut être en partie, voire totalement évitée. (Voir zoom page 6).

Notre consommation d'énergie dépend donc de plusieurs facteurs liés notamment à la saisonnalité et au changement climatique mais les territoires ne sont pas tous égaux face à cette demande qui produit des pics marqués sur les réseaux. Si des actions sont menées pour lisser ces pics énergétiques et soulager le réseau, notre comportement a un rôle majeur à jouer dans cette problématique.

En connaissance de cause nous pouvons tous agir à notre niveau...



Le granulé de bois, se chauffer avec moins d'électricité

### ANTICIPER LES APPROVISIONNEMENTS

Certaines énergies sont distribuées par des réseaux : le gaz de ville et l'électricité. D'autres, notamment le bois et le fioul, demandent un approvisionnement auprès d'un fournisseur. Selon la période d'achat le prix du combustible peut fortement varier...

Prenons le cas du fioul : selon la base de données sur le prix de vente moyen des carburants, disponible sur le site du Ministère du développement durable, le prix du litre s'avère moins onéreux sur les premiers mois de l'année et en période estivale ! Cet écart peut atteindre selon les années 10 centimes par litre. Sur le remplissage d'une cuve de 2 500 litres cela fait une variation de 250 €...

Concernant le bois, ces variations sont moins marquées. Pour le bois déchiqueté, le prix est fixé, chaque année, en début de saison de chauffe (septembre) et est valable durant toute la saison jusqu'en août de l'année suivante.

En revanche pour le bois granulé, il est possible d'observer une augmentation du prix entre les mois de décembre et mars. Cela est très souvent dû aux pics de consommation et donc à la forte demande en énergie sur cette période. Toutefois, certains distributeurs réalisent des promotions sur les prix de vente entre les mois de juin et août afin d'inciter les clients à acheter le combustible durant cette période. Cela favorise l'étalement des commandes et surtout permet aux fabricants de déstocker (capacités de stockage limitées).

Enfin pour le bois bûche, nous observons les mêmes variations que pour

le granulé. Il existe cependant une technique pour arriver à diminuer les coûts de son combustible et ce quelle que soit la saison : l'achat groupé. Peu importe le combustible (fioul ou bois) la commande groupée permet au fournisseur de réduire ses coûts de transport et donc de répercuter cette baisse

sur la facture des clients. L'exemple le plus proche est l'association Solidarnyons qui a fait une commande groupée de 19 tonnes de granulés en sacs pour 16 foyers en juillet et a permis de passer d'un

coût moyen observé de 295 ou 300 € à 244 € la tonne ! Exemple à suivre...



**Romain FAVIER / CEDER**

### PASSAGER CLANDESTIN OU COMMENT PROFITER DE L'ÉNERGIE DE SES VOISINS...

Nous parlons souvent de *passager clandestin* lorsque nous évoquons les enjeux environnementaux liés à la production électrique sur certaines périodes de l'année mais de quoi s'agit-il concrètement ?



L'exemple du nucléaire est parlant. Si les Allemands peuvent sortir du nucléaire à moindre coût c'est parce que l'interconnexion des réseaux leur permet de compter sur l'électricité française... à 80 % nucléaire.

Les économies d'énergies actuellement réalisées ne leur permettront pas d'assumer avant longtemps leur approvisionnement électrique sur la seule base des énergies renouvelables.

Il reste donc 2 solutions : construire des centrales thermiques (investissement important et contre productif en termes d'indépendance énergétique et d'émission de Gaz à Effet de Serre) ou importer de l'électricité et bénéficier ainsi du nucléaire sans l'assumer politiquement.

Cependant, la notion est sujette à polémique, car un Allemand peut arguer que le Français n'assure pas plus son indépendance énergétique et expose tout autant ses voisins que lui même aux retombées environnementales et économiques d'un accident. Dès lors, les risques étant partagés, pourquoi ne pas profiter du nucléaire français ?

Ainsi, rien n'est tout noir ni tout blanc et il reste une route à trouver pour une politique énergétique coordonnée et cohérente au niveau européen.

**Xavier DAVADANT / CEDER**



## GÉRER LES SURCHAUFFES ET ÉCO-GESTES

### Préambule...

Dans nos régions en été, nous souffrons souvent de la chaleur à l'intérieur des bâtiments. Pour y remédier nous installons des systèmes de climatisation qui ont une forte incidence sur nos consommations d'électricité. Il existe pourtant d'autres techniques ou astuces plus écologiques et économiques pour combattre cet inconfort.

Dès la construction, il faut étudier la topographie du terrain et surtout orienter de façon intelligente le bâtiment. En conséquence, les pièces à vivre, qui disposent souvent de grandes ouvertures, se retrouvent au sud. Il faut donc veiller à mettre en place des systèmes d'occultation, par l'extérieur de préférence (casquettes, volets, végétalisation...), afin de limiter l'apport solaire en période estivale. En général, deux tiers des apports de chaleur en été sont dus aux surfaces vitrées.

Par ailleurs, il faut veiller à utiliser des matériaux ayant une forte inertie, de façon à décaler l'apport de chaleur dans le bâtiment vers la fin de journée où il sera possible de ventiler et donc rafraîchir le bâtiment.

Enfin, devant les ouvertures au sud, il faut éviter de recouvrir le sol de matériaux qui stockent la chaleur ou la réfléchissent (goudron, béton...). Utiliser des plantes et a fortiori des arbres à feuilles caduques qui font de l'ombre en été et laissent entrer la lumière l'hiver.

Dans un bâtiment existant, il existe des astuces pour lutter contre la chaleur :

- Occulter les ouvertures les plus ensoleillées grâce à des volets ou des stores de préférence de couleurs claires qui réfléchissent la lumière et la chaleur (blanc, jaune, orange...). Ceux-ci doivent toujours être situés à l'extérieur.
- Arroser les plantes à proximité des ouvertures le soir.
- Lors de fortes chaleurs, limiter l'utilisation des équipements de cuisson, surtout le four !
- Penser à faire rentrer l'air extérieur quand sa température diminue. Une circulation d'air, même chaud, procure une sensation de fraîcheur (principe de la transpiration).

Romain FAVIER / CEDER

### Contacts et bibliographie

- [www.actu-environnement.com/ae/news/effacement-diffus-voltalis-bretagne-pics-consommation-electricite-11565.php4](http://www.actu-environnement.com/ae/news/effacement-diffus-voltalis-bretagne-pics-consommation-electricite-11565.php4)
- [www.actu-environnement.com](http://www.actu-environnement.com)
- [Écowatt-provence-azur.fr](http://Écowatt-provence-azur.fr),
- Au-delà des lignes (blog RTE),

- Rapport sur la production de gaz à effet de serre des systèmes de climatisation et leur impact sur l'écosystème et l'environnement (ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement)
- De nombreux documents sont disponibles au CEDER, renseignez-vous !

## L'EFFACEMENT DIFFUS

Pour réaliser de l'effacement diffus il existe des boîtiers "intelligents" en cours de développement. La société Voltalis est le seul opérateur qualifié par RTE à ce jour.

Le principe de fonctionnement est simple : lorsque le réseau est en déséquilibre, notamment lors d'un pic de consommation, l'opérateur d'effacement propose au responsable de cet équilibre (RTE) de suspendre à distance l'alimentation des appareils de chauffage électrique des logements équipés de son boîtier sur de courtes durées (quelques dizaines de minutes) mais de façon synchronisée afin de réduire la demande. Cette solution est ainsi une alternative au démarrage de centrales de pointe.

Les habitations ciblées sont celles équipées d'un chauffage électrique. Concrètement chaque logement volontaire, est équipé d'un boîtier d'effacement diffus (pose gratuite) pour non seulement réaliser des économies sur sa consommation d'électricité à titre individuel mais aussi limiter les émissions de gaz à effet de serre par des centrales très polluantes à titre collectif !

Aujourd'hui près de 30 000 adhérents sont équipés du boîtier Voltalis en Rhône-Alpes.

Ces boîtiers peuvent également être installés dans des bâtiments communaux, immeubles de bureaux, grandes surfaces chauffés à l'électricité... Une technologie à suivre de près.

Myriam BAUDUIN / VOLTALIS



Suivi de consommation gratuit fourni par Voltalis à ses adhérents

## TÉMOIGNAGE - LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE DANS LES BARONNIES...

**Audrey MATT est chargée de mission énergie au Syndicat Mixte des Baronnies Provençales (SMBP) futur Parc naturel régional des Baronnies. Impliquée dans les actions locales sur la maîtrise de l'énergie, elle suit de près les démarches avec les collectivités sur la maîtrise des consommations et la réalisation de projets d'énergies renouvelables. Elle appuie aussi les professionnels du territoire en vue de l'émergence d'une filière de l'éco-construction.**



Audrey MATT du SMBP

**Quelle est la réflexion du SMBP face à l'énergie dans les Baronnies ?**

> Suite à un premier bilan réalisé en 2011, il apparaît que la production d'énergie renouvelable dans le massif des

Baronnies Provençales représentait environ 16,5 % de l'énergie totale consommée sur le territoire (principalement d'origine hydroélectrique sur le Buëch).

À l'horizon 2024, des objectifs ont déjà été fixés dans la Charte concernant le développement des énergies renouvelables et la maîtrise des

consommations :

- Réduire de 25 % la production de gaz à effet de serre
- Réduire de 25 % la consommation d'énergie
- Atteindre une production d'énergies renouvelables = 25 % de la consommation d'énergie du territoire
- Valoriser la sobriété énergétique dans les projets du territoire.

**Existe-t-il un problème de réseau électrique dans les Baronnies ?**

> Le massif des Baronnies Provençales est un territoire rural, éloigné des zones de production d'électricité, qui présente une certaine fragilité dans l'alimentation électrique. Ainsi, lors d'une très forte demande de consommation nous pourrions être confrontés à une rupture d'alimentation. La hausse des consommations d'électricité ces dernières années ne fait qu'augmenter ce risque.

Il est donc impératif de se pencher sur nos capacités à diminuer nos consommations et les possibilités de produire localement notre électricité.

**Il est impératif de se pencher sur nos capacités à diminuer nos consommations et les possibilités de produire localement notre électricité**

**Quelle est votre démarche pour pallier ces pics de demandes d'énergie ?**

> En partenariat avec Énergie SDED (Syndicat d'Énergies de la Drôme) et Rhônalpénergie-Environnement, nous avons organisé une campagne d'information auprès des élus des cantons de Nyons, Buis-les-Baronnies et Rémuzat.

L'objectif était de présenter ce problème et de proposer un dispositif

expérimental autour de l'effacement diffus.

**Participer au dispositif, c'est entrer dans une démarche collective pour la sécurité de l'approvisionnement électrique local.**

L'entreprise Voltalis a développé un boîtier (le Blue Pod) qui permet de gérer et de limiter les pics de consommation d'électricité.

**Quels sont les résultats aujourd'hui et les perspectives du dispositif ?**

> Certaines communes sont intéressées par la démarche et nous devons maintenant les accompagner pour mettre en place ce dispositif.

Par ailleurs, il va falloir continuer à communiquer sur ce projet et intégrer de nouveaux volontaires.

Participer à ce dispositif, c'est donc entrer dans une démarche collective pour la sécurité de l'approvisionnement électrique local.

**Interview réalisée par P. DYON / CEDER**



## L'ÉOLIEN DOMESTIQUE

**M. et Mme PASQUIER ont pour objectif les économies d'énergie. Après avoir isolé leur maison efficacement, leurs choix environnementaux se sont portés vers une centrale photovoltaïque puis une éolienne domestique. Leur démarche est allée plus loin car ils ont décidé de ne pas revendre leur production. Ils consomment leur propre électricité et le surplus repart sur le réseau gracieusement. Aujourd'hui le petit éolien est encore méconnu pourtant la Région Rhône-Alpes vient de sortir un appel à projet pour soutenir ces initiatives...**



L'éolienne domestique installée à Grillon

**Monsieur PASQUIER est passionné d'éoliennes. Dans un premier temps il avait construit sa propre éolienne en bois qui fonctionnait à merveille. Seulement elle était bruyante et les voisins l'ont poussé à la remplacer par une éolienne plus conventionnelle installée par un spécialiste. Un résultat au premier abord plus satisfaisant.**

### 1. Caractéristiques du site

- > Localisation : 84600 GRILLON
- > Altitude : 179 mètres
- > Masques au vent à proximité : différentes habitations

### 2. Éolienne et onduleur

1. Données techniques constructeur
  - > Marque / Modèle de l'éolienne : NHEOLIS Nheowind 3D 100
  - > Puissance nominale : 3,5 kW
  - > Plage de fonctionnement :

- 9-110 km/h – 2,5-30 m / s
- > Puissance nominale à : 43 km / h – 12 m / s
- > Type de mât : auto portant
- > Hauteur du mât : 12 m
- > Diamètre du rotor : 4 m
- > Longueur des pales : 2,7 m
- > Surface balayée : 12,6 m<sup>2</sup>
- > Nombre de pales : 3
- > Stockage : aucun – autoconsommation
- > Marque / Modèle de l'onduleur : AURORA Power One
- > Tension du courant en sortie d'éolienne : 238 V
- > Tension du courant en sortie d'onduleur : 230 V

### 2. Données économiques

- > Coût aérogénérateur + mât + onduleur : ≈ 27 000 €
- > Coût raccordement : aucun
- > Électricité vendue : NON

### 3. Mise en service et exploitation

- > Production attendue : aucune estimation du gisement éolien du site donc de la production. Test de la production sur la pre-

mière année de fonctionnement donc aucun revenu prévisionnel calculé par le client.

- > Aucune garantie de production fournie par l'entreprise.
- > Aucun contrat de maintenance et d'entretien signé.

*A ce jour le propriétaire de l'éolienne nous indique qu'il n'est pas satisfait du rendement de la machine, du bruit qu'elle peut provoquer et remet en cause son existence.*

Une réglementation spécifique s'applique à l'installation d'une éolienne domestique, renseignez-vous...

Pour information, la région Rhône-Alpes vient de sortir un appel à projet pour soutenir 10 projets raccordés au réseau avec subventionnement jusqu'à 35 % du montant HT de l'investissement à la clef !

Le CEDER peut vous renseigner et vous accompagner dans votre projet.

**Romain FAVIER / CEDER**

La maison alimentée par l'énergie éolienne





**Le hic de la brique de papier. L'évolution actuelle du coût de l'énergie rend légitime la recherche de solutions alternatives pour se chauffer ou, a minima, économiser sur ses factures. À ce titre, Internet est un outil formidable qui permet de dénicher toutes sortes de procédés. Malheureusement les résultats ne sont pas forcément ceux attendus et l'efficacité pas toujours au rendez-vous.**

**Petit retour sur une fausse bonne idée...**

#### > Se chauffer avec des briques de papier compressé

Au départ, la fabrication de briques de papier semble être, écologiquement et économiquement, un bon moyen de valorisation de vieux journaux et prospectus notamment pour la préservation de ressources énergétiques conventionnelles et du pouvoir d'achat.

#### > Le papier une source de matière pas si neutre...

Toutefois il faut savoir que tout imprimé contient des encres et, dans des proportions variables jamais connues, une charge minérale importante (notamment les papiers glacés).

Ceci explique en partie pourquoi ces briques ne peuvent se substituer à une source d'énergie classique.

En effet, les encres provoquent des émanations potentiellement toxiques et la charge minérale impacte la qua-

lité de combustion (le feu s'éteint ou charbonne s'il n'y a pas d'arrivée d'air par dessous afin d'obtenir un tirage suffisant) ce qui impose de recourir à

un autre combustible en complément.

Pour pallier ces inconvénients, certains proposent de désencrer le papier et de n'utiliser que du papier journal.

Le désencrage requiert de l'eau et des produits tels que du sel ou du vinaigre.

Or le mélange résultant finit généralement avec les eaux usées et le problème de la pollution est déplacé de la combustion vers le traitement de l'eau ce qui remet en cause la pertinence écologique du procédé... De même, le recours exclusif à du papier de qualité implique d'en acquérir une quantité bien supérieure à la

simple réception de quotidiens dans sa boîte aux lettres.

#### > En guise de conclusion

Ces deux éléments démontrent à eux seuls que **le recours aux briques de papier relève plus de la débrouille folklorique que d'une alternative crédible aux sources d'énergies conventionnelles.**

Bien sûr, rien n'empêche de fabriquer ses briques de papier, mais il ne faut compter dessus que pour allumer son barbecue ou comme appoint à la combustion lors d'un gros feu de bois et certainement pas comme une solution viable de chauffage.

**Xavier DAVADANT / CEDER**



## FAEP : DES RÉSULTATS AU-DELÀ DES OBJECTIFS FIXÉS !



Cette performance a offert aux "Wattheurebacks" la 2<sup>e</sup> place du podium drômois (sur 11 équipes). La moyenne départementale est de 17 % d'économies d'énergie : le meilleur résultat de toute la région Rhône-Alpes.

- Côté haut Vaucluse, 3 équipes : "Dragon", "Cairannergie" et "Mistral Gagnant" ont réalisé 27 %, 25 % et 20 % d'économies d'énergie ! L'équipe "Dragon" est arrivée dans les 20 meilleures équipes nationales. En moyenne, ces équipes ont réalisé 24 % d'économies d'énergie.

Encore félicitations à toutes ces familles participantes ainsi qu'à leur capitaine : Paule, Thomas, Samuel, Richard et Laurent qui ont fait de ce défi une belle réussite !

Le défi redémarre pour la saison 2012-2013. Rejoignez-nous ! Les inscriptions sont déjà ouvertes sur le site [www.familles-a-energie-positive.fr](http://www.familles-a-energie-positive.fr).

**Romain FAVIER / CEDER**

Rappelons que cette année ce défi s'est étendu à tous les départements de la région Rhône-Alpes et à d'autres régions de France. Ce sont près de 2 500 familles qui ont concouru et réalisé près de 16 % d'économies d'énergie soit plus de 6 millions de kWh !

Pour cette première édition en Drôme et Vaucluse les "Familles à Énergie Positive" ont réussi le pari de réaliser au moins 8 % d'économies d'énergie sur la saison de chauffe... Une quinzaine de familles en Drôme provençale et autant sur le haut Vaucluse se sont lancées dans la démarche en décembre 2011. Après 6 mois de défi, rythmé par trois événements ludiques et conviviaux et des réunions où les familles se sont rencontrées et ont échangé, le bilan est largement positif !

- En Drôme provençale, 2 équipes ; les "Wattheurebacks" et les "Bux'tois" ont réalisé 20 % et 7,3 % d'économies.

## ÉNERGIES RENOUVELABLES, OUI MAIS...

En cette saison de débats économiques et politiques, nous vous proposons quelques sujets polémiques et des réponses à placer dans toutes les conversations Questions et idées reçues autour des énergies renouvelables...

> **"La pompe à chaleur utilise une source d'énergie renouvelable..."**.  
Une pompe à chaleur récupère de l'énergie dans l'air, le sol ou l'eau et s'en sert pour le chauffage ou la production d'eau chaude sanitaire. Il existe 2 types de pompe à chaleur : aérothermique ou géothermique. Tous ces appareils puisent une partie de leur énergie dans des sources renouvelables (environ 60 %), le reste correspond à l'énergie nécessaire au fonctionnement du compresseur, soit de l'énergie électrique, dont environ 13 % seulement est produite en France à partir d'énergies renouvelables (hydraulique, éo-

lien et photovoltaïque)...

### > "L'éolien tue les oiseaux".

Deux types d'impacts des éoliennes sur les oiseaux sont identifiés :

- impacts directs (collisions entre les oiseaux et les pales du rotor)

- impacts indirects (perturbations occasionnées par la présence des éoliennes : modification ou perte de leur habitat ou encore détournement de leur trajectoire vers un secteur plus dangereux...).

L'Office national de la chasse et de la faune sauvage a réalisé une synthèse des connaissances actuelles et annonce un taux de mortalité moyen de 33 oiseaux par éolienne et par an sur des axes migratoires et environ deux oiseaux par éolienne sur d'autres sites.

**Romain FAVIER / CEDER**

### Les éoliennes tuent les oiseaux ?



**Pompe à chaleur air / air renouvelable ?**



**ÉVÈNEMENT À RETENIR : La Fête de l'Eau**  
le 13 octobre à Nyons : - "O" Spectacle jeune public à 11 h  
Esp. Roumanille - Débordement d'animations à 14 h sur  
la Digue

Conférence gesticulée "l'eau ça chie !" le 17 octobre  
à 20 h 30 au CFPPA / Contact CEDER 04 75 26 22 53

Comment sensibiliser aux grands enjeux de l'eau sans moraliser  
ni démoraliser ? Entre spectacles et animations interactives,  
artistiques et sensibles, un appel à participer... autrement !

## PETITES ANNONCES ÉCOLOGIQUES

> Le CEDER sera en séminaire interne du 25 au 27 octobre. Si vous êtes adhérent, inscrivez-vous !

> Proposez vos petites annonces dans cette rubrique contact mail : [p.dyon@ceder-provence.org](mailto:p.dyon@ceder-provence.org)

La rédaction se réserve le droit de refuser des annonces non conformes à l'éthique du CEDER

## PROCHAINS RENDEZ-VOUS

- FÊTE DE L'EAU - NYONS (26) - Samedi 13 et mercredi 17 Octobre

> Sam. 13/10 : spectacles, animations, ateliers autour de l'eau à 14 h sur la digue à Nyons  
> Mer. 17/10 : conférence gesticulée "l'eau ça chie !" par les SCOP LE PAVÉ et ÉPOK à 20 h 30 au CFPPA à Nyons

- FÊTE DE L'ÉNERGIE - DRÔME PROVENÇALE & HAUT VAUCLUSE - Du 18 au 21 octobre

> Visites, conférences, ciné-débat. Inscriptions au CEDER

- RENCONTRES CITOYENNES - DIEULEFIT (26) - du 11 au 14 octobre

> Stand sur l'habitat, l'énergie, l'eau et l'éco-consommation

- ATELIER COUTURE SACS EN EMBALLAGES - CAMARET (84) - mardi 23 octobre à 14 h maison pour tous

> Apprendre à réaliser des sacs à partir d'emballages recyclés.

- VISITE MAISON OSSATURE BOIS ISOLÉE PAR L'EXTÉRIEUR - DIEULEFIT (26) - Samedi 10 novembre

> Maison en brique isolée en ouate de cellulose et laine de bois. Panneaux solaires intégrés en façade et chaudière granulés, électricité bio-compatible...

- SEMAINE DES DÉCHETS - NYONS (26) - du 19 au 24 novembre

> Exposition éco-consommation toute la semaine au CEDER

> Atelier enfants objets en emballages le mercredi 21 à 14 h au CEDER,

> Atelier furoshiki (emballer ses cadeaux sans papier ou faire des sacs en tissu) le jeudi 22 à 18 h au CEDER

> Construire ses meubles en palette le samedi 24 novembre à 14 h à Brocante de la Gare Route de Montélimar à Nyons

**Détails du programme sur [www.ceder-provence.org](http://www.ceder-provence.org)**

## INITIATIVES LOCALES

### "ENSEMBLE ICI" - UN PORTAIL D'INFORMATION ET DE MISE EN RÉSEAU POUR LA VIE LOCALE

> "Les zones rurales sont coupées du monde"... "Il ne se passe jamais rien là-bas" sont autant de préjugés que le collectif "Ensemble ici" entend combattre. Grâce à un portail Internet et des actions collaboratives sur le territoire, cette dynamique citoyenne engage des projets participatifs pour améliorer la mise en réseau et la diffusion de l'information de Nyons à Montbrun-les-bains en passant par Rémuzat et Buis-les-Baronnies. Depuis juin 2012, les habitants et acteurs du territoire peuvent inscrire et consulter gratuitement des événements et activités professionnels ou amateurs. Début 2013, le site proposera un espace "forums thématiques", "initiatives/projets" et "petites annonces".

Plus de renseignements [www.ensembleici.fr](http://www.ensembleici.fr) ou auprès de l'association DECOR / 04 75 27 74 80 - [contact@ensembleici.fr](mailto:contact@ensembleici.fr)

### Permanences Info → Énergie haut Vaucluse



Lundi 14 h / 17 h à la COPAVO  
Av. G. Péri - VAISON LA ROMAINE  
04 90 36 39 16

Judi 9 h / 12 h à la Maison du Département  
1, rd pt de l'Arc de Triomphe - ORANGE  
04 90 36 39 16

### Permanences Info → Énergie Drôme provençale

Tous les jours fermé mardi matin et mercredi toute la journée



9 h / 12 h et 14 h / 17 h  
CEDER : 15 av. P. Laurens - NYONS  
04 75 26 22 53

Vendredi 14 h / 17 h à la Maison des Services publics  
1, av. St Martin - MONTÉLIMAR  
04 75 26 22 53

[www.ceder-provence.org](http://www.ceder-provence.org) - [ceder@ceder-provence.org](mailto:ceder@ceder-provence.org)

### LE COURRIER DU CEDER

Édité et diffusé gratuitement par :  
Centre pour l'Environnement et le  
Développement des Énergies  
Renouvelables

association Loi 1901

Directeur de publication : Charles GUEYTE

Directrice de rédaction : Fanny THÉVENOT

Mise en page : P. DYON - Comité de rédaction :

E. DANCET, X. DAVADANT, P. DYON,

M. ESCURAT, R. FAVIER, E. GARREAU, J.-M.

GIRAUD, A. PARZY, L. PELLERÉY

Photographies : DR - CEDER sauf mentions

contraires ISSN : 1951-1418 Dépôt légal :

à parution Imprimeur : MG Imprimerie -

198 allées de Provence - 84210 PERNES

LES FONTAINES Parution : trimestrielle

- Tirage : 1 000 exemplaires sur papier

recyclé avec des encres végétales selon

procédé waterless

Contact : [ceder@ceder-provence.org](mailto:ceder@ceder-provence.org)



Rhône-Alpes Région

