



L'écologie à Montbazin

Pas de doute, l'écologie est devenue un sujet à la mode. Il ne se passe pas une semaine sans qu'un sujet écologique fasse la une des radios, TV ou journaux : réchauffement climatique, énergies renouvelables, marées noires, biodiversité, pollutions des sols et de l'eau, poulet à la dioxine, surexploitation des stocks de poissons sauvages, incendies estivaux... Cette situation, alliée aux problèmes d'insuffisance énergétique et alimentaire a provoqué une véritable prise de conscience en France et en Europe, à tel point que les représentants politiques de tous bords ont fini par intégrer l'écologie à leurs programmes.

Mais derrière cet affichage « bon ton » y a-t-il un véritable changement des politiques publiques ? Sommes-nous vraiment prêts à modifier nos habitudes pour limiter notre impact sur notre environnement ? En d'autres termes, l'écologie est-elle un simple phénomène de mode ou un véritable mouvement de fond ?

L'Esperluette n'a pas la prétention de répondre à ces questions mais elle a voulu prendre « la température de l'écologie » à Montbazin. La prise en compte du développement durable dans la gestion de notre commune fut jusqu'à présent assez discrète. Il y a certes quelques bonnes décisions à son actif, comme l'eau chaude solaire des vestiaires du stade ou l'accord sur le parc éolien de la Moure, mais quelques exemples glanés ici ou là montrent qu'il reste encore beaucoup à faire :

- projet de grande surface commerciale sur la ZAE de la Reille,
- nouveaux logements sociaux sans démarche développement durable (eau chaude solaire, cheminement piéton...),
- gestion énergétique de certains bâtiments communaux défaillante, comme l'école maternelle surchauffée en hiver,
- absence d'exigences sur l'origine des repas servis à la cantine de l'école (exemple : poulet provenant du Brésil).

Si l'on en croit les réponses au questionnaire de l'Esperluette n°5 et, depuis la rentrée, un poulet d'origine France à la cantine, la nouvelle équipe municipale semble néanmoins vouloir rectifier le tir.

Mais il est apparemment difficile de passer du discours à la pratique et si les politiques sont indispensables pour cadrer et impulser une dynamique, elles ne peuvent rien sans l'adhésion de chaque citoyen.

Pour traiter de l'écologie nous avons choisi d'utiliser les 4 éléments qui depuis la nuit des temps symbolisent la vie sur terre : l'AIR, le FEU, l'EAU et la TERRE. Ce présent numéro concerne l'AIR et le FEU, un prochain traitera de l'EAU et de la TERRE.

L'AIR

Pollution de l'air et réchauffement climatique



Si les scientifiques alertent sur le réchauffement climatique depuis près de 20 ans, il aura fallu attendre la conférence de Paris de février 2007 et le documentaire coup de poing « Une vérité qui dérange » d'Al Gore pour voir naître une prise de conscience de l'opinion publique et des politiques. Il y a bien encore quelques sceptiques qui nient toujours le phénomène en invoquant la variabilité naturelle du climat, mais le réchauffement climatique est hélas un fait établi par de multiples observations qui vont de la chimie de l'atmosphère à l'apparition d'espèces tropicales en zone tempérée. Tous les modèles mathématiques élaborés par les meilleurs experts mondiaux qui forment le GIEC¹ sont sans équivoque. Les seules incertitudes portent sur l'ampleur du réchauffement à venir et sur ses conséquences à l'échelle régionale.

La plupart des modèles prévoit par exemple que le bassin Méditerranéen, dans lequel se trouve Montbazin, sera durement touché par le réchauffement climatique :

¹ Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, <http://www.ipcc.ch/>

- Les probabilités sont fortes de voir une réduction de nos ressources en eau : pensons au cas de la ville de Barcelone qui a commencé à importer cette année des centaines de milliers de m³ d'eau pour faire face à une pénurie historique.

- L'augmentation des épisodes de sécheresse et des incendies de forêts risque de modifier durablement notre paysage : là encore, les exemples récents foisonnent, le Portugal en 2003 ou la Grèce en 2007.

- La disparition d'espèces animales et végétales : l'augmentation des épisodes caniculaires favorise par exemple la mort des huîtres en diminuant la teneur en oxygène de l'étang de Thau (malaïgue)².

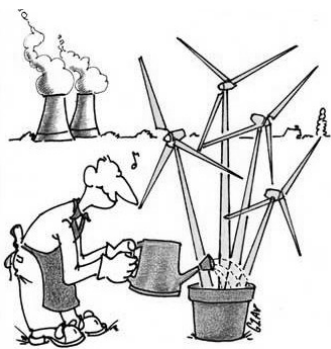
Bref, une liste impressionnante d'effets indésirables qui risque de s'allonger dans les années à venir.

Comme beaucoup d'autres régions, celle de Montbazin ne sera pas épargnée par ce phénomène planétaire, mais il est encore possible de limiter l'ampleur des dégâts. En France (et dans d'autres pays), les politiques semblent l'avoir enfin compris et ce thème a été au cœur du Grenelle de l'environnement.

A chacun d'agir à son niveau... !

A l'échelle individuelle, on peut également agir, par exemple en achetant une voiture qui consomme modérément et émet peu de CO₂ (données qui figurent maintenant dans les fiches techniques) et bien sûr par des gestes 'écologiques' quotidiens, comme favoriser l'achat de produits minimisant les emballages (car tout emballage doit être fabriqué, recyclé ou détruit, ce qui génère consommation d'énergie et émission de CO₂) et si possible d'origine locale (ce qui minimise le transport).

² On observe par ailleurs une dégradation de la qualité des eaux côtières. On constate également le déclassement sanitaire de l'étang de Thau en catégorie B : mauvaise qualité de l'eau. Cela impose le passage des coquillages par un bassin purificateur mais, cercle vicieux, il tolère également des seuils plus élevés de pollution de l'eau et, pensent certains, donne alors un véritable permis de polluer aux communes environnantes, ce qui empêche de revenir à la catégorie A !



L'éolien

Depuis la réalisation du parc de la Moure, l'éolien s'est invité à **Montbazin** même si ce parc se trouve sur la commune d'Aumelas. Il faudrait en effet être aveugle pour ne pas voir les 11 éoliennes qui se dressent sur nos collines depuis 2006. Ce parc a une capacité totale de 22 Mégawatts. Sa production annuelle est estimée à 64 millions de kWh, soit l'équivalent de la consommation d'électricité d'une ville de 40 000 habitants. Une demande de permis de construire pour 16 nouvelles éoliennes représentant une puissance de 32 MW a été déposée en juin 2006.

Puissance et énergie : ne pas confondre... !

La puissance est une quantité d'énergie produite ou consommée par unité de temps. Son unité de base est le Watt (W). Les unités les plus employées :

- Kilo watt : mille watts (kW)
- Méga watt : 1 million de watts (MW)

L'énergie consommée par un appareil d'une puissance de 1kW pendant une heure est de 1 kilowatt-heure (kWh). Une éolienne de 2MW fonctionnant 4 heures par vent maximal produira 8MWh.

Bien sûr, le parc de la Moure, et l'éolien en général, interpelle chacun de nous, même si une grande majorité de français soutient, d'après les sondages, le développement des énergies renouvelables. Comme il est difficile au non-spécialiste de démêler le vrai du faux et l'information de la rumeur, *l'Esperluette* se propose d'apporter quelques précisions sur certaines questions clé et idées reçues (nos sources proviennent essentiellement de l'ADEME, Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie : <http://www.ademe.fr/>, des associations *NégaWatt* : <http://www.negawatt.org/> et *Planète Eolienne* : <http://www.planete-eolienne.fr/>).

• L'éolien coûte-t-il cher ? Le MWh produit par l'éolien coûte 85€ contre

68,6€ pour l'électricité du marché et cet écart se réduit d'année en année. Le surcoût de l'éolien, pour un ménage montbazinois dont la facture d'électricité est de 1000€/an est environ de 4€/an. Il est probable que cet écart s'inverse d'ici quelques années.

• Produit-il beaucoup d'électricité ? Une éolienne de 2 mégawatts (comme celles présentes sur le parc de la Moure) produit l'électricité domestique pour environ 3600 personnes. L'objectif de 25000MW à l'horizon 2020 permettrait de couvrir 10% de l'électricité consommée en France, soit autant que toutes les centrales électrique au fioul et au gaz. L'éolien pourrait potentiellement couvrir 30% de nos besoins électriques à l'horizon 2050.

• Peut-on compter sur l'éolien à tout moment ? L'éolien, dépendant des vents, est intermittent. Les variations de l'énergie éolienne sont donc une réalité physique. Mais, à l'échelle nationale, 25% de la puissance maximale est toujours assurée. Il n'est donc pas besoin de pallier aux variations de l'éolien par la construction de centrales thermiques. Selon RTE (Réseau Transport Electricité) un parc éolien d'une capacité de 10 000MW, réparti sur les trois zones climatiques françaises (océanique, continental, méditerranéen) éviterait la construction de 2 à 3 centrales thermiques ou nucléaires.

• L'éolien pollue-t-il ? Une production éolienne de 25 000MW permettrait d'éviter l'émission de 16 millions de tonnes de CO₂ par an, soit l'équivalent de ce qu'émettent 7 millions de voitures par an.

• Qu'en est-il du bruit ? Le niveau sonore au pied d'une éolienne est équivalent à celui d'une voiture et un parc éolien occasionne des niveaux d'environ 45dB(A) à 400m, soit moins que le niveau ambiant dans un bureau ou une cuisine !

• Quel est son impact sur la faune, notamment les oiseaux ? Différentes études ont montré qu'une éolienne peut tuer entre 0 et 3 oiseaux par an alors qu'une ligne électrique haute tension en tue plusieurs dizaines par kilomètre et par an. Une étude menée entre 1997 et 2001 sur le parc éolien de Port-la-Nouvelle et de Sigean (Aude) où passent près de 40 000 rapaces, plus de 1 500 cigognes et près d'un million de passereaux montre que la conséquence majeure

pour les oiseaux migrateurs est la modification de leurs trajectoires pour éviter les éoliennes (<http://www.abiesbe.com/>). De plus, des études ornithologiques sont entreprises avant l'implantation d'éoliennes pour éviter les sites sensibles.

Des collectivités qui n'hésitent pas à s'investir dans les énergies renouvelables....

Buzignargues (25 km au Nord de Montpellier) a mis à disposition des habitants la toiture d'un bâtiment communal pour la mise en œuvre d'une installation photovoltaïque coopérative. Celle-ci appartient aux riverains regroupés au sein d'une coopérative d'investissement. Au-delà du revenu complémentaire généré par la production solaire, ce système permet une meilleure appropriation des questions liées à l'énergie.

Le Conseil général, Prades, Frontignan ont des projets d'éco quartier ou d'éco ZAC.

La CCNBT réalisera sur le site d'OÏKOS ses futurs bureaux à énergie positive (ils produiront plus d'énergie qu'ils n'en consommeront).

Le collège de Loupian en cours de construction produira autant d'électricité qu'il en consommera.

L'éolien présente de nombreux avantages :

- La productivité du parc éolien français serait largement supérieure à la moyenne européenne car la France bénéficie du deuxième gisement éolien en Europe (après la Grande-Bretagne).
- L'éolien est non seulement une source énergétique non négligeable, mais aussi un facteur de développement économique et d'emploi (7000 aujourd'hui, 60 000 en 2020).
- Un parc éolien est de plus une source de revenus pour les collectivités locales.

Reste l'argument esthétique... Certains voient dans les éoliennes les moulins modernes aux formes aérodynamiques et épurées, alors que d'autres les trouvent simplement hideuses. On ne tranchera pas cette question qui a d'ailleurs animé nos discussions au sein de *l'Esperluette*.

LE FEU

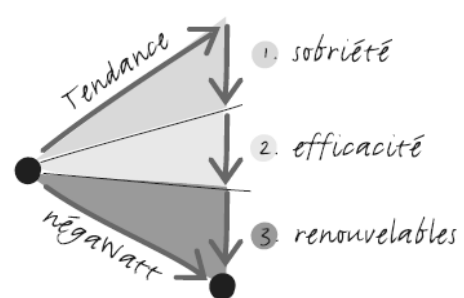
En maîtrisant le feu il y a plus de 500 000 ans, l'homme cherchait au départ à se protéger simplement du froid et des prédateurs. L'usage du feu et de l'énergie qu'il dégage lui a permis au fil du temps de façonner le monde d'aujourd'hui. Pendant longtemps, l'homme s'est contenté du bois, mais la découverte des éner-

³ Aujourd'hui 78% de l'électricité française est d'origine nucléaire, 12% hydraulique, 10% thermique.

gies fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel) a accéléré considérablement les choses. Plus faciles à utiliser et d'un moindre coût, elles ont servi de socle à la révolution industrielle qui a permis de produire à grande échelle toute sorte de produits des plus utiles aux plus futiles. Pris dans cet engrenage de consommation qui a transformé notre façon de vivre, nous avons voulu croire que les énergies fossiles pouvaient durer indéfiniment. Mais dans moins d'un siècle, elles seront épuisées (à l'exception du charbon) et leur combustion aura accéléré des changements climatiques aux conséquences désastreuses.

Certains voient dans le nucléaire une solution ; mais les réserves d'uranium économiquement exploitables seront également épuisées en moins de 60 ans. De plus, l'accident de Tchernobyl nous a rappelé la dangerosité de cette technologie et les déchets radioactifs qu'on cherche à enterrer resteront un cadeau empoisonné pour nos enfants, et cela pour des milliers d'années... Quant au projet de réacteur à fusion censé reproduire l'énergie du soleil, il s'agit d'un pari technologique qui occupera un bon millier de chercheurs et de techniciens pendant des années avant d'être opérationnel...

Alors, comme (presque !) personne n'a envie de retourner dans les cavernes, que reste t-il? Une solution se résume en trois mots : **sobriété, efficacité, énergies renouvelables**. Un scénario chiffré et argumenté établi par l'association *Négawatt* montre la pertinence de cette démarche qui peut s'appliquer dès maintenant autant à l'échelle individuelle, que communale, régionale ou nationale. Cette démarche permet de rapprocher les gens des questions liées à l'énergie et de leur faire prendre conscience de l'importance de la préserver. Voilà comment, selon *Négawatt*, la tendance croissante de la consommation d'énergie pourrait être inversée :



Sobriété

Dans une société où tout est fait pour nous inciter à consommer, le mot « sobriété » peut paraître pro-

Négawatts ?

A l'inverse du mégawatt utilisé pour définir une production électrique, le « négawatt » représente une économie d'énergie.

En remplaçant une lampe à incandescence de 100 W par une lampe basse consommation de 20 W, on peut dire qu'on a produit 80 « négawatts ».

voquant. Nous n'avons guère été poussés à utiliser l'énergie avec parcimonie. Et pourtant, mis en application dans notre vie de tous les jours, certains gestes peuvent à grande échelle induire d'importantes économies sans forcément nuire à notre confort et notre qualité de vie :

- limiter sa température de chauffage, la baisser la nuit et en cas d'absence (1°C supplémentaire c'est **15%** de consommation en plus...)
- une douche permet de consommer **3 à 5 fois** moins d'eau chaude qu'un bain.
- marcher ou prendre le vélo pour les petits déplacements, comme ceux que nous effectuons dans le village pour nous rendre à la boulangerie, à la mairie ou à l'école (*Pedibus* à Montbazin).
- Le train est **5 fois** moins polluant que la voiture si vous voyagez seul.
- La climatisation dans les voitures génère en moyenne une surconsommation de **10 à 20%**.
- La mise en veille des appareils électroniques (éteindre par la télécommande plutôt que par le bouton marche/arrêt) mobiliserait en Europe la production de 8 centrales nucléaires.

Arrêtons là cette liste. Les personnes intéressées trouveront plus d'informations sur les sites de *Négawatt* ou de l'ADEME.



Efficacité

L'énergie pas chère a créé beaucoup de gaspillage... Il existe pourtant sur le marché des produits qui permettent de réduire considérablement la consommation énergétique tout en rendant les mêmes services. La division par 4 de notre consom-

mation d'énergie à l'horizon 2050, inscrite dans la politique du gouvernement, est donc possible et permettra de réduire nos émissions de CO2 à 1,5 tonnes /an /habitant (taux maximal que la planète peut absorber sans perturber les équilibres écologiques).

Pour ceux qui se lancent dans la construction de leur maison, pas d'hésitation : investissez dans une maison bioclimatique ayant le label EFFINERGIE. Elle consommera 50% de moins qu'une maison traditionnelle avec le même confort. Le surcoût, en moyenne de 15%, pourra être valorisé en cas de revente. En attendant que ce label devienne la référence en 2012, la région Languedoc Roussillon soutient les projets exemplaires répondant à ce critère.

Les lampes basse consommation (LBC) consomment **4 à 5 fois moins d'énergie** pour un niveau d'éclairage identique. Le surcoût d'achat est amorti en un an.

Lors de l'achat de vos équipements électroménagers, pensez aux appareils ayant **une classe énergétique A++**.

Quant à la climatisation appréciable en été, notamment dans nos régions, elle est malheureusement très gourmande en énergie et participe doublement au réchauffement climatique par les gaz qu'elle contient. Alors si vous n'avez pas de maison bioclimatique et ne voulez pas souffrir de la chaleur l'été, pensez aux auvents, pergola végétale, stores, ouverture des fenêtres la nuit, etc... Et si vous avez encore trop chaud installez un « puits provençal ». Il consiste à faire circuler de l'air dans un conduit enterré qui selon la saison le refroidit ou le réchauffe en utilisant l'inertie thermique du sol.

Il présente aussi l'avantage d'être invisible, ce qui n'est pas le cas des climatiseurs qui normalement doivent faire l'objet d'une déclaration de travaux. Dans certaines communes soucieuses de préserver la beauté de leurs ruelles, les climatiseurs sont interdits.

Autorisation
Comme pour une parabole ou un climatiseur, l'installation d'un capteur solaire doit faire l'objet d'une déclaration de travaux. Les projets se trouvant dans le périmètre de la chapelle de Montbazin (500 m), doivent être soumis à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Energies renouvelables

Alors que certains de nos voisins européens ont depuis longtemps investi ces secteurs, la France les a longtemps considérées comme une utopie. Mais aujourd'hui les énergies renouvelables sont enfin devenues plus fréquentables et accessibles en France. Certains pensent même qu'elles pourraient couvrir la totalité de nos besoins si elles étaient associées aux deux autres volets : sobriété et efficacité.

Dans tous les secteurs économiques il faudrait exploiter l'ensemble des énergies disponibles mais le potentiel est là : l'énergie solaire reçue par la terre représente 8000 fois la consommation énergétique mondiale, l'éolien pourrait raisonnablement couvrir 30% des besoins électriques en Europe et la biomasse est sous exploitée, notamment en France...

Biomasse, quésako ?

La biomasse concerne toutes les matières organiques et végétales : arbres, plantes, déchets organiques, effluents.

En attendant ces grands bouleversements, les techniques éprouvées peuvent dès maintenant investir nos maisons; certes, elles peuvent paraître chères à l'installation mais elles sont rapidement rentabilisées et, en plus de leur aspect écologique, peuvent apporter une plus-value à votre maison.



Le chauffe-eau solaire est l'équipement phare de la maison 'écologique'. Il coûte certes entre 4000 et 6000€ pour une famille de 3 à 6 personnes. Mais en cumulant le crédit d'impôt de 1500 à 2500€ (50% sur les fournitures plafonnées à 16 000€ + 400€ par personne à charge - applicable même pour les non imposés) et l'aide régionale de 400€, votre chauffe-eau vous reviendra finalement entre 2000 et 3000€. Dans nos contrées ensoleillées, le chauffe-eau solaire couvre 70% des besoins d'eau chaude soit une économie de 200 à 300€ par an. Sur une durée de vie pour ce matériel estimée à 20 ans, l'investissement demeure d'autant plus rentable que le prix des énergies a tendance à monter.

Ces investissements restent élevés mais pas davantage qu'une piscine ou une climatisation, toutes deux largement répandues dans notre village !!

Autre équipement phare : le poêle à bois. Vous pouvez aussi bénéficier du crédit d'impôt de 50% (dans la limite des plafonds) si son rendement est supérieur à 70%. Si vous n'êtes pas chaud pour la corvée de bois (qui réchauffe pourtant !), une alternative est le poêle à granulés. Il coûtera environ 3000 à 5000€ mais le prix du combustible est quasiment 2 fois moins élevé que celui du fioul actuellement. Pour une maison de 120m² isolée suivant les normes actuelles, l'économie réalisée est d'environ 400€ pour une consommation de 4m³/an.

Et pourquoi ne pas devenir producteur d'électricité ? C'est désormais possible en installant sur votre toit des cellules photovoltaïques. Le plus intéressant est de vendre la totalité de l'énergie produite à EDF qui est tenu de vous l'acheter à 57cts/kWh si vos panneaux sont intégrés à votre maison (31cts/kWh pour du non intégré). Pour une installation de 8m², l'investissement s'élèvera environ à 10 000€ TTC. En déduisant le crédit d'impôt de 4000€ (50% de la fourniture) et l'aide régionale de 1000€, l'installation vous reviendra finalement à 5000€.

Pour une production estimée à 1300kWh/an, votre gain annuel sera de 740€, frais de gestion déduits.

Le soleil à notre secours.... !

En théorie il suffirait de couvrir de panneaux photovoltaïques la moitié des surfaces bâties en France pour assurer la totalité de nos besoins électriques.

Des scientifiques américains ont démontré qu'en utilisant une partie des déserts pour installer des centrales solaires, les États-Unis pourraient couvrir la totalité de leurs besoins énergétiques pour un investissement inférieur au coût de la guerre en Irak. Le stockage serait assuré par air comprimé dans des nappes géologiques hermétiques.

Pour plus d'informations :

<http://www.gefosat.org/> : Sur les aides financières et conseils sur les énergies et l'habitat,
<http://www.topten.ch/> : comparatif sur tous les appareils économes.

L'Esperluette : Maison des Sports, 12 rue Carrières, 34560 Montbazin.
esperluette.montbazin@voila.fr, <http://esperluette.ludooz.com>

Membre sympathisant 10€, Membre actif : 15€, membre donateur : à partir de 20€.
Membres actifs de l'& : Hélène ARSON, Stéphane BEDEL, Annie BARON, Nathalie CALVIN, Laure ECHALIER, Jean-Marc FROMENTIN, Corinne GAMBICCHIA, Philippe LORINQUER, Sophie LORINQUER, Ann-Charlotte NÄSTRÖM, Ludovic PAILLE.

Un petit test pour savoir où vous en êtes avec l'écologie à Montbazin?

- 1/ Chaque semaine, quelle utilisation du vélo faites-vous ?
A : 0km B : 1 à 10km C : > 10km
- 2/ Combien avez-vous d'ampoules basse consommation chez vous ?
A : 0 B : 1 à 5 C : plus de 5
- 3/ Pour sécher votre linge utilisez-vous
A : un sèche linge
B : un sèche cheveux
C : des pinces à linge
- 4/ Achetez-vous les produits d'alimentation en fonction de leur provenance
A : Non B : parfois C : souvent
- 5/ Quelles proportions de produits biologiques achetez-vous ?
A : 0% B : 10 à 30% C : >30%
- 6/ Achetez-vous les produits d'entretien ayant le label écologique ?
A : Non B : parfois C : souvent
- 7/ Triez-vous vos déchets organiques pour faire du compost ?
A : non B : parfois C : souvent
- 8/ Récupérez-vous l'eau de pluie ?
A : non
B : pour le jardin
C : pour la maison
- 9/ Utilisez vous des énergies renouvelables dans votre maison ?
A : non
B : au moins une
C : au moins deux
- 10/ La nuit votre télévision est :
A : en veille.
B : éteinte.
C : pas là, vous n'en avez pas...
- 11/ Votre voiture est lavée :
A : tous les dimanches.
B : quand tonton se marie.
C : quand elle est -vraiment- sale
- 12/ Parmi ces personnalités, laquelle vous semble la plus représentative de l'écologie ?
A : Brigitte BARDOT
B : Bugs Bunny
C : John WAYNE

Suite du dossier
-l'Eau et la Terre -
dans un prochain numéro !

