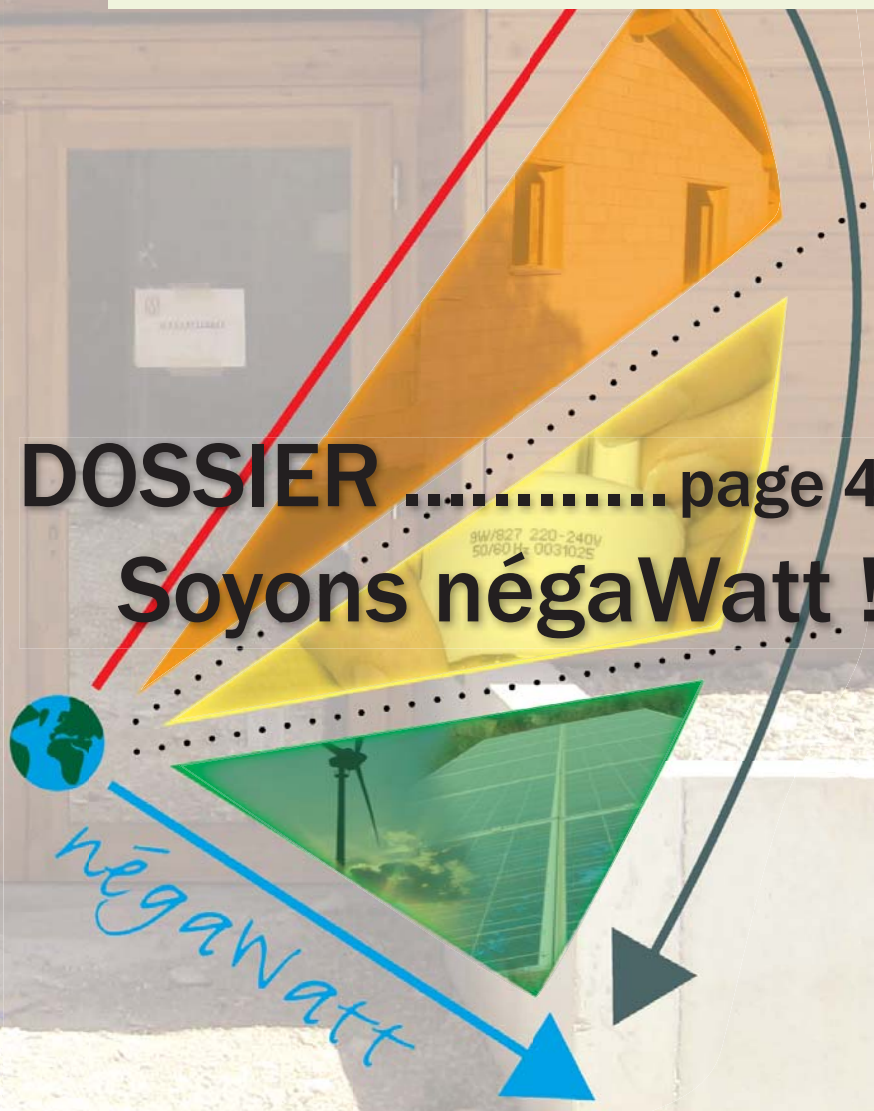
Le Courrier du CEDER

N° 24 - décembre 2011



DOSSIER ..... page 4
Soyons négaWatt !

Actualités ..... p 2

Fiche technique ..... p 9

Être éco-citoyen : électricité verte p 10

Actions ..... p 11

Le CEDER & vous ..... p 12

bonne année

ÉDITO

NÉGAWATT 2011 : UN SCÉNARIO QUI OUVRE L'AVENIR ÉNERGÉTIQUE EN FRANCE

À l'instar des travaux menés dans d'autres pays sur des scénarii de transition énergétique dits "100% renouvelables", l'association négaWatt s'est lancée en 2010, dans l'élaboration d'un nouveau scénario, approfondissant la méthode et l'ambition de ses précédents travaux.

L'objectif visé était un « scénario 100% négaWatt », qui minimise le recours aux énergies fossiles en 2050, tant il est essentiel d'insister sur la sobriété et l'efficacité, si souvent évoquées dans les discours mais oubliées dans les actes. Il s'agit de léguer aux générations futures des rentes et des bienfaits, et non des fardeaux et des dettes, en s'appuyant sur la sobriété (suppression des gaspillages et des usages nuisibles de l'énergie), l'efficacité (mise en œuvre des technologies les plus performantes) et le développement massif des énergies renouvelables.

Le scénario 2011 a permis d'avancer sur les points suivants :

> Une modélisation plus fine des économies possibles dans les transports (parts modales, occupation des véhicules, marchandises)

> Le secteur de l'industrie étudié de manière plus approfondie, notamment les consommations liées au bâtiment et les économies apportées par des taux de recyclage accrus.

> La ressource disponible en biomasse pour les usages énergétiques évaluée en tenant compte de la concurrence entre utilisations : énergie, usages alimentaires ou matière première (bois pour la construction, isolants végétaux...)

> Un équilibre offre/demande en électricité étudié finement (avec un pas horaire sur 40 ans) démontrant la faisabilité de l'utilisation massive des énergies renouvelables intermittentes.

L'association négaWatt conclut à la faisabilité d'un avenir décarboné et dénucléarisé en France, en utilisant les technologies qui ont fait leurs preuves.

Ce nouveau paysage énergétique, décliné dans la diversité des territoires, comporte de nombreux avantages : création de centaines de milliers d'emplois pour réhabiliter les bâtiments, réduction des tensions internationales, des guerres pour l'énergie, diminution des pollutions et des risques liés aux énergies.

Vincent FRISTOT - ***Porte parole de l'association négaWatt***

www.negawatt.org

Texte extrait de la lettre de l'ASDER

Stand interactif à Montélimar

FÊTE DE L'ÉNERGIE 2011 : LES ACTIONS TERRAIN PLÉBISCITÉES

La fête de l'énergie est un évènement national visant à sensibiliser et informer le public sur les moyens disponibles pour réduire nos consommations énergétiques au quotidien.

À cette occasion, le CEDER a participé à de nombreuses animations en Drôme et en Vaucluse.

En Drôme et sur le territoire de l'Enclave des papes, nous avons à la fois assuré :

> Des permanences décentralisées,

> Organisé des soirées thématiques et des quizz dans la rue sur la maîtrise de l'énergie ou le développement durable,

> Animé des visites de sites exemplaires.

Les visites de sites, parce qu'elles répondent pleinement aux attentes concrètes du public, ont eu le succès escompté que cela concerne des visites de maison exemplaires ou de la visite "éolien domestique". Les autres actions ont eu un succès plus mesuré. La soirée d'ouverture, réservée aux élus, a attiré une bonne trentaine de participants ce qui est bien mais ne peut-être comparé aux autres événements dans la mesure où ce dernier ne visait pas le même but que les autres animations "grand public".

À Avignon, dans le cadre d'une animation commune à la plupart des Espaces Info➔Énergie de Provence-Alpes-Côte d'Azur, nous avons été présents sur le stand "l'isolation au banc d'essai".

Celui-ci permettait de mettre en évidence l'importance d'une isolation de qualité dans la performance d'un bâti. Pour ce faire, 2 cabanes (une isolée en liège, l'autre non isolée), contenant chacune un bloc de glace d'environ 1m³ étaient exposées sur une zone piétonne.

Les passants, attirés par ce "stand" pouvaient ainsi constater en direct l'évolution différentielle des blocs et percevoir concrètement l'importance d'une bonne isolation en terme de limitation des déperditions thermiques de l'habitat.

À la fin de la semaine, le bloc de la maison non-isolée avait très largement fondu, pas celui de la cabane isolée.

Ainsi, même si nous attendions plus de résultats, cet événement s'est plutôt bien déroulé. Nous avons pu sensibiliser environ 400 personnes et en renseigner de manière personnalisée et approfondie plus de 40 à cette occasion.

Xavier DAVADANT / CEDER

PREMIER BILAN DU BÂTIMENT BASSE CONSOMMATION (BBC)

Aujourd'hui, alors que les constructions neuves sont encore soumises à la réglementation thermique (RT) 2005, le label BBC Effinergie entre peu à peu dans les mœurs et permet de se préparer aux nouvelles contraintes de la future RT2012 qui se fonde, à quelques exceptions notables près, sur les exigences de ce label.
Après 3 années d'existence et de reconnaissance de ce label, un premier bilan est possible.

Photo JP DUBOC

Le label BBC, annonciateur de la RT2012 permet de bénéficier d'avantages. Le nombre de demandes de label est en hausse continue depuis 2008, de même que le nombre de labellisations effectives.

Au niveau national, sur 17 715 projets de maisons individuelles, 5 902 ont été labéllisés, soit un taux de transformation de 33 %. Comparé aux projets collectifs ou tertiaires, dont le taux de transformation varie entre 6,5 et 8,3 %, ce secteur apparaît donc comme celui où la démarche BBC est la mieux intégrée et / ou la plus simple à mettre en œuvre.

En effet, et comme le fait remarquer Olivier SIDLER dans son interview dans "les échos" du 01/12/11, nous sommes loin de savoir concevoir et réaliser un bâtiment tertiaire de 10 étages ou plus consommant moins de 50 kWhep.m²/an.

Localement, aucun projet n'a émergé sur notre territoire, ce qui est probablement lié au fait que la RT insiste plus sur la problématique de la thermique d'hiver que sur le confort d'été, mais **surtout du fait que ce label n'est pas obligatoire.**

Or, avec un climat plutôt clément et sans contrainte réglementaire réelle, il est plus difficile pour les porteurs de projets de percevoir l'importance des enjeux liés au renforcement de l'isolation (surisolation) et à la bonne étanchéité des bâtiments.

Xavier DAVADANT / CEDER

Pour en savoir plus :
www.observatoirebbc.org

PIERRELATTE : UNE CHAUFFERIE BOIS-ÉNERGIE GARGANTUESQUE

Un projet qui suscite des interrogations et pour cause : une chaufferie de 30 MW (équivalent à la puissance totale installée dans la Drôme), consommant 150 000 tonnes de bois par an, devrait être mise en place sur la commune de Pierrelatte fin 2012. Elle alimentera notamment des serres, la Ferme aux crocodiles et des logements sociaux. Loin d'hurler "halte à la déforestation", une question se pose : quel impact sur la filière ?

Le changement de technologie d'enrichissement d'uranium de la centrale nucléaire, ne permet plus de produire de chaleur. Or, afin de conserver une énergie bon marché, le bois-énergie a été choisi par le délégataire du Conseil Général CORIANCE pour la mise en place d'une centrale de cogénération biomasse (issue des végétaux).

Aujourd'hui, en Drôme-Ardèche, les consommations augmentent conjointement avec la capacité de la filière à mobiliser la ressource (25 000 tonnes produites en 2011). Le gisement disponible serait d'environ 90 000 tonnes (avec hypothèses raisonnables)*. Ce projet nécessite donc du bois provenant d'autres contrées.

Vraisemblablement, cette taille n'est pas adaptable à la philosophie du bois-énergie "local". L'exploitation de la forêt est durable si le volume prélevé est inférieur à ce qui croît naturellement, en ne mettant pas en péril la production future et l'équilibre naturel. La filière actuelle permet des projets de taille n'excédant pas quelques milliers de tonnes, adaptés à la ressource localement mobilisable et favorisant une meilleure rémunération pour les fournisseurs de bois, à l'inverse des très gros projets industriels qui pourraient amener comme tarif de base pour la plaquette forestière (production actuelle : 52 %), le prix des bois de rebut. Si l'approvisionnement s'effectue majoritairement à l'extérieur et au moins-disant, l'objectif serait raté et dommageable pour la filière.

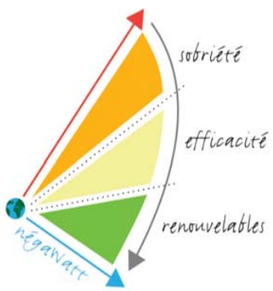
François GIRARD / CEDER

* source fibois

COMPRENDRE LE NOUVEAU SCÉNARIO NÉGAWATT

Autour des grands changements climatiques, environnementaux et politiques, il était logique que des solutions concrètes et engagées soient proposées.
Toute l'équipe de l'association négaWatt travaille depuis plusieurs mois sur de nouvelles orientations énergétiques. L'association partage depuis le 23 septembre 2011 un nouveau scénario négaWatt dans la continuité de celui élaboré en 2006.

Sources des graphiques : association négaWatt



Habitat groupé à énergie positive

> Le scénario négaWatt (SnW) nouveau est arrivé

Fondée en 2001, l'association négaWatt (nW) milite pour ''remettre la question énergétique dans le bon sens en partant des usages et non des ressources : c'est de nous chauffer, de nous éclairer ou de nous déplacer dont nous avons besoin, et non de bois, d'uranium ou de pétrole''. En incarnant l'énergie dans les besoins humains, négaWatt montre que les choix énergétiques ne sont pas que technologiques ou matériels : ils sont porteurs de valeurs !

Le désormais célèbre tryptique « sobriété-efficacité-renouvelables » fournit une réponse à la question de l'avenir énergétique.

> Ce nouveau scénario répond à plusieurs objectifs :

- Montrer qu'une société dite "développée" peut subvenir à ses besoins en diminuant considérablement l'utilisation d'énergies fossiles et nucléaire.
- Proposer des mesures concrètes permettant une réelle transition énergétique
- Apporter une contribution technique au débat sur la politique énergétique de la France.

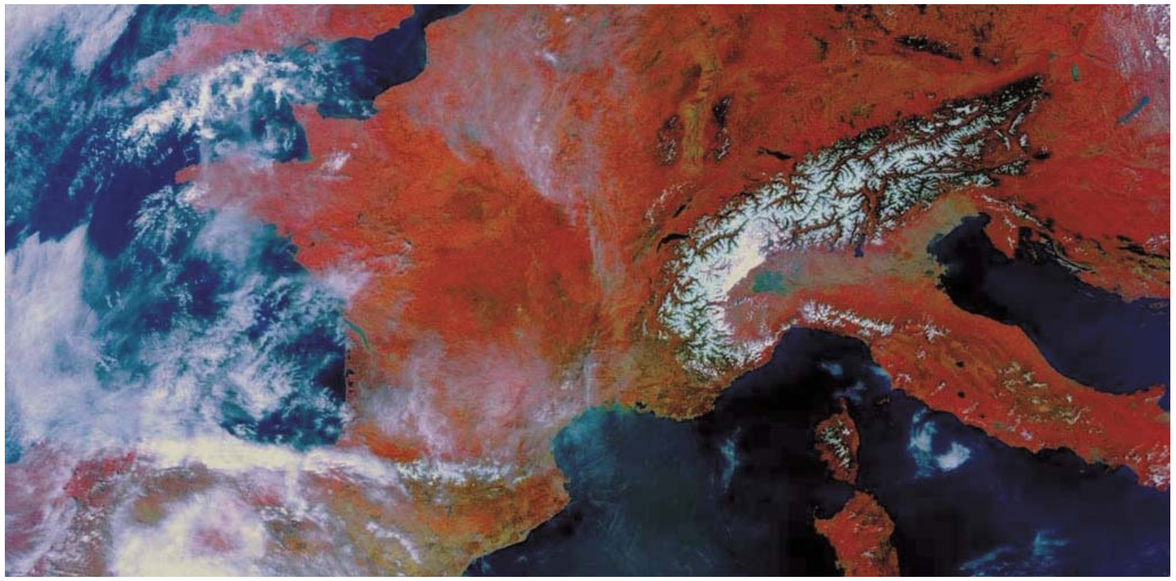
> De profondes améliorations du scénario ont donc été apportées, visant à :

- Actualiser toutes les données statistiques (consommations de biens et d'énergie, évolution de la démographie...)
- Réaliser un travail plus poussé sur l'industrie (vers l'écologie industrielle et l'économie circulaire)
- Intégrer une prospective sur le lien entre urbanisme et mobilité sur 2020-2050
- Coupler ce scénario avec le scénario Afterres2050 sur l'alimentation - agriculture et l'usage des sols, en cours de réalisation par l'association Solagro
- Intégrer une modélisation en puissance sur l'électricité (équilibre offre-demande sur les énergies renouvelables (EnR) variables : éolien et photovoltaïque)
- Développer un nouveau jeu de politiques et mesures permettant d'initier sa réalisation

> Un scénario bien différent des archétypes habituels

Quelques mesures du Grenelle de l'Environnement furent inspirées par le scénario 2006, mais la tendance générale reste très loin des objectifs que nous pouvons attendre pour 2020. Pour autant, une transition énergétique reste possible et le SnW ne repose sur aucun pari technologique !

Le modèle se fonde sur la prise en compte des besoins de services énergétiques dans trois secteurs principaux : la chaleur (chauffage, eau chaude, cuisson, process industriels), la mobilité (ensemble des déplacements des personnes, des matières premières et des biens) et l'électricité spécifique (éclairage, électroménager, informatique, bureautique et moteurs électriques).



Les gisements de négaWatt sont considérables et c'est dans le bâtiment que se trouve le plus grand potentiel, avec plus de 600 TWh* d'économies à l'horizon 2050 (-63 % par rapport au scénario tendanciel). Cela passe par un renouvellement du parc de logements de 1 % par an pour le neuf, et un programme de rénovation thermique de 750 000 logements par an (objectif : ne pas dépasser 40 kWh/m².an)

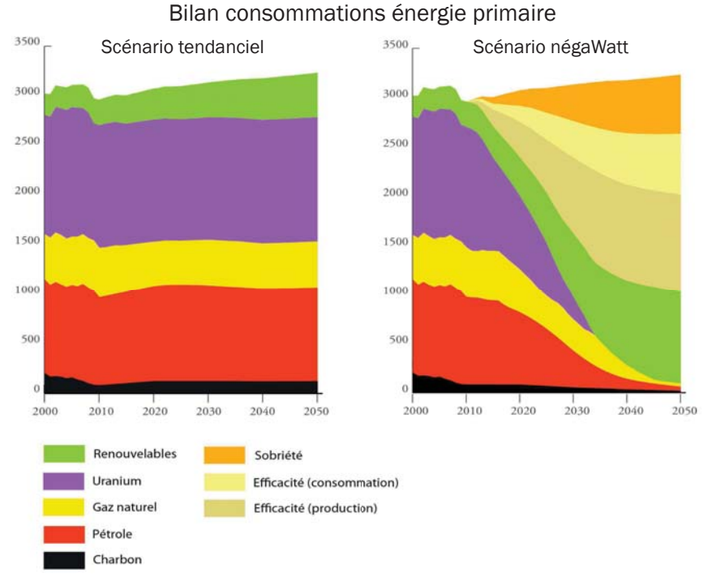
Après, viennent les transports avec 400 TWh (-67 %), via une généralisation des transports doux et/ou en commun, densification des espaces urbains, revitalisation des campagnes, télétravail, covoiturage. Le scénario prévoit une baisse d'environ 25 % de kilomètres parcourus par personne et par an.

Une meilleure efficacité des moteurs permet d'en diminuer la consommation unitaire de 55 % d'ici à 2050.

Enfin l'industrie avec un peu plus de 200 TWh d'économie soit 50 %, secteur ayant déjà le plus progressé (grâce à la délocalisation ?).

Les efforts porteront sur une forte réduction des emballages, papiers imprimés, consignes bouteilles, suppression des pubs. La principale clé : le recyclage des matériaux (30 % des plastiques et 90 % des aciers, contre 4,5 et 52 % aujourd'hui)

Bilan consommations énergie primaire



En cumulant sobriété et efficacité, il faudra donc 2,2 fois moins d'énergie en 2050, malgré une hausse démographique de 7 %.

François GIRARD / CEDER

* téraWatt-heure : mille milliards de Wh .

DIVERSIFICATION DU BOUQUET ÉNERGÉTIQUE NATIONAL

Les graphiques ci-contre présentent l'évolution du bouquet énergétique français entre **2010 et 2050**.

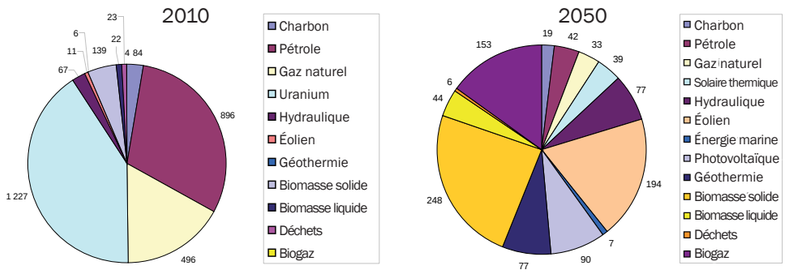
A noter que négaWatt compte massivement sur la biomasse et le biogaz (48 % du total en 2050) et l'éolien (19 %) pour atteindre les objectifs fixés.

La consommation d'énergie, **réduite de près de 65 %**, permettra d'être constituée à **90 % d'énergies renouvelables.** "Parce que c'était un choix assumé dès le départ", elles connaîtront un développement pendant toute la durée transitoire.

De loin, l'énergie biomasse est l'atout numéro un du bouquet énergétique qui se voit triplée au terme de la période. Cela passe par la pratique généralisée de la méthanisation des résidus solides de culture et des déjections d'élevage. La production de biogaz de 4 TWh aujourd'hui passerait à 153 TWh en 2050.

Pour **l'éolien**, 17 500 dispositifs seront installés sur terre, grâce à une multiplication par 3,5 du parc d'ici 2020, puis par un doublement les 30 années suivantes. L'offshore complète avec 4 300 appareils de forte puissance qui, à terme, produiront presque la moitié des 194 TWh.

Bouquet énergétique français

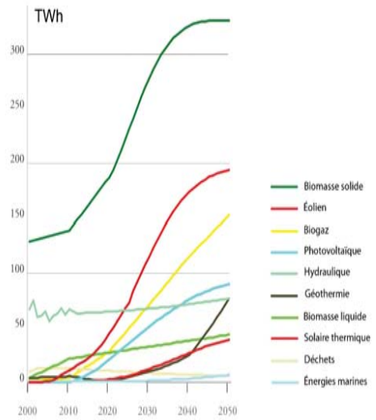


Concernant le **photovoltaïque**, il devrait permettre une production de 90 TWh par an, répartis majoritairement sur les bâtiments.

Cela revient à occuper moins de 5 % de la surface totale des toitures françaises et pour les parcs au sol l'équivalent d'un terrain de 30 km sur30 couverte par des panneaux (2 % du territoire).

Aussi, ce développement réaliste des énergies renouvelables conduit, en 2050, à avoir plus de 990 TWh, sur un total de 1 100 TWh de besoins en énergie primaire (soit 90 %). Le recours restant consacré aux énergies fossiles sera donc marginal, avec 94 TWh de charbon, gaz naturel et pétrole.

Développement des filières énergies renouvelables



UNE "SORTIE DU NUCLÉAIRE" PRÉVUE POUR 2033

Dans ce nouveau scénario négaWatt, le nucléaire est progressivement abandonné, au fur et à mesure de la montée des énergies renouvelables.

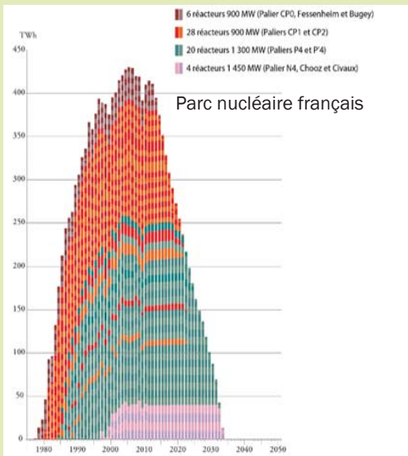
Une démarche pragmatique est choisie consistant à fermer les réacteurs sans les remplacer, dès lors que la combinaison sobriété-efficacité-développement des énergies renouvelables le permet.

80 % des réacteurs, qui représentent 60 % de la production électrique annuelle, ont été mis en service entre 1977 et 1987. Le chantier est donc autant industriel que politique, puisqu'il représente un vrai virage dans le modèle énergétique français. La "sortie du nucléaire" se situe entre 2030 et 2035, mais elle se joue dans les prochaines années.

Le processus doit donc être engagé rapidement, pour permettre en 15 ans un niveau suffisant de développement des alternatives avant le mur des 40 ans du parc (d'ailleurs quel retour d'expérience sur ce pari d'augmenter de 10 ans la durée de vie d'une centrale ?).

La fermeture de chaque réacteur devant intervenir entre sa trentième et sa quarantième année de fonctionnement.

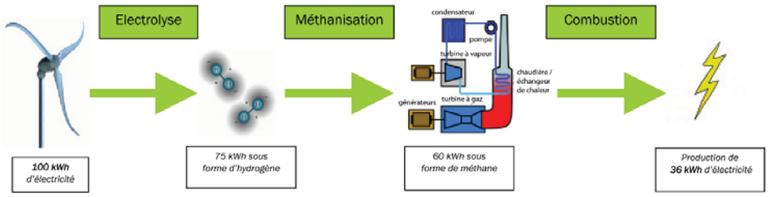
François GIRARD / CEDER



La question de **l'intermittence des énergies renouvelables est toujours** au centre du débat sur son potentiel de développement. Pour l'équilibre du réseau, il ne serait pas possible d'intégrer un fort pourcentage d'énergies renouvelables. Pour endiguer cela, une réponse technique faisable et réaliste : **la méthanation.** Lorsque trop d'électricité est produite, plutôt que de la stocker dans des batteries, celle-ci est utilisée pour produire de l'hydrogène par électrolyse. Cet hydrogène, combiné avec du CO_2 produit du méthane qu'il est possible d'injecter directement dans le réseau de gaz naturel. Ainsi, c'est ce dernier qui sert de stockage d'énergie et lorsque le besoin d'électricité augmente, ce même gaz est utilisé dans des centrales thermiques à cycle combiné.

François GIRARD / CEDER

Méthanation ***Exemple : 100 kWh d'électricité avec une éolienne***



> Regard critique sur ce scénario

Ce scénario trace une alléchante perspective de notre avenir énergétique mais les freins possibles et prévisibles, sont d'ordre politique ; au travers du mythe de l'indépendance énergétique grâce à l'atome, ou de la politique énergétique court-termiste de notre société prétendument engagée dans le développement durable... En effet, les signaux énergétiques guident la trajectoire économique : c'est l'inverse qui devrait se produire. Le scénario reste fondé sur une perspective de croissance et il aura peut-être du mal à se sortir du piège des coûts croissants de l'énergie. Ceci posé, un certain nombre de points sont critiquables, au sens de perfectibles.

Un des objectifs du scénario est de démontrer qu'il est possible de sortir des énergies fossiles et fissiles sans bouleverser notre mode de vie. Il est un bon outil pour convaincre les décideurs qu'il est possible d'agir sans tout remettre en cause. Via des éléments techniques, il est rassurant pour une population rétive au changement. La sobriété suppose des changements de modes de consommer : l'effet cumulé des petits gaspillages n'est pas toujours compris. Or, l'évolution des comportements n'a souvent lieu qu'une fois "dans l'impossibilité de faire autrement" (contraintes économique). Des tarifs énergétiques progressifs et des taxes sur les énergies non renouvelables selon la méthode des contributions incitatives pourraient être créés pour accélérer le mouvement.

Le SnW intègre 7 millions de nouveaux habitants et leurs besoins en logement, en nourriture... Le contexte d'étalement urbain et de forte pression immobilière doit évoluer rapidement. Par exemple en Suisse, le rehaussement des immeubles en centre ville répond au problème de la pression foncière tout en finançant la rénovation thermique des bâtiments. Le SnW permet d'imaginer une méthode pour faire évoluer notre politique énergétique. Novateur dans son approche globale et non idéologique, il doit être adopté par les politiques afin de devenir des actions concrètes. Tout citoyen doit le connaître, le soumettre à ses élus et en demander la mise en place.

Contacts et bibliographie

- www.negawatt.org
- www.institut-negawatt.com
- www.facebook.com/pages/négaWatt/134425796587748?v=info
- Lettre de l'ASDER de novembre 2011
- Produits "bio" : de quelle qualité parle-t-on ? (édition 2010) - Ch. RAIFFAUD. Ed. Éducagri
- La documentation négaWatt est disponible au CEDER, n'hésitez pas à vous renseigner auprès des conseillers

L'AMAP, UNE DÉMARCHE NÉGAWATT

Parce que notre empreinte écologique ne dépend pas uniquement de nos consommations d'énergie, la démarche négaWatt peut aussi être appliquée à notre alimentation.

Une Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne se construit sur des circuits courts pour des produits locaux, de saison et principalement issus d'agriculture biologique. Voici les avantages de l'AMAP présentés selon les trois piliers :

> Renouvelable : les produits biologiques n'épuisent pas les ressources des sols en renouvelant leurs qualités.

> Sobriété : la consommation de produits locaux et de saison économise les coûts et les impacts sur l'environnement en évitant : le transport, les systèmes hors-sol et l'énergie nécessaire à la production hors-saison. Si, en plus, les consommateurs limitent leur consommation de viande, cela coûte moins cher à la planète et au foyer.

> Efficacité : l'ensemble du prix revient au producteur dans une démarche équitable, plus efficace au niveau économique et moins cher pour le consommateur. Sur un autre plan, il faut savoir que les produits biologiques libèrent moins d'eau à la cuisson que les conventionnels.

Fanny THÉVENOT / CEDER

TÉMOIGNAGE - LE SCÉNARIO NÉGAWATT AU QUOTIDIEN

Alain WEBER est directeur de l'ASDER. Technicien pointu, il connaît le métier des espaces Info→énergie pour y travailler depuis de nombreuses années. Aujourd'hui, il dirige l'ASDER Espace Info→énergie de Savoie qui est aussi un centre de formation abrité dans un bâtiment environnemental performant : la Maison des énergies.

Formation ASDER

Dans le métier de conseiller espace Info→Énergie quel est le message négaWatt ?

Dans notre métier de conseiller, la démarche est la même que dans toute approche négaWatt en ayant toujours à l'esprit la trilogie "sobriété, efficacité et seulement après énergies renouvelables", ce qui va encore à l'encontre de la majorité des réflexions. Même si de plus en plus de personnes viennent avec un projet basé sur l'enveloppe du bâtiment plutôt qu'une simple demande de chauffe-eau solaire, la vision globale n'est pas encore présente.

> *« Il faut arriver à faire comprendre aux gens qu'il est préférable d'aller vers une transition douce, choisie et soutenable »*

En réfléchissant d'abord sur les besoins et les usages, il faut arriver à faire comprendre aux gens qu'il est préférable d'aller vers une transition douce, choisie et soutenable plutôt que vers une rupture brutale et subie en laissant toute une catégorie de population de côté.

> *« Le scénario 2011 démontre que ce gisement de négaWatt représente les 2/3 du chemin à parcourir pour réduire de 65 % la demande en énergie primaire en 2050 »*

Quelle importance au scénario négaWatt donnez vous dans les formations ASDER ?

Ce Scénario climat-énergies volontariste est la base de nos formations avec six personnes de la compagnie négaWatt qui interviennent à différents niveaux dans notre formation historique de chargé de projet. L'accent est de plus en plus mis sur la sobriété, elle-même différenciée en trois champs avec la sobriété dimensionnelle, d'usage et conviviale, permettant de réduire à la source la quantité d'énergie nécessaire pour un même service.

Le scénario 2011 démontre que ce gisement de négaWatt représente les 2/3 du chemin à parcourir pour réduire de 65 % la demande en énergie primaire en 2050. Ce scénario permet de créer quasiment 700 000 emplois nets tout en redonnant aux territoires la place qu'ils ont perdue.

Maison des énergies

En quoi la Maison des énergies répond au scénario négaWatt ?

Déjà pour le volet sobriété avec l'emplacement choisi permettant à la majorité des salariés de venir en utilisant des modes de transport doux, un dimensionnement adapté aux besoins pour une équipe motivée et engagée.

Ensuite l'axe efficacité avec l'utilisation de matériaux à faible empreinte écologique, une conception "bioclimatique", une isolation renforcée et l'utilisation d'appareils économes.

Pour finir l'utilisation d'énergies de flux, renouvelables, à la place d'énergies de stock, fossiles et fissiles, pour la chaleur et l'électricité. Utilisation d'une chaudière bois automatique en complément du solaire thermique ainsi que des panneaux photovoltaïques avec l'achat du complément électrique à Enercoop, seul vendeur actuel d'électricité 100 % renouvelable. Sans oublier la récupération d'eau pour les toilettes en attendant nos toilettes sèches !

Interview réalisée par Perrine DYON / CEDER

Photos ASDER
Alain WEBER

MAISON BRIQUES DE CHANVRE À VINSOBRES

Le CEDER propose tout au long de l'année des sites remarquables et innovants par leur technique. Pendant la semaine de l'énergie 2011, nous avons pu visiter un chantier d'une maison en ossature bois et briques de chanvre à Vinsobres. La démarche constructive et éthique des propriétaires ne s'arrête pas là car les équipements sobres en énergie et les énergies renouvelables sont de mise...

Montage de la structure en poteau poutres

1. Caractéristiques du site

> Zone climatique : H2
- Altitude : 326 m
- Orientation du bâtiment : Sud
- Degré d'isolation : basé sur les standards du label BBC Effinergie®

2. Le bâtiment

> Données techniques :
- Surface et volume chauffés : 143 m² et 241 m³
- Mode Constructif :
. Murs enterrés : béton banché
. Murs Hors sol : ossature bois
. Isolation des murs : sandwich avec
  Chanvribloc 15 cm R=2,10
  Fibre de bois 14 cm R=3,50
  Chanvribloc 10 cm R=1,40

> Total R=7,00
- Isolation plancher : polystyrène R=6,60
- Isolation toiture : laine de chanvre 28 cm R=6,67
- Vitrage : 4/16/4 lame argon peu émissif

Rapport surfaces vitrées / surface habitable : 0.32 (58 % au Sud / 8 % au Nord)
- Insertion au milieu naturel : enduit extérieur en chaux aérienne

> Données économiques :

Montant marché + avenants		302 141,00 € HT
SHON	165 m²	1 831,16 € / m²
Surface Utile	179 m²	1 687,94 €/ m²

3. Eau Chaude Sanitaire Solaire

> Données techniques :
- Surface capteurs 5 m²
- Marque/modèle Clipsol (intégré toiture)
- Inclinaison 30 %
- Taux de couverture 82 %
- Capacité du ballon 300 L
- Orientation SE 42°
- Type d'appoint Résistance électrique

> Données économiques :
- Investissement : 5 750 € TTC
- Aides ou Incitations financières : crédit d'impôt de 45 %

4. Electricité Solaire

> Données techniques

Les modules photovoltaïques :
- Puissance crête unitaire : 185 W.C.
- Marque : CLIPSOL
- Nombre total de modules : 16
- Support : bac Acier-Inter PV
- Orientation : 40° Ouest
- Masque : aucun
- Surface totale : 26 m²
- Puissance totale : 2 960 W.C.

L'onduleur :
- Puissance maximum : 3 000 W
- Marque : SMA
- Modèle : Sunny Boy

> Données économiques
- Investissement : 14 000 € TTC
- Aides ou Incitations financières : crédit d'impôt de 22 %

5. Le Poêle à Granulé

> Données techniques :
- Marque/Modèle : RIKA modèle Thermopierre
- Puissance : 8 KW
- Rendement : > 90 % (EN13240)
- Décendrage : manuel
- Arrivée d'air : prise directe à l'extérieure

> Données économiques :
- Investissement poêle : 6 933 €
- Aides financières : crédit d'impôt de 22 % sur l'achat du poêle car rendement > 70 % (environ 90 %)

François GIRARD / CEDER

Orientation au sud avec des ouvertures pour capter la chaleur

ACHETER DE L'ÉLECTRICITÉ "VERTE" ?

Depuis le 1er juillet 2007, il n'y a plus de monopole dans la fourniture d'énergie, les particuliers peuvent changer de fournisseur.

Aujourd'hui l'électricité vendue provient essentiellement du nucléaire, seulement 10,7 % est renouvelable. Avec l'ouverture du marché, il est maintenant possible de bénéficier d'offres de fourniture d'électricité "verte".

> Qu'est-ce que l'électricité "verte" ?

L'électricité "verte" désigne communément l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables (EnR). Actuellement il est possible de distinguer sur le marché, deux types d'offres de fourniture d'électricité verte bien distinctes.

> D'une part les offres pour lesquelles le fournisseur s'engage à produire ou à acheter de l'électricité renouvelable et à la fournir à ses clients,

> D'autre part les offres des fournisseurs qui s'engagent à fournir aux clients, une électricité ayant une "étiquette verte". Dans ce cas, le fournisseur va produire ou acheter de l'électricité non renouvelable et va acheter des "certificats vert"[1].

Parmi ces offres, dont les tarifs sont généralement plus élevés par rapport aux offres standards, est à noter une différence de prix.

> Comment s'expliquent ces tarifs ?

Cette différence des offres s'explique notamment par le fait qu'elles contribuent plus ou moins directement au développement des EnR.

> Dans le cas des offres où le fournisseur achète ou produit de l'électricité verte (sans mécanisme d'obligation d'achat) le client contribue directement au financement de nouvelles installations EnR, car le surcoût est lié à ce financement.

> Dans le cas des offres basées sur des certificats verts, la contribution au développement des EnR est indirecte et réduite car le surcoût du "kiloWattheure renouvelable" a généralement été compensé par le mécanisme d'obligation d'achat. Ce mécanisme oblige l'opérateur historique à acheter l'électricité à un prix plus élevé que le prix auquel elle est vendue dans le cadre du tarif réglementé (qui représente l'essentiel du marché). Cependant, certains fournisseurs d'électricité issue de "certificat verts" s'engagent à réinvestir une partie des bénéfices dans le développement de nouvelles installations.

La différence entre les deux types d'offre est donc avant tout philosophique, dans la mesure où c'est votre volonté de financer plus ou moins les EnR qui guidera vos choix.

http://www.energie-info.fr/fichier/15EnergieVerte.pdf

Samuel RAFAILLAC-DESFOSSES / CEDER

1 Issus d'un système de traçabilité géré par des opérateurs privés, ils attestent que de l'électricité renouvelable a été injectée, en quantité équivalente aux certificats, sur le réseau. Les certificats verts ne sont pas encadrés par la loi.

OPÉRATION J'AGIS POUR MA PLANÈTE : UNE NOUVELLE DIMENSION

Depuis 2008, le CEDER mène des actions de sensibilisation avec les commerçants nyonsais et drômois. En 2009, l'ADEME confie au CEDER un programme expérimental sur l'éco-consommation et permet à cette action de devenir une campagne plus large intitulée "J'agis pour ma planète" : affichettes, flyers, stickers, achats groupés de sacs sont diffusés jusque dans le Vercors et les Baronnies..

Pour 2012 la campagne prend, sous l'impulsion de nouveaux partenaires tels que l'Office du tourisme du Pays de Nyons et la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de la Drôme, une nouvelle dimension et s'ouvre plus largement à de nouveaux réseaux. Elle a pour objectif d'inciter les commerçants, hébergeurs et autres prestataires touristiques à s'engager dans des gestes environnementaux simples et de le faire savoir à leurs clients.

- Les partenaires de l'Office de Tourisme seront identifiés par un logo dans le guide 2012 reprenant le visuel de la campagne. Des réunions d'informations thématiques et interactives seront organisées régulièrement en 2012 avec le CEDER.
- Le réseau de la Chambre de Métiers et de l'Artisanat de la Drôme relayera la campagne auprès de tous ses adhérents notamment pour les achats groupés de sacs biodégradables...
- La mairie de Nyons l'intègre dans sa charte pour l'environnement et le Développement Durable.

Perrine DYON / CEDER

PROJET ÉCO-ÉCOLE : L'ÉCOLE DE VENTEROL RÉCOMPENSÉE

Le CEDER accompagne depuis 2008 les écoles volontaires au projet international Éco-École. Parmi les nombreux projets, celui de **l'école du Bout du Monde de Venterol** a été récompensé lors du concours d'éco-code, en gagnant le **premier prix international**, sur 18 pays participants. Une remise du prix a eu lieu le samedi 3 décembre à 11 h à l'école du Bout du Monde, à Venterol, en présence des partenaires, des parents d'élèves, des élèves et des élus. L'éco-code est la représentation graphique et artistique du travail réalisé par les élèves dans l'année : dessin, théâtre...

Dans cette démarche de changement des comportements, le programme international Éco-École incite les enseignants et les communes volontaires à s'investir dans des projets concrets avec le jeune public. Une démarche constructive qui permet un travail à long terme en impliquant les décideurs et les encadrants pédagogiques.

Le concept Éco-École rencontre en France un fort succès. Le Comité national de pilotage Éco-École français a confié au CEDER la mission de relayer et développer le concept en Drôme provençale et haut Vaucluse. 11 écoles ont demandé entre 2008 et 2010 un accompagnement méthodologique au CEDER qui était financé par le Conseil Régional Rhône-Alpes côté Drôme et les communes côté Vaucluse.

L'école de Venterol au premier plan

L'école, très investie depuis le début par la démarche Éco-École, a mené de nombreuses actions sur les énergies, la biodiversité, l'alimentation et l'eau au cours des 4 dernières années. Labellisée, elle est aujourd'hui récompensée pour son implication au travers du premier prix du concours éco-code remis à 2 enseignants et 2 élèves de l'école à Paris le 24 novembre puis à Venterol le 3 décembre.

Les élèves des classes de l'école de Venterol investis dans la démarche ont pris conscience, au travers des activités pédagogiques, des ressources consommées et des conséquences sur leur futur direct.

Perrine DYON / CEDER

L'affiche récompensée par éco-code

Les enfants et enseignants de l'école du Bout du Monde

ÉVÉNEMENT À RETENIR

Formation meubles en carton
fin janvier 2012

Un atelier pour apprendre à faire ses meubles de la conception à la finition. Ne ratez pas ce stage unique et original qui peut être une bonne idée de cadeau de noël.

Tarifs et inscriptions au CEDER 04 75 26 22 53

PROCHAINS RENDEZ-VOUS

> **Le programme d'animation du CEDER reprendra le premier trimestre 2012**

Vous pouvez retrouver le détail de notre actualité et de toutes nos actions sur notre site www.ceder-provence.org

FOIRE ÉCO-BIOLOGIQUE NATURELLEMENT !

Des groupes de travail thématiques accueillent les bénévoles qui souhaitent s'investir en amont de la manifestation

PETITES ANNONCES ÉCOLOGIQUES

> **Les ateliers MATTER à Monboucher** récupèrent les vieux outils et toute ferraille permettant de faire des sculptures : matter.montelimar.ateliers@wanadoo.fr

> **Triporteur Ressourcerie de Dieulefit** (route de Poët Laval) ouvert mercredi et samedi de 9 h à 17 h 30

> **Proposez vos petites annonces dans cette rubrique contact mail : p.dyon@ceder-provence.org**

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

INITIATIVES LOCALES

SOLIDARNYONS : LA SOLIDARITÉ EST SON CREDO

> Est-ce la crise financière actuelle qui a motivé la création de cette association ancrée dans le Nyonsais et territoires proches ? Ses initiateurs parlent de la précarité et de l'isolement dont souffrent de plus en plus de citoyens. SolidarNyons se veut un outil de lien social, à travers des actions qui n'existent pas ou sont peu développées sur ce territoire : bricothèque, cohabitation intergénérationnelle... SolidarNyons soutient des projets de l'économie sociale et solidaire : jardins partagés... Enfin, SolidarNyons c'est comme une auberge espagnole : on y trouve ce qu'on y apporte. Tout adhérent peut proposer de nouvelles actions ou activités. Après validation, un petit groupe prend en charge sa mise en œuvre. ***Contact : solidarnyons@laposte.net – Tél.. 06 12 91 33 68***

BIENVENUE

> Valérie **LÉAL** - au poste d'accueil en remplacement de Christine ROLLE-GIRY jusqu'en janvier 2012

> Fanny **RENNA** - stagiaire du 28 nov. au 16 décembre

> Guillaume **ROEDER** - stagiaire du 12 au 15 décembre

CHERCHONS BÉNÉVOLES *EN SOUTIEN AUX ACTIVITÉS DU CEDER*

> Bibliothèque : état des lieux, référencement, classement, organisation...

> Documentation : revue de presse, saisie des magazines arrivés...

> Communication : comité de rédaction pour le Courrier du CEDER...

Merci

Permanences Info➔Énergie haut Vaucluse

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

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

Jeudi 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 - 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 - **Rédaction :** X. DAVADANT, P. DYON, R. FAVIER, F. GIRARD, V. LÉAL, L. PELLEREY, S. RAFAILLAC-DESFOSSES, F. THÉVENOT
Photographies : DR - CEDER sauf mentions contraires
ISNN : 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-provence.org

Soutenu par :