

Le scénario négaWatt : vers un changement de paradigme en matière de politiques énergétiques ?

Adrien BAYSSE, Hermine DURAND, Marguerite JOSSIC et Florian REZZOUG

Alors que le débat politique sur la question énergétique se concentre surtout sur la façon d'augmenter la production d'énergie de façon plus respectueuse de l'environnement, nous avons décidé d'étudier un des scénarios alternatifs à une telle vision consumériste des ressources naturelles : le scénario négaWatt. Celui-ci repose d'abord sur la sobriété (il prône la décroissance de la consommation d'énergie en tant que véritable choix énergétique), puis sur l'amélioration de l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables. Les scénarios issus des résultats de la modélisation scientifique à proprement parler s'accompagnent de nombreuses propositions de mesures concrètes aussi bien au niveau individuel que politique. Après avoir présenté le scénario de 2006, nous nous demanderons : **Quel est l'impact du scénario négaWatt sur les programmes énergétiques des partis politiques à un an de la présidentielle française ? De quel manière ce scénario est-il réceptionné par les collectivités territoriales ?**

Présentation du scénario négaWatt 2006

Qu'est ce que le scénario négaWatt ?

Le scénario négaWatt est un scénario prospectif de transition énergétique à l'horizon 2050, élaboré depuis 2002 et remanié tous les quatre ans par la « Compagnie des négaWatts », un collège de 23 experts et praticiens de l'énergie faisant partie de l'association négaWatt, tous impliqués à titre professionnel dans la maîtrise de la demande d'énergie ou le développement des énergies renouvelables.

Vous avez dit « négaWatt » ?

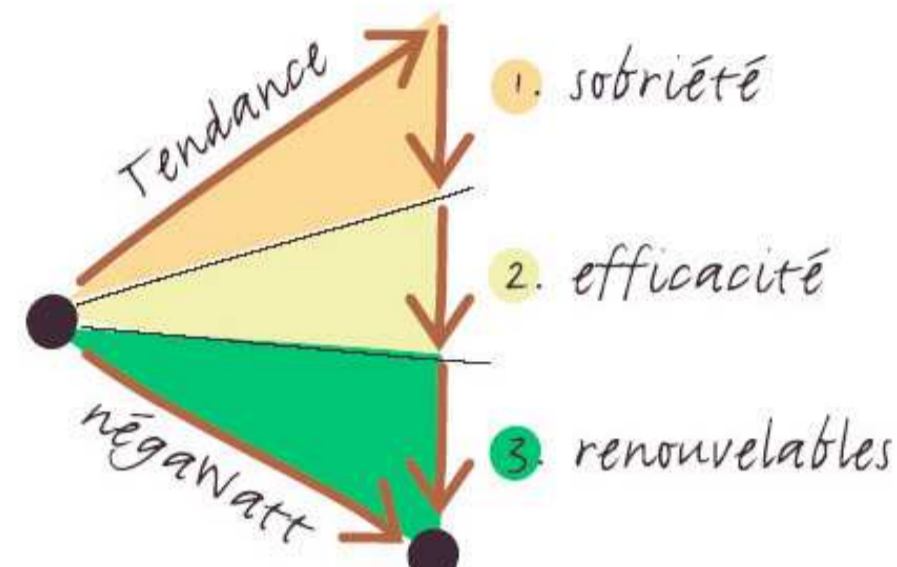
Les négaWatts caractérisent l'énergie non-consommée grâce à un usage plus sobre et plus efficace de l'énergie. Par exemple, remplacer une ampoule classique de 100W par une lampe basse consommation de 20W revient à consommer 5 fois moins d'énergie tout en assurant le même niveau d'éclairage. Le remplacement de cette lampe génère 80W en moins, soit 80 négaWatts.

La démarche négaWatt en 3 mots ?

Sobriété = supprimer les gaspillages absurdes et coûteux. Elle s'appuie sur tous les acteurs, du décideur au citoyen.

Efficacité = réduire le plus possible les pertes par rapport à la ressource utilisée (augmentation des rendements, isolation des bâtiments...).

Renouvelables = la sobriété et l'efficacité ayant réduit nos besoins d'énergie à la source, ce qu'il reste à produire est issu d'énergies renouvelables (éolien, solaire, biomasse...).



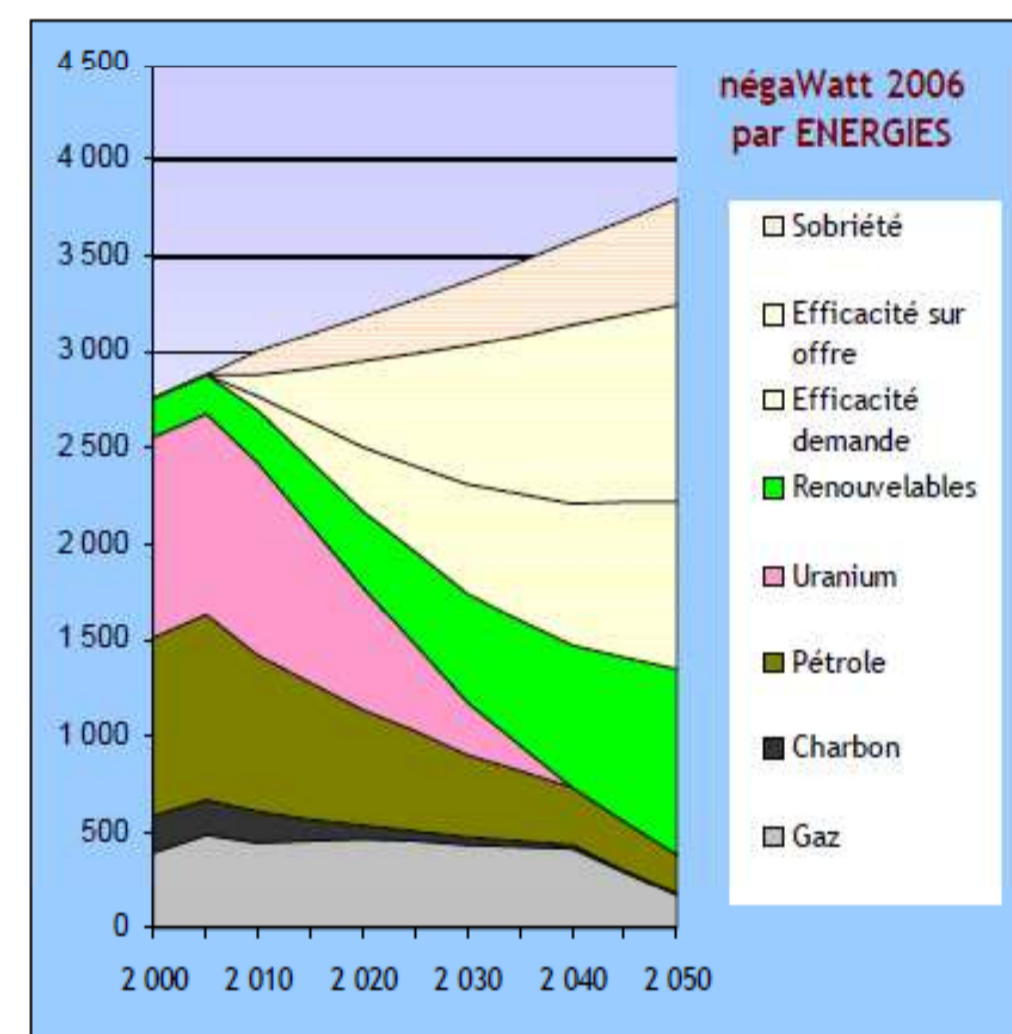
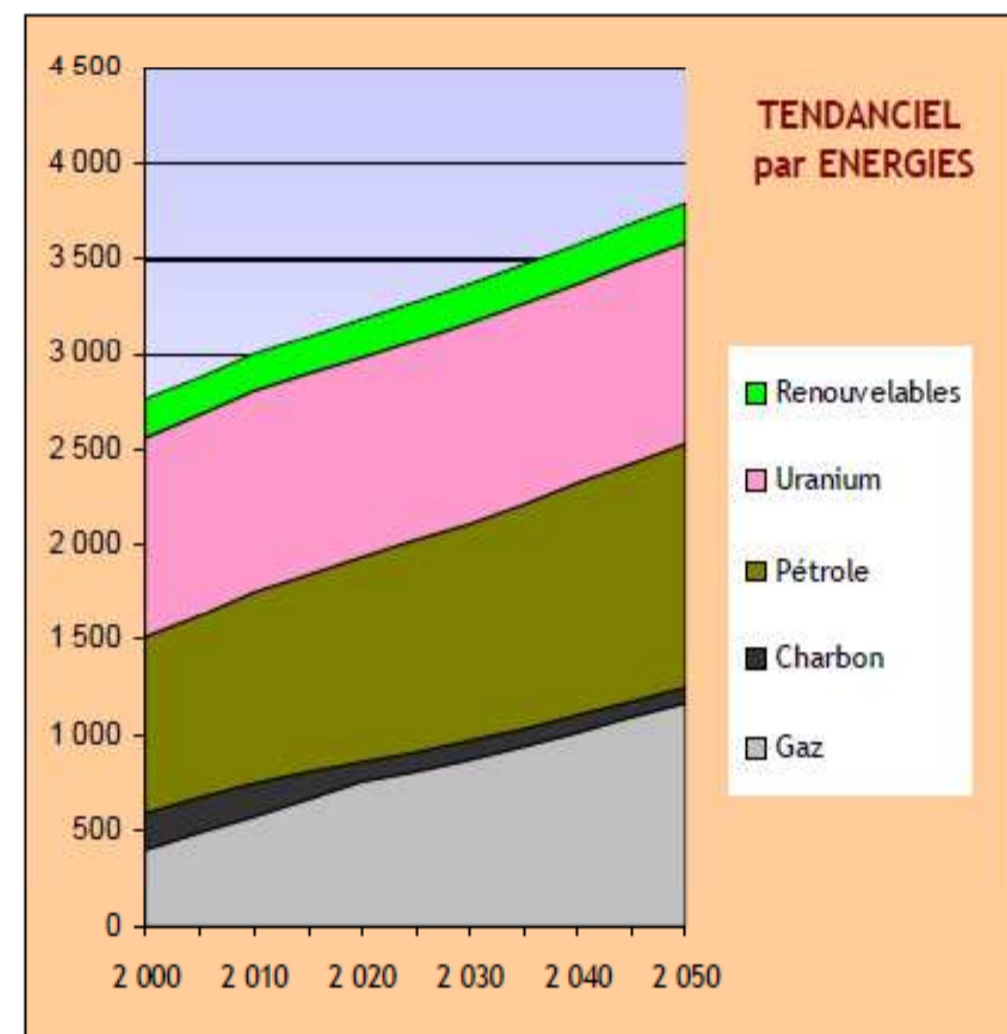
Hypothèses du scénario

Deux scénarios, un « tendanciel » et un « négaWatt », ont été élaborés pour la France (avec Corse et hors DOM-TOM). Ces deux scénarios sont fondés sur :

- La même croissance démographique (base prospective 2050 INSEE)

- L'absence d'une rupture technologique, qui serait incertaine. Le scénario négaWatt s'appuie sur des technologies ayant déjà fait leurs preuves ou encore en cours de développement mais très prometteuses.

- L'analyse des trois grands usages que sont la chaleur, la mobilité et l'électricité spécifique.



Comparaison de l'évolution de la production d'énergie primaire entre le scénario tendanciel et le scénario négaWatt (en TWh)

ELECTRICITÉ

Sobriété : mesures réglementaires et actions incitatives de conseil.

Efficacité : remise à niveau des équipements les plus énergivores, remplacement du chauffage électrique (locaux, eau sanitaire) par d'autres sources de chaleur.

Énergies renouvelables : exploitation du fort potentiel des énergies renouvelables d'ici 2050, sans considérer de rupture technologique.

QUELQUES MESURES

Puissance maximale de 1 W sur les veilles, incitation financière pour les ménages à changer leurs appareils les moins performants...

Multiplication par 6 du potentiel éolien, par 300 du potentiel photovoltaïque, par 5 de celui de la biomasse d'ici 2050. Pas de nouveaux barrages hydrauliques. Exploitation de l'énergie provenant de la mer (10 TWh en 2050) et la géothermie (25 TWh/an en 2050). Fermeture progressive des centrales de production non-renouvelable d'électricité (nucléaire, charbon, fioul, gaz naturel) et remplacement par des centrales de cogénération.

RÉSULTATS

Division par plus de deux de la demande par rapport au scénario tendanciel.

La production française d'électricité vers un mix d'énergies renouvelables n'est possible que si une politique de forte réduction de la demande est appliquée, sinon les effets positifs d'une forte production via les renouvelables (+285 TWh) seront totalement effacés par l'augmentation de la demande (+310 TWh).

MOBILITÉ

Sobriété : action sur les besoins en mobilité.

Efficacité : amélioration des moteurs à combustion interne, augmentation des véhicules électriques, report du transport aérien vers les voies fluviales ou ferroviaires pour les trajets moyennes distances.

Énergies renouvelables : utilisation de biocarburants.

Recours au télé-travail, au covoiturage, aux transports collectifs...

Amélioration des moteurs à combustion interne avec un objectif de 3,3litres/100 km, déjà atteint sur certains moteurs commercialisés. Utilisation de véhicules électriques dont le rendement est deux à trois fois supérieur à celui des moteurs thermiques.

Carburants = 75% d'énergies fossiles et 25% de biocarburants.

En terme de demande sociale (milliards de passagers-km ou milliards de tonnes-km), le scénario négaWatt permet une **mobilité supérieure de 15%** par rapport à aujourd'hui.

La combinaison des principes de sobriété et d'efficacité permet de passer, en 2050, de la valeur tendancielle de 853 TWh à 242 TWh, et conduit à une réduction de 60% par rapport à la consommation actuelle.

CHALEUR

Sobriété : action sur les besoins en chaleur et la taille des logements, diminuer les usages de chaleur pour le confort.

Efficacité : réhabilitation des logements anciens et isolation des logements neufs, en appliquant les réglementations thermiques.

Énergies renouvelables : utilisation de sources directes de chaleur, ou d'électricité, d'origine renouvelable.

Cesser de construire des logements de plus en plus grands, ramener la consommation d'eau chaude à 30 L/j/personne (au lieu de 50) d'ici 2050.

Abaisser la consommation unitaire moyenne des logements neufs à 29 kWh/m² au lieu de 180 actuellement. Lancer un programme de réhabilitation pour les anciens logements et le secteur tertiaire.

Chaleur obtenue majoritairement par le solaire thermique (56 TWh), par cogénération (343 TWh dont 216 distribués par réseaux de chaleur), ou par combustion de biomasse (73 TWh).

Multiplication **par 8 des réseaux de chaleur** pour valoriser la chaleur cogénérée et les ressources renouvelables.

La réhabilitation des bâtiments permet de réaliser des économies totales en chaleur de **50% par rapport au tendanciel** sur l'ensemble du parc résidentiel et tertiaire et dans l'industrie.

La part des **énergies renouvelables** dans la production de chaleur passe de 12% en 2010 à **75% en 2050**.

Impact sur les programmes politiques

Utilisation du scénario négaWatt*

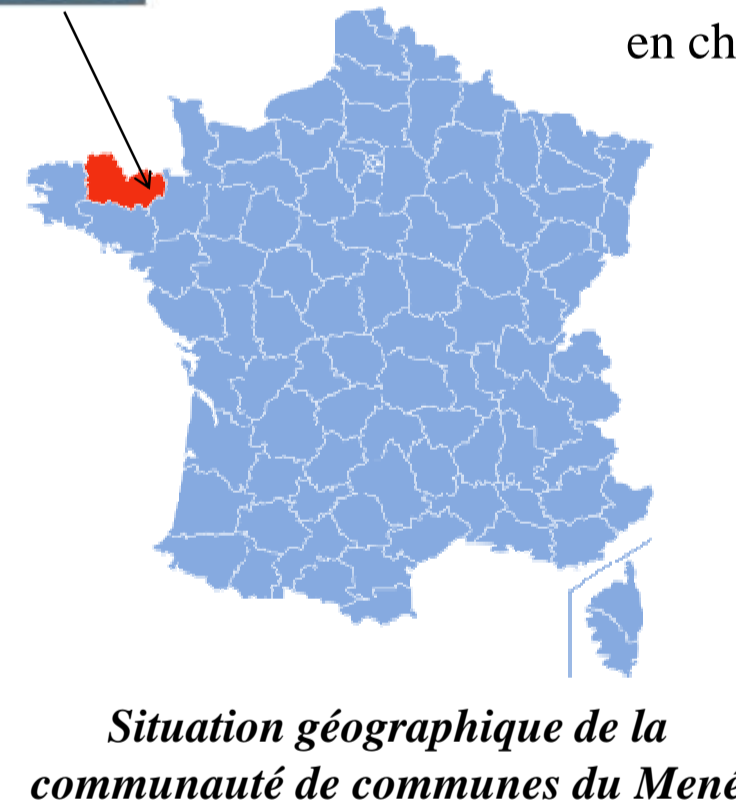
UMP	Parti Socialiste	EELV	Parti de Gauche	Lutte ouvrière
<p>Energies renouvelables limitées à 23% à l'horizon 2020, le nucléaire reste une priorité nationale.</p> <p>Efficacité : mesures très envisageables.</p> <p>Sobriété : plus difficile à mettre en oeuvre, même si on peut réduire la consommation dans certains secteurs.</p> <p>Le scénario négaWatt n'est pas crédible, sortir du nucléaire est impossible, même d'ici 2050, d'autant plus qu'elle représenterait une perte de très nombreux emplois.</p> <p>(d'après site internet)</p>	<p>Reprise évidente de la démarche (3 piliers) dans le programme de la présidentielle. Mention de « gisements d'économie d'énergie » tels des « gisements de négaWatts ».</p> <p>Fort accent mis sur la sobriété énergétique et le changement des comportements. Reprise des propositions en matière d'amélioration de l'efficacité énergétique.</p> <p>Cependant, leurs propositions de développement des énergies renouvelables (23%) sont très limitées. De plus, le scénario n'est pas une référence impérative : le PS réfléchit à ses propres mesures pour appliquer les principes. Pour encourager les initiatives locales (voir ci-contre), la compétence énergétique doit être donnée aux régions.</p> <p>(d'après entretien avec l'adjointe à la secrétaire à l'environnement)</p>	<p>Le scénario négaWatt ne fait pas partie des principales références de la commission énergie, selon son secrétaire Mathieu Gobin. Leur référence : les travaux de l'association Global Chance qui existe depuis 1992 (Benjamin Dessus et Bernard Laponche).</p> <p>Néanmoins, nombreux points communs. Projet de société : déconstruire l'imaginaire nucléaire et pétrolier, relocaliser l'énergie en mettant en place un mix énergétique sur la base d'un réseau intelligent (intégrer le PV au bâti, développer l'éolien terrestre et surtout offshore, exploiter la biomasse).</p> <p>(d'après entretien avec le secrétaire de la Comener)</p>	<p>« Le PG s'inspirera du scénario négaWatt, en l'adaptant à ses spécificités et orientations, pour mettre en œuvre une transition énergétique planifiée et démocratiquement pilotée, reposant sur un pôle public de l'énergie. »</p> <p>A l'occasion des cantonales en Loire-Atlantique : « Pour le département, ceci se décline notamment par un "Plan Climat Energie Territorial" basé sur une approche de type négaWatt. »</p> <p>(d'après site internet)</p>	<p>Impossibilité de penser les trois piliers de négaWatt dans la société capitaliste actuelle. La transition énergétique n'est pas perçue comme une urgence. Certains redoutent les retombées sociales des ENR ; sentiments mitigés concernant le nucléaire. Sans l'abolition de l'organisation capitaliste de la société, l'humanité ne pourra pas selon L.O. aborder consciemment les différentes voies qui s'offrent à elle pour produire son énergie, sous le contrôle éclairé de la population.</p> <p>(d'après témoignage d'un militant)</p>

*En vert : les points de convergence, et rouge, les points de divergence. Remarque importante : nous avons également essayé de rentrer en contact avec les partis du centre et d'extrême droite, en vain.

Remerciements

Un grand merci à toutes les personnes ayant contribué à ce travail, et en particulier à :
 Thierry Salomon, président et porte-parole de l'association négaWatt (rencontré aux États Généraux du Nucléaire d'EELV)
 Stéphane Chatelin, coordinateur de l'association négaWatt (téléphone et courriel)
 Anne-Lise Barberon, associée de Laurence Rossignol, secrétaire nationale à l'environnement du Parti socialiste (téléphone et courriel)
 Mathieu Gobin, secrétaire de la commission énergie d'Europe Écologie-Les Verts (entretien)
 Marc Théry, ingénieur en charge des énergies renouvelables à la Communauté de Communes du Mené (téléphone)

Applications à l'échelle locale

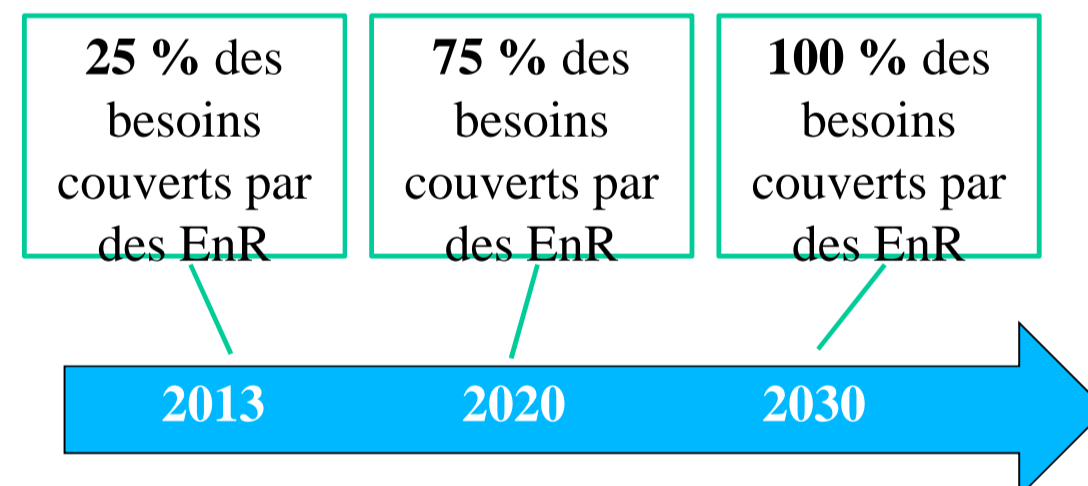


Situation géographique de la communauté de communes du Mené

La communauté de communes (CdC) du Mené (Côtes-d'Armor) compte 6300 habitants répartis sur 160 km². Elle a une densité d'environ 40 hab/km², il s'agit d'un territoire très rural. Le slogan de la CdC (« **Faites le plein d'énergie !** ») souligne son engagement énergétique fort, dans une région où l'approvisionnement est difficile et les black out fréquents. Les informations ci-dessous ont été obtenues lors d'un entretien avec Marc Théry, ingénieur en charge des énergies renouvelables à la CdC

L'investissement énergétique du Mené

- une usine de méthanisation des lisiers
- une filière d'approvisionnement de plaquettes de bois énergie, par taillis de saule à très courte rotation, plantés sur des terrains humides
- une huilerie à biocarburants
- à l'avenir : un parc éolien



Vers l'autosuffisance énergétique (objectifs fixés au terme d'une étude réalisée en 2004 avec l'association Solagro)

Le projet de la CdC et négaWatt

Origine du projet : ni négaWatt, ni Global Chance, mais plutôt « le bon sens », et des études de cas en Allemagne, en Autriche et en Italie. Il repose sur **une urgence** (« c'est aujourd'hui qu'il faut commencer à changer »).

Points communs avec négaWatt :

sobriété : diminution d'un tiers de la consommation électrique.
efficacité : effacement de consommation lors des pics, réhabilitation énergétique de l'habitat (qui pourrait faire gagner 2000 tep par an, soit 10M€), construction de logements à énergie positive.

énergies renouvelables : elles constituent le domaine principal de l'investissement énergétique du Mené (voir ci-dessus).

Différences :

Projet moins ambitieux au niveau de la mobilité, mais ceci peut s'expliquer par la situation rurale de la CdC, où de nombreux usagers sont dépendants de la voiture.

Projet de société : faire comprendre qu'il est possible de sortir du nucléaire et de la **production centralisée d'énergie**.

Bilan sur l'association négaWatt

ACTIONS ET OBJECTIFS OFFICIELS

Elle se définit comme : « un groupe d'études, de propositions et d'actions pour une politique énergétique fondée sur la sobriété et l'efficacité énergétique et un recours plus affirmé aux énergies renouvelables ». Elle revendique une réelle **expertise** dans le domaine de l'énergie. Elle est apolitique.

Ses actions :

- Construction des scénarios négaWatt (2003, 2006, 2011).
- Promotion de la démarche négaWatt par notamment :
 - Rencontre de décideurs politiques.
 - Participation à des conférences, réunions publiques, débats, ...
 - Réponse aux sollicitations des médias.

IMPACTS RÉELS ET CRITIQUES

« NégaWatt c'est de la comm' », « C'est du digest »
 « L'objectif de négaWatt est avant tout de faire une communication **grand public** afin de rendre audible et crédible un scénario de transition énergétique. » (M. Gobin, secrétaire de la Comener EELV).

Il existe d'autres scénarios élaborés par des ONG avec de plus gros moyens (WWF, Greenpeace...).

Les obstacles à la diffusion auprès des partis politiques :
 > partisans/opposants à la décroissance énergétique
 > incompatibilités avec le calendrier politique : prochaine version en septembre 2011, trop tard pour l'incorporer aux programmes des partis pour la présidentielle en 2012.
 > refus de communiquer d'autres documents que le scénario officiel et le manifeste.