



Actions municipales pour la maîtrise des consommations d'énergies et d'eau, et le développement des énergies renouvelables

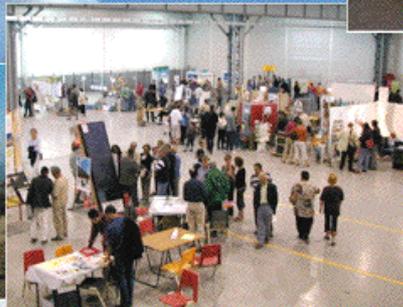
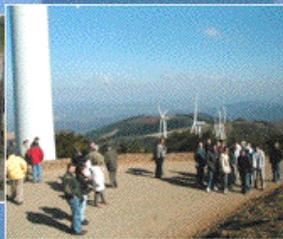


Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

1

Semaine des énergies renouvelables 24-28 septembre 2002

- Visites de sites,
- Ateliers pédagogiques,
- Animations vers les scolaires,
- Conférence débat,
- Expositions, stands, démonstrations de matériels.
- 4 000 visiteurs
- Animation devenue en 2004 et 2006, Salon Eco-énergies Midi-Pyrénées



Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

2

Aide municipale pour l'installation de systèmes d'eau chaude solaire

- Cette action consistait à abonder l'aide à l'installation de chauffe-eau solaire offerte conjointement par la Région Midi-Pyrénées et le l'ADEME, pour donner une impulsion supplémentaire au développement de l'utilisation de l'énergie solaire dans la commune.
- Décision municipale du 20 mars 2003
- Cette aide était de 60 €/m² de capteur
- Budget de 6 000 € (100 m² de capteurs)
- Opération reconductible chaque année
- Depuis 2005, subvention forfaitaire de 200 € pour l'installation, prise en charge par la Communauté de Communes.



Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

3

Installation à Decazeville d'une antenne de Quercy Energies, Agence Locale de l'Energie



Missions et champs d'activité de l'antenne

Maîtrise des consommations d'énergie et d'eau du patrimoine des collectivités :
Proposition d'extension du Conseil en Energie Partagé sur les principales collectivités du territoire Leader+.

Appui aux initiatives locales en matière d'amélioration de l'efficacité énergétique et de recours aux énergies renouvelables pour les entreprises et ménages du Pays Quercy-Rouergue

Renforcer les pratiques économes dans le logement social

Participation aux Salon Eco-Energies Midi-Pyrénées

Cette opération a pu se réaliser en 2004, grâce au programme Leader + sur le territoire du Pays Quercy-Rouergue (Figeac/Decazeville/Villefranche-de-Rouergue)



Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

4

Maîtrise des consommations d'énergies et d'eau sur le patrimoine communal de Decazeville

Conseil en Énergie Partagé



dècllic

- Coûts énergétiques : 5 % du budget de fonctionnement, 40 € par habitant (moyenne nationale : 4 à 4,5% et 33 €/habitant/an)
- Signature d'une convention avec Quercy Energies (ALE) pour la mise en place d'un Conseil en Énergie Partagé.

- Partage des compétences d'un conseiller énergie entre plusieurs communes
- La mission porte sur l'ensemble des énergies dont la dépense est supportée par la commune : électricité, gaz, chaleur, carburants, etc...
- La mission porte également sur les dépenses d'eau liées au patrimoine communal.
- Cette méthode, utilisée déjà dans près de 300 villes de l'ouest de la France et de Rhône-Alpes a été utilisée pour la première fois en Midi-Pyrénées à Decazeville. Utilisation du logiciel « dècllic » développé par l'ADEME
- Quercy-Energies développe maintenant cette méthode en lien avec le Conseil Général du Lot, dans une vingtaine de villes et villages du Lot

Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

5

Conseil en énergie partagé

En quoi consiste un Conseil en Energie Partagé ? :

- Un pré-diagnostic des consommations énergétiques identifiées dans la commune et portant sur les trois dernières années,
- Une analyse détaillée des besoins et problématiques spécifiques à la commune (étude des postes sur-consommateurs, conseils...)
- Le suivi périodique des consommations des chaufferies
- Le contrôle régulier des factures reçues par la communes,
- La remise d'un bilan annuel des consommations d'énergies, mettant en évidence les résultats obtenus et complété par des recommandations en matière de diminutions de la facture énergétique
- L'information et la formation du personnel et des usagers des bâtiments communaux
- Le conseil aux élus et aux techniciens de la commune lors de la construction de bâtiments neufs ou de réhabilitation.



Dans le cadre des 13^{èmes} Trophées Eco Actions 2003 organisé par l'association Les Eco-Maires, Decazeville a obtenu le Prix spécial du jury dans la catégorie « Gestion/Organisation ». Ce prix récompense la ville de Decazeville pour deux actions en faveur des énergies renouvelables et la maîtrise des consommations énergétiques : l'aide municipale pour l'installation de systèmes d'eau chaude solaire et la mise en place du Conseil en Energies Partagé.

Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

6

Création d'un poste d'économe de flux

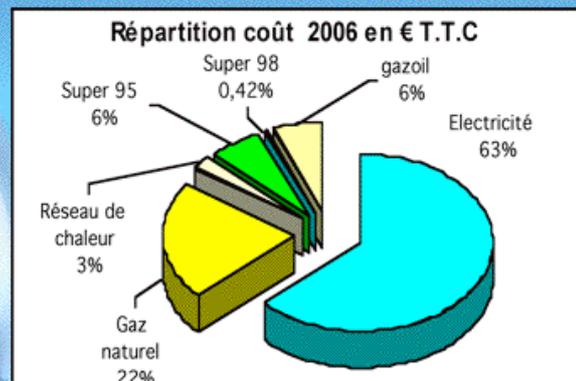
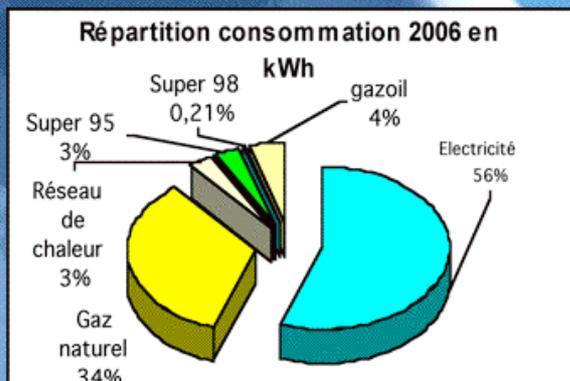


- Parallèlement à Quercy-Energies, la mairie de Decazeville a choisi de créer en 2005 un poste « d'économe de flux », chargé de veiller sur les consommations d'énergies et d'eau de la commune et de sensibiliser les employés communaux, les élus et les utilisateurs des salles communales sur les questions de consommations d'énergies et d'eau.
- Il remplacera progressivement Quercy-Energies

Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

7

Consommations et dépenses d'énergies du patrimoine communal de Decazeville



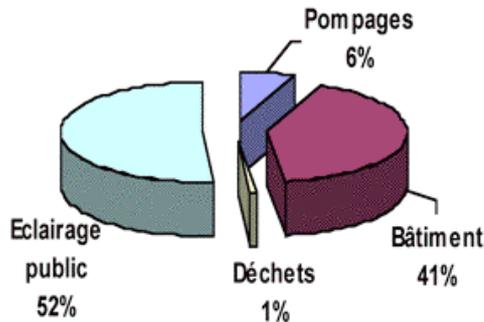
- La consommation globale pour 2006 est de 4 665 334 kWh pour un coût de 356 321 euros
- L'électricité représente l'énergie prépondérante en quantité et en coût.

Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

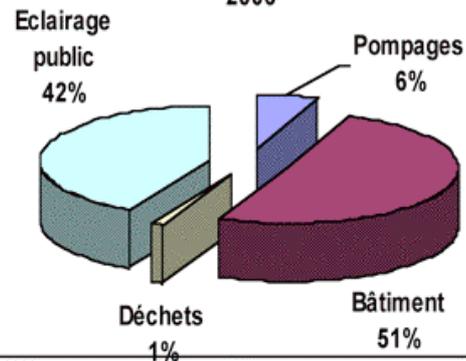
8

Consommations et dépenses d'électricité

Répartition consommation EDF en kWh 2006



Répartition des dépenses EDF en € T.T.C 2006



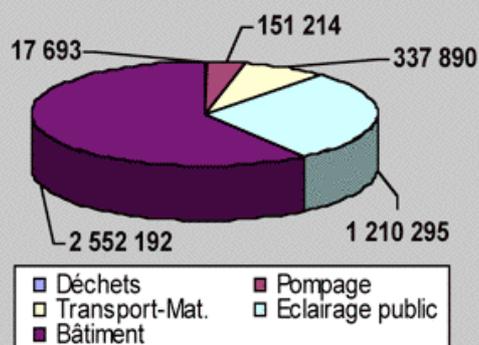
- L'éclairage public représente 52 % de la consommation d'électricité et 42 % des coûts.
- Les bâtiments absorbent 51 % des coûts d'électricité

Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

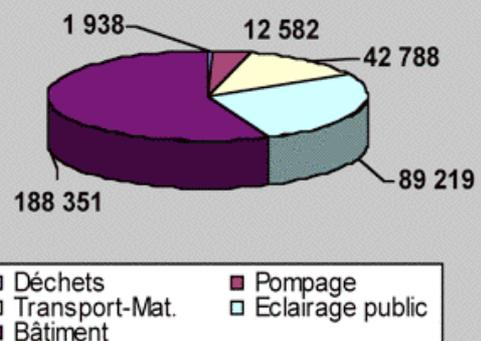
9

Consommations et dépenses d'énergies en 2006 : répartition par secteurs

Répartition des consommations par secteur en kWh en 2006



Répartition des dépenses par secteur en € T.T.C en 2006

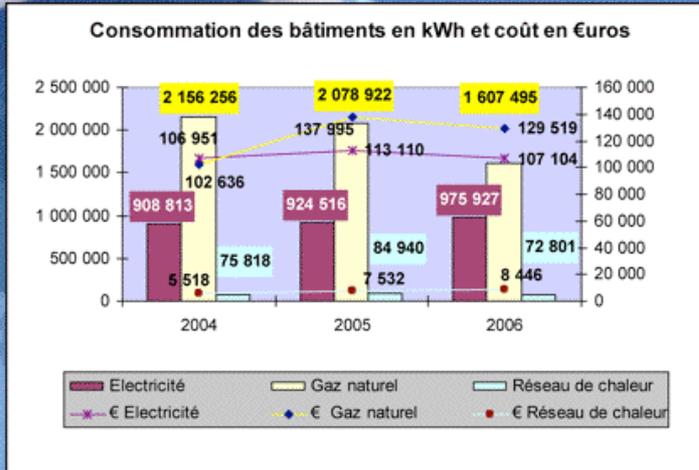


- Les bâtiments représentent 60 % des consommations et 56 % des coûts.
- L'éclairage public représente 28 % des consommations et 26,6 % des coûts
- Les transports représentent 7,9 % des consommations et 12,8 % des coûts

Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

10

Evolution des consommations et des coûts d'énergies des bâtiments



- La consommation d'électricité a augmenté, mais les coûts ont baissé grâce au réajustement des comptages en 2006.
- Forte baisse des consommations de gaz naturel, qui ne se traduit

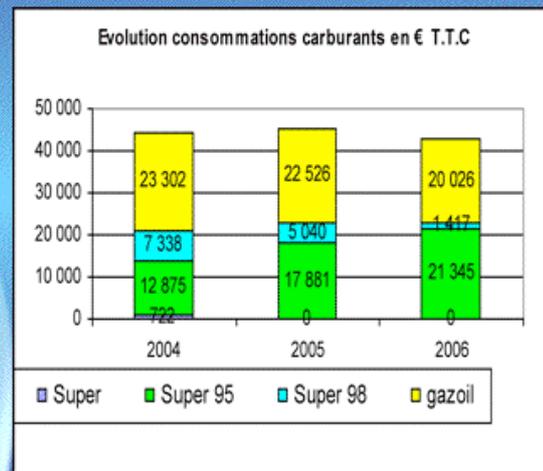
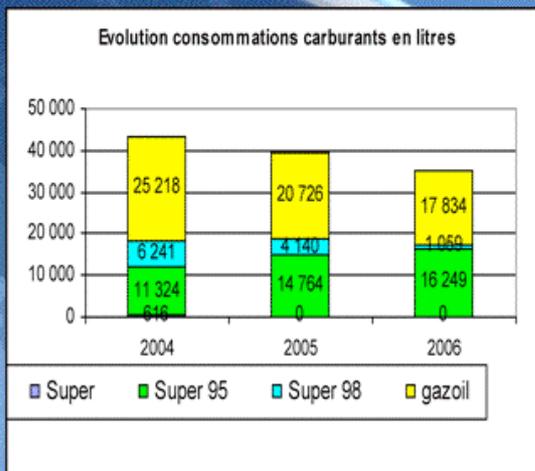
que par une légère baisse des coûts du fait de l'augmentation du coût du gaz en 2005.

- Baisse des consommations de chaleur mais augmentation des coûts

Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

11

Analyse de la consommation de la flotte de véhicules communaux

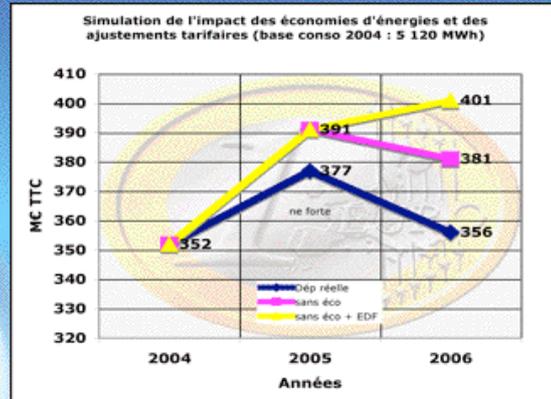
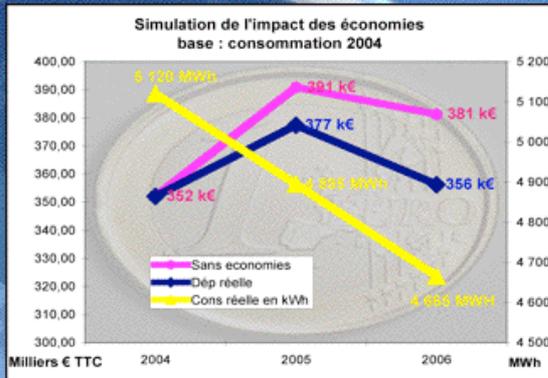


La baisse de la consommation de carburants de 8 257 litres en deux ans ne se traduit que par une baisse de seulement 1 449 €, du fait de la forte augmentation du coût des carburants en 2005

Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

12

Impact financier des économies d'énergies et des ajustements de comptages électriques



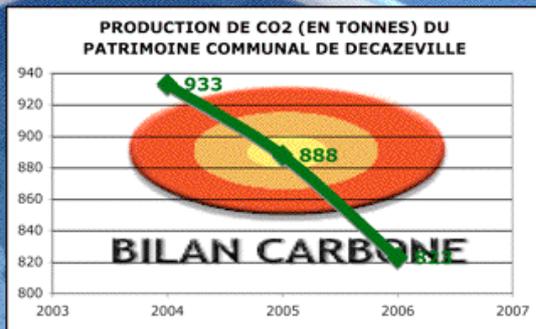
La baisse de nos consommations énergétiques de 8,8 % en deux ans (- 455 000 kWh) a permis de stabiliser nos dépenses malgré une forte hausse du coût des énergies en 2005. Si nous n'avions pas réalisé ces économies d'énergies, les coûts auraient été en 2006 de 25 000 € plus élevé.

Les ajustements de comptages électriques (puissances, suppression de comptages, regroupement) préconisés par Quercy-Energies ont permis un gain de 20 000 € en 2006. Le travail accompli par Quercy-Energies et par notre économiste de flux est donc très utile sur le plan environnemental, mais également rentable sur le plan financier.

Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

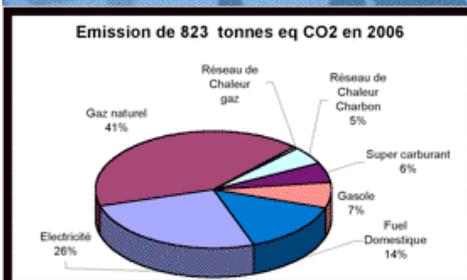
13

Bilan carbone du patrimoine, des véhicules et des activités de la ville de Decazeville



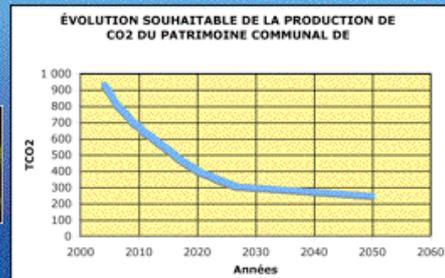
Kyoto : Facteur 4 - Arriver à 200 TCO2 en 2050

La baisse de 11,80 % en 2 ans de notre production de CO2 (-110 tonnes) est importante et doit se poursuivre si nous voulons arriver en l'an 2050 à une production de 200/250 tonnes maxi, contre 1 000 tonnes en 2002 (facteur 4). Pour y arriver, le principal effort doit être réalisé dans les 20 prochaines années.



Le Protocole de Kyoto au niveau international : un premier pas

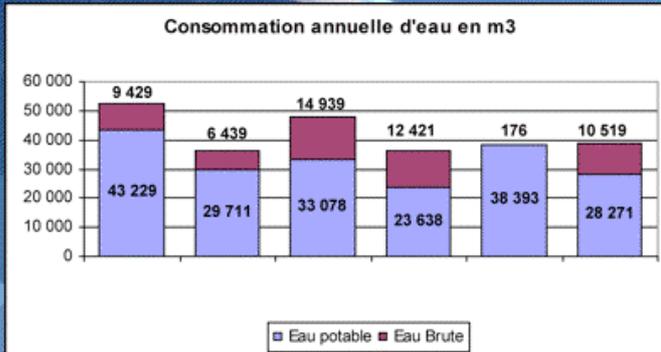
2050 à l'échelle mondiale, il faudra avoir divisé par deux les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050. Cela suppose tout d'abord une industrialisation, dans le Tiers-monde, qui se situe sur quatre décennies à l'horizon 2050, afin de limiter son impact sur le développement et la possibilité de se développer. Cette division par quatre implique de réduire les émissions d'environ 5 % par an sur les cinquante prochaines années. C'est un défi très ambitieux.



Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

14

Bilan des consommations d'eau



Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

15

Pré-diagnostics et pré-études réalisées par Quercy Énergies



- Etude sur les prix des carburants payés par la commune et propositions de cahier des charges pour lancer un appel d'offre.
- Pré-étude pour la solarisation de la piscine municipale
- Pré-diagnostic sur le confort d'été à la mairie de Decazeville
- Participation au cahier des charges pour l'audit sur l'éclairage public
- Diagnostic et propositions pour la salle de judo
- Diagnostic et propositions pour les diverses chaufferies du patrimoine communal de Decazeville
- Diagnostic et propositions pour la mise en place d'équipements économes en eau au restaurant municipal
- Participation à la définition du cahier des charges pour la réhabilitation du gymnase Léo Lagrange, selon la démarche HQE



Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

16

Etudes réalisées par des bureaux spécialisés

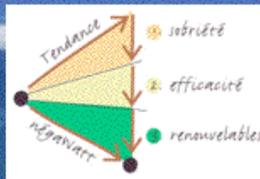
- Etude pour le renouvellement de la chaufferie charbon du réseau de chaleur en chaufferie bois
 - Permettrait d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 4 860 tonnes de CO₂ par an
- Etude pour le confort d'été des locaux de l'Hôtel de Ville
 - Protection contre les apports de chaleur extérieurs et intérieurs, plus ventilation nocturne
 - Si climatisation, protéger extérieurement les ouvertures
- Audit sur l'éclairage public de la ville de Decazeville
 - 1 809 points d'éclairage
- Etude pour la réalisation d'un gymnase HQE
 - Les travaux débuteront fin 2007 ou début 2008



Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

17

Aller vers un scénario « Négawatt »



Les mesures prises jusqu'à maintenant ne concernent qu'un des piliers de du scénario « Négawatt » : la sobriété - Il faut activer rapidement les deux autres piliers : l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

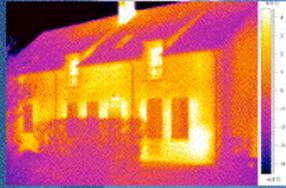


- Poursuite de la comptabilité énergétique et de l'utilisation d'un économiseur de flux
- Programme pluriannuel d'isolation des bâtiments communaux (isolation et ventilation double flux si possible techniquement)
- Programme pluriannuel de modernisation des réseaux d'électricité et d'éclairage public (lamps hautes performances, horloges astronomiques, variateurs électroniques)
- Programme pluriannuel de renouvellement des chaufferies (en privilégiant les énergies renouvelables)
- Programme pluriannuel d'installation de capteurs solaires thermiques (piscine, vestiaires sportifs, atelier...) et photovoltaïques sur les bâtiments communaux
- Programme pluriannuel de renouvellement du parc de véhicules de la commune. Choisir des véhicules économes et utilisant des techniques et des énergies moins polluantes (GNV, HVP...)
- Nouvelles constructions et réhabilitations de bâtiments communaux ou du parc HLM selon la démarche Haute Qualité Environnementale (HQE) et respectant les nouveaux labels éco-performants (Effinergie®, HPE, THPE, BBC...)

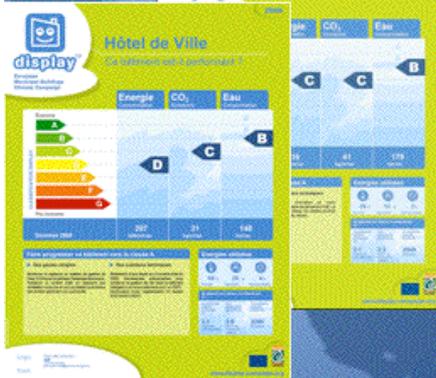
Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

18

Aller vers un scénario « Négawatt »



- Penser à chaque fois au confort d'été : orientation des bâtiments, protections solaires extérieures, lampes « basse consommation », ventilation nocturne, « puits provençal »...
- Eviter la climatisation énergivore, onéreuse et polluante (1 kg de gaz frigorigène = 1 300 kg de CO₂)
- Programme pluriannuel d'aménagements pour les circulations douces (piétons, cyclistes, personnes à mobilité réduites), selon les préconisations du PGD
- Information et sensibilisation accrue vers les élus, les personnels communaux et les utilisateurs des bâtiments communaux aux économies d'énergies
- Actions d'information et de sensibilisation vers la population de Decazeville



Dès fin 2007 :

- Examen thermographique de bâtiments communaux et de bâtiments de l'OPMHLM de Decazeville afin de mieux déterminer les bâtiments prioritaires et les travaux d'isolation à y effectuer

En 2008 :

- Etiquette Energie dans tous les bâtiments (Display©©)

Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

19

Une politique environnementale et énergétique voulue par la population



Dans le cadre de notre Agenda 21 :

Développement durable et démocratie participative vont de pair. Un dialogue et une concertation importante par un questionnaire (18 % de retour) et de nombreuses réunions, ont permis d'établir un programme d'actions sur le territoire de la Communauté de communes du Bassin Decazeville-Aubin, dont certaines touchent l'environnement, l'énergie et l'avenir de notre planète :

- Action 5 b : Haute Qualité Environnementale (HQE)
- Action B4 : mise en place d'un Plan Global de Déplacement (PGD)
- Action D1 : Energie : soutien de la communauté de communes aux particuliers
- Action D2 : Plan Climat Local (PCL)
- Action D3 : information et sensibilisation au Développement Durable
- Action D4 : promotion de l'éco-construction
- Action D5 : les collectivités exemplaires



Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

20



Activer tous les leviers d'accompagnements techniques et financiers



- La Communauté de Communes Decazeville-Aubin :

- Aides pour des études (HQE), pour le bois-énergie et pour les particuliers
- Chargée de mission « Développement durable », chargée d'animer l'Agenda 21
- Agenda 21 Local de France



- L'antenne Decazevilloise de Quercy-Energies



- Le Pays du Rouergue Occidental :

- Structuration de la filière bois : mise en adéquation de l'offre et de la demande locale - Projet de coopération inter-territoires Leader +
- Démarche HQE et nouveaux matériaux de construction



- Les nouvelles actions de l'Etat en matière de réduction des consommations énergétiques et de développement des énergies renouvelables



Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

21



Activer tous les leviers d'accompagnements techniques et financiers

L'ARPE et le réseau des « villes et territoires durables » Midi-Pyrénées :



- ADEME Midi-Pyrénées



- Insérer nos actions dans le cadre de l'Agenda 21 Régional :

- notamment dans les 20 Actions de l'Axe 4 : la responsabilité, pour la préservation des ressources et la prise en compte des enjeux globaux
- Action 24 : Appel à projets « Centrales solaires photovoltaïques »
- Action 25 : Programme de mise en place de centrales solaires photovoltaïques dans les lycées
- Action 26 : Contribution à l'utilisation de biocarburants dans le parc des véhicules des collectivités territoriales (Huiles végétales pures - HVP)
- Action 27 : Le programme régional de soutien au bois-énergie
- Action 28 : Un Plan Climat Régional pour la réduction des gaz à effet de serre
- Action 41 : Appel à projet « Agenda 21 lycées »



- Programme PRELUDE II (2007 - 2013) :

- Aides pour les particuliers
- Appel à projet pour la construction de logements sociaux économes
- Soutiens aux PDU et PDE et aux véhicules propres



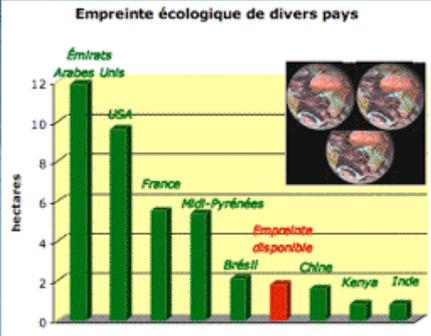
Decazeville - Conseil municipal - 19 juillet 2007

22

Empreinte écologique d'un habitant de Midi-Pyrénées

Empreinte écologique moyenne d'un Français - en hectares (Source : Empreinte Ecologique SARL)

en hectares	Champs cultivés	Pâturages	Forêts	Espace maritime	Espaces bâtis	Energie	TOTAL
Alimentation	0,8	0,3		0,3		0,4	1,8
Logement			0,2		0,1	0,5	0,8
Déplacements des personnes						0,5	0,5
Biens			0,2		0,1	1,8	2,1
Services						0,2	0,2
Autres	0,2						0,2
TOTAL	1	0,3	0,4	0,3	0,2	3,4	5,6



L'empreinte écologique* des habitants de Midi-Pyrénées

L'empreinte écologique d'un habitant de Midi-Pyrénées est de **5,3 hectares**.

Or, les capacités de bio-productivité de la planète offrent 1,9 ha / habitant

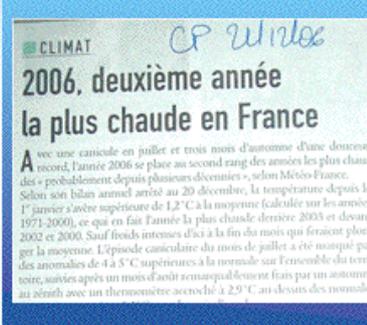
Si tous les habitants de la planète vivaient comme un habitant de Midi-Pyrénées, il faudrait près de 3 planètes (2,8) pour subvenir à leurs besoins.

L'empreinte écologique moyenne d'un habitant de la planète est de 2,9 ha.

*L'empreinte écologique est une mesure de la pression qu'exerce l'Homme sur l'environnement. C'est un outil qui évalue la surface nécessaire à une population pour satisfaire sa consommation de ressources et ses besoins d'absorption de déchets.
Empreinte Ecologique SARL - Octobre 2005



Penser global, agir local ... avant qu'il ne soit trop tard



Les collectivités territoriales ont un rôle d'exemplarité