

SYNDICAT MIXTE DU PAYS MIDI-QUERCY



*Vers un Plan Climat Territorial
pour le Pays Midi-Quercy :
état des lieux, diagnostic et préconisations*

Septembre 2009



Diagnostic effectué par Jean-Michel Breure-Montagne
dans le cadre de la mission professionnelle de la formation d'éco-conseiller
(Institut ECO-Conseil, Strasbourg, promotion 21, année 2008-2009)

Ce document est imprimé sur papier recyclé.

Si vous disposez d'une version informatique et que vous devez l'imprimer, essayez autant que possible de l'imprimer sur du papier recyclé. En effet, en préférant le papier recyclé au papier classique, un employé de bureau peut épargner chaque année 12 arbres, 15000 litres d'eau et l'équivalent énergétique de 720 litres de pétrole (source : www.mescoursespourlaplanete.com).

Crédit photo page de couverture © Les Moulins du Quercy.

Quelques éléments sur ce document

Ce document constitue une première étape dans la construction du Plan Climat Territorial du Pays Midi-Quercy. Il permet de mieux appréhender le territoire face aux enjeux du changement climatique, des émissions de gaz à effet de serre et de sa dépendance aux énergies fossiles.

Il se compose de trois parties :

- des données générales sur le territoire, ainsi que les enjeux environnementaux, économiques et sociaux,
- une analyse par secteur et levier,
- des éléments sur la méthodologie pour le futur Plan climat.

Pour avoir une lecture à plusieurs niveaux et selon votre disponibilité du moment, vous trouverez des éléments qui vous permettront d'avoir une première approche de la problématique :

Les objectifs du Grenelle de l'environnement, pour situer le territoire face aux enjeux d'un Plan climat

Un tableau de synthèse, en amont d'une lecture plus approfondie

2.2. L'agriculture

Le secteur de l'agriculture représente environ 10 des émissions directes de gaz à effet de serre du Territoire (données CTEPA2009).

Objectifs Grenelle

Assurer la maîtrise de l'énergie des exploitations afin d'atteindre un taux de 20% d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables d'ici 2012.

Assurer une démarche de certification environnementale des exploitations afin que 50% des exploitations soient certifiées d'ici 2012.

Passer de 10% à 20% de surfaces agricoles en bio d'ici 2012 et de 20% à 30% de surfaces agricoles en bio d'ici 2015.

Passer progressivement à 20% de produits bio d'ici 2012 dans les commandes de la restauration publique collective.

Se doter progressivement d'un plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre, des émissions de CO₂ liées à la consommation de carburant, à la production et à la distribution des produits agricoles, à l'entretien, à l'arrosage, à la fertilisation et à la gestion des déchets.

C'est pourquoi la consommation et la réduction de ses consommations d'énergie et d'électricité sont des enjeux prioritaires de la politique agricole.

Le plan climat de la région Midi-Pyrénées a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 10% d'ici 2012 et de 20% d'ici 2020.

Enfin, il prévoit de promouvoir l'usage de l'agro-écologie et la promotion agricole durable.

Le plan climat de la région Midi-Pyrénées a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 10% d'ici 2012 et de 20% d'ici 2020.

Source : M. LAMBERT, A. LAFITE, D. BARRIÈRE

C'est pour cela que se doter, en tant que collectivité, d'un plan climat est un enjeu majeur, car il permet de mieux connaître les émissions de gaz à effet de serre de son territoire, d'identifier les secteurs à risque et de mettre en œuvre des actions pour réduire ces émissions.

En effet, les émissions de gaz à effet de serre sont liées à la consommation de produits et à leur mode de production. C'est pourquoi, en tant que collectivité, il est important de promouvoir des modes de consommation durables et de soutenir les producteurs locaux.

28/5/1 Diagnostic Plan Climat Territorial. Vers le prochain du 4 septembre 2009. Du samedi le mardi. Signé à la fin de la réunion.

2.3. L'agriculture en Midi-Quercy

Evolution de la production agricole en Midi-Quercy

Evolution de la consommation agricole en Midi-Quercy

2.3.1. Une agriculture en évolution, à la croisée des chemins

En 1992, le secteur agricole comptait 2200 exploitations, soit 20% des emplois. En 2005, il ne représentait plus que 15% du territoire en tant que secteur agricole. De 1970 à 2005, le Pays Midi-Quercy a vu disparaître 1000 exploitations. Le secteur agricole en 2005 ne représente plus que 15% du territoire en tant que secteur agricole.

La surface agricole utile du territoire a diminué de 1500 hectares entre 1970 et 2005, soit l'équivalent de 2000 hectares de forêts ou d'espaces verts. Cette diminution est due à la réduction de la surface agricole utile en Midi-Quercy, qui est passée de 150 000 hectares en 1970 à 140 000 hectares en 2005.

Chaque année, la perte de surface agricole utile en Midi-Quercy est de 100 hectares. Cette diminution est due à la réduction de la surface agricole utile en Midi-Quercy, qui est passée de 150 000 hectares en 1970 à 140 000 hectares en 2005.

La surface agricole utile moyenne des exploitations a diminué de 10% entre 1970 et 2005. Cette diminution est due à la réduction de la surface agricole utile en Midi-Quercy, qui est passée de 150 000 hectares en 1970 à 140 000 hectares en 2005.

28/5/1 Diagnostic Plan Climat Territorial. Vers le prochain du 4 septembre 2009. Du samedi le mardi. Signé à la fin de la réunion.

2.3.2. Synthèse des enjeux

Le secteur de l'agriculture représente environ 10 des émissions directes de gaz à effet de serre du Territoire (données CTEPA2009).

Enjeux

Le secteur de l'agriculture représente environ 10 des émissions directes de gaz à effet de serre du Territoire (données CTEPA2009).

Préconisations

- Favoriser et accompagner les agriculteurs sur l'énergie et le climat, notamment les jeunes et les femmes.
- Développer des diagnostics énergétiques (DEE) dans les exploitations.
- Développer une organisation des fermes durables, réduire les pesticides.
- Favoriser une agriculture tournant vers les circuits courts (AMAP, marchés de producteurs locaux, ventes directes, etc.) et réduire les distances de transport.
- Créer des pépinières de producteurs afin d'encourager la transmission des savoirs et à l'agriculture durable.
- Accompagner la conversion de fermes d'agro-écologie.
- Anticiper les effets du changement climatique : développer le phyto-écologie, encourager les cultures résilientes (maïs, sorgho, etc.), la réduction des surfaces.
- Valoriser les effets d'éclairage et de serre agricole (compostage, méthanisation).
- Encourager la réparation de la terre.
- Construire des bâtiments agricoles en bois (pour de carbone).

28/5/1 Diagnostic Plan Climat Territorial. Vers le prochain du 4 septembre 2009. Du samedi le mardi. Signé à la fin de la réunion.

Des focus sur des éléments importants, en plus des éléments en gras

Des propositions d'actions pour le futur Plan climat

SOMMAIRE

Index des abréviations	3
INTRODUCTION.....	6
1. Première partie : approche globale du territoire	8
1.1. La démarche Plan Climat Territorial (PCT) du Pays Midi-Quercy.....	8
1.1.1. Le PCT, une réponse locale au changement climatique	8
1.1.2. Un PCT pour valoriser l'expérience des contrats ATEnEE.....	8
1.1.3. Pourquoi un diagnostic ?	9
1.2. Estimation des émissions de gaz à effet de serre pour le territoire.....	9
1.2.1. Quels sont les secteurs les plus émetteurs ?	9
1.2.2. Quels sont les gaz émis ?	11
1.3. La vulnérabilité du territoire aux changements climatiques et son adaptation	12
1.3.1. Le réchauffement climatique : il se mesure	12
1.3.2. Les enjeux environnementaux.....	13
1.3.2.1. La biodiversité.....	13
1.3.2.2. Les risques naturels liés au climat sur le territoire	16
1.3.2.3. La ressource en eau	18
1.3.3. Les enjeux économiques.....	20
1.3.3.1. La hausse du prix de l'énergie.....	20
1.3.3.2. Le coût du changement climatique	21
1.3.4. Les enjeux sociaux.....	21
2. Deuxième partie : Analyse sectorielle des principaux postes d'émissions	23
2.1. Les transports et déplacements	23
2.1.1. Un mode de transport principalement routier	23
2.1.2. Le réseau de transport en commun.....	23
2.1.3. Les déplacements domicile-travail.....	24
2.1.4. Des modes doux quasi-inexistants.....	25
2.2. L'agriculture	27
2.2.1. Une agriculture en difficulté, à la croisée des chemins.....	29
2.2.2. Les circuits courts.....	30
2.2.3. L'agriculture biologique locale	30

2.3. Le secteur résidentiel/tertiaire	32
2.3.1. L'habitat et l'urbanisme	32
2.3.1.1. Un parc de logements anciens et énergivores.....	32
2.3.1.2. La revalorisation des centre-bourgs.....	32
2.3.1.3. Une extension urbaine préoccupante	33
2.3.2. Le rôle d'exemplarité des collectivités	35
2.4. La production d'énergie	37
2.4.1. La filière bois-énergie, un potentiel d'intérêt majeur pour le Pays	38
2.4.2. Le solaire, énergie disponible et gratuite	39
2.4.3. La filière huile végétale pure	40
2.5. Les déchets	41
2.6. Les industries et les entreprises	42
3. Troisième partie : axes stratégiques pour l'action	44
3.1. Synthèse de l'analyse sectorielle	44
3.2. Etat des lieux des modes de concertation	44
3.3. Pistes pour les ateliers de concertation	45
3.3.1. Présentation de la démarche : la réunion publique de lancement	45
3.3.2. Les ateliers thématiques.....	46
CONCLUSION	47
Bibliographie	48

Index des abréviations

Sigles

ACMG	Association climatologique de la Moyenne-Garonne et du Sud-Ouest
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AMAP	Association pour le maintien d'une agriculture paysanne
ARPE	Agence régionale pour l'environnement Midi-Pyrénées
ATEnEE	Actions territoriales pour l'environnement et l'efficacité énergétique
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
CAUE	Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement
CCQC	Communauté de communes du Quercy caussadais
CCQV	Communauté de communes du Quercy vert
CCQRGA	Communauté de communes Quercy Rouergue et gorges de l'Aveyron
CCTVA	Communauté de communes Terrasses et vallées de l'Aveyron
CITEPA	Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique
CPIE	Centre permanent d'initiatives pour l'environnement
DDEA	Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture
ENS	Espaces naturels sensibles
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
MAE	Mesure agro-environnementale
ONERC	Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique
OREMIP	Observatoire régional de l'énergie en Midi-Pyrénées
PCT/PCET	Plan climat territorial/Plan climat énergie territorial (il s'agit de la même chose)
PIG	Programme d'intérêt général
PLU	Plan local d'urbanisme
PMQ	Pays Midi-Quercy
POS	Plan d'occupation des sols
PPRI	Plan de prévention du risque inondation
PPRN	Plan de prévention des risques naturels
PRG	Pouvoir de réchauffement global
REOM	Redevance d'enlèvement des ordures ménagères
SAU	Surface agricole utile
SCOT	Schéma de cohérence territoriale

Unités

CH ₄	Méthane
CO ₂	Dioxyde de carbone
GWh	Gigawatt/heure, soit 1 000 000 kWh
HFC	Hydrofluorocarbures
ha	Hectare
kWh	Kilowatt/heure, soit mille watts par heure
m ³ /s	Mètre cube par seconde
mm	Millimètre
MWh	Mégawatt/heure, soit 1 000 kWh
N ₂ O	Protoxyde d'azote
PFC	Perfluorocarbures
SF ₆	Hexafluorure de soufre
tep	Tonne équivalent pétrole
tep/hab	Tonne équivalent pétrole par habitant

INTRODUCTION

Le réchauffement climatique à l'échelle planétaire est aujourd'hui une réalité. En France, la température moyenne a augmenté de 0,9°C au cours du siècle dernier. Or, les concentrations en gaz à effet de serre (GES) n'ont pas été aussi importantes depuis plus de 450 000 ans. Ces gaz sont devenus la principale cause du réchauffement climatique en empêchant la chaleur de s'échapper de l'atmosphère. Ils accentuent un phénomène naturel, l'effet de serre, sans lequel la vie n'aurait pas été possible sur Terre. Les activités humaines, notamment en rejetant massivement le carbone emprisonné sous Terre, portent ainsi une responsabilité majeure dans l'évolution passée et future du climat. Les experts du GIEC¹ ont calculé une **augmentation de la température pour le siècle à venir comprise entre 1,4°C si nous agissons maintenant, et 5,8°C au minimum si nous ne faisons rien. Or le scénario d'accroissement de température le plus haut correspond à celui qui a permis à la planète de sortir de l'ère glaciaire.**

Une variation de température moyenne de seulement 1°C correspond à un changement de latitude de 200 kilomètres.

Les conséquences, dont certaines sont déjà visibles, seront notamment la multiplication d'évènements climatiques imprévisibles et brutaux (tempêtes, sécheresses, inondations...), la disparition d'une part importante de la faune et de la flore, l'augmentation de certaines maladies, des crises alimentaires...

Face à cet enjeu planétaire, la communauté internationale se mobilise. Les premiers jalons ont été posés en 1997 par le Protocole de Kyoto, qui oblige une quarantaine de pays industrialisés à réduire pour la période 2008-2012 leurs émissions de GES de 5,2% par rapport à celles de 1990. La conférence de Copenhague prévue à la fin de l'année 2009 devra pour la période qui suit fixer des objectifs plus ambitieux si les états souhaitent maintenir la hausse de température en dessous de 2°C.

En 2008, l'Europe s'est engagée sur trois objectifs pour 2020, le « paquet énergie climat » ou « les 3x20 » :

- réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre,
- améliorer de 20% l'efficacité énergétique,
- relever de 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation finale.

Pour la France, le Plan Climat national fixe un objectif, l'« **Objectif facteur 4** » : réduire nos émissions des GES par 4 d'ici 2050. En effet, chaque français produit l'équivalent de 6,2 tonnes de CO₂ par an, alors qu'il ne devrait en produire que 1,8 pour permettre à la planète de recycler naturellement le carbone émis. La France ne disposant pas de réserves de pétrole et de gaz, elle doit en parallèle anticiper la hausse future du prix des énergies causée par la raréfaction annoncée de ces ressources.

Si la question est globale, les réponses et l'action se situent au niveau local. C'est à cette fin que l'Etat encourage désormais les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants à mettre en place des Plans Climat Territoriaux (PCT) d'ici 2012. Selon toute vraisemblance, le Pays Midi-Quercy n'attendra pas ce seuil en 2012. Cependant, riche de son expérience dans le domaine du développement durable, le Pays mesure l'importance de ces enjeux tant au niveau économique, social et environnemental. Parce qu'anticiper vaut mieux que subir, il s'est engagé dans la démarche du Plan Climat pour son territoire.

¹ Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat.

1. Première partie : approche globale du territoire

1.1. La démarche Plan Climat Territorial (PCT) du Pays Midi-Quercy

1.1.1. Le PCT, une réponse locale au changement climatique

Les collectivités locales interviennent pour 12% des émissions de gaz à effet de serre (GES) par leurs activités et les services qu'elles rendent et peuvent agir sur plus de 50%.

Un Plan Climat Territorial (PCT) est le cadre de référence qui regroupe et rend visibles les politiques de la collectivité en matière de **lutte contre les émissions de gaz à effet de serre** et de réduction de la dépendance aux énergies fossiles. Il s'agit d'une démarche de développement durable, un cadre d'action élaboré par la collectivité (ici le Pays) qui permet de mobiliser les acteurs du territoire et ses partenaires autour de ces enjeux.

Il permet de passer d'actions ponctuelles menées sur le territoire à une véritable stratégie organisée, le rôle du Pays n'étant pas de réaliser toutes les actions mais d'assurer la mise en réseau des acteurs et la cohérence des actions.

Le Plan Climat Territorial a également pour but :

- d'**adapter le territoire aux effets du changement climatique**,
- de favoriser le développement et maintenir l'attractivité du territoire dans un contexte de hausse inévitable du prix des énergies,
- d'améliorer la qualité de vie des habitants et lutter contre les précarités énergétiques,
- de préserver les ressources naturelles du territoire (eau, biodiversité...),
- de stimuler l'innovation.

Le PCT **fixe des objectifs quantifiables** en corrélation avec l'identité du territoire, **définit un programme d'actions précis** pour atteindre ces objectifs et **précise les moyens d'évaluation** qui permettront de corriger et pérenniser le plan climat.

1.1.2. Un PCT pour valoriser l'expérience des contrats ATenEE

Le Pays Midi-Quercy pilote depuis 2006 un Plan Energie. Ce dispositif a fait l'objet d'un contrat ATenEE², qui a pris la forme d'un partenariat technique et financier sur 3 ans avec l'ADEME. Dans ce cadre, il a développé diverses actions visant à réduire la consommation d'énergie, améliorer l'efficacité énergétique sur le territoire et favoriser les énergies renouvelables. Pour la période 2007-2013, l'Etat, la Région Midi-Pyrénées et l'ADEME ont signé un accord cadre, le Programme REgional de LUtte contre l'effet de serre et pour de Développement DurABLE deuxième génération (dit PRELUDE 2) pour renforcer l'animation locale en matière d'énergie et de lutte contre le réchauffement climatique, améliorer la maîtrise de l'énergie, promouvoir les énergies renouvelables et développer les Agendas 21 locaux et les plans climat énergie territoriaux.

Le Pays souhaite désormais élargir son action en s'engageant dans un Plan Climat Territorial, qui pourra être le volet « lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère » de son futur Agenda 21.

Ce document constitue le diagnostic du territoire au regard des émissions de gaz à effet de serre et de sa dépendance aux énergies fossiles.

² Actions Territoriales pour l'Environnement et l'Efficacité Energétique.

1.1.3. Pourquoi un diagnostic ?

Le diagnostic permet de faire une « photographie » du territoire en préalable à la construction du plan d'actions. Il permet de dégager des axes de travail, qui pourront être approfondis par la suite.

Il fait ressortir les points positifs du territoire, les points de vigilance, mais aussi les menaces qui pèsent sur ce territoire. Il fait ressortir les opportunités qui pourraient découler d'actions de réduction des émissions de GES et d'adaptation au changement climatique, en dégagant quelques éléments de prospective.

Il permet de mettre en lumière les acteurs du territoire et les actions déjà réalisées, de repérer celles qui pourraient être développées ou étendues.

Il permet aussi de dégager des premiers indicateurs exploitables pour l'évaluation au bout des trois ans de période du PCT.

Avertissement

Le réchauffement climatique est un problème global. Ce diagnostic ne chiffre pas de manière exhaustive les émissions de GES du territoire, qui sont très difficiles à quantifier. Par ailleurs, les indicateurs de suivi du comptage et de son suivi n'existent pas à ce jour sur le territoire.

En revanche, nous disposons des données du Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique (CITEPA) à partir d'une étude réalisée en 2000 actualisée en 2005 qui permet de dégager les principaux postes d'émissions à l'échelle départementale³. Nous disposons aussi d'un diagnostic énergétique du Pays Midi-Quercy, qui nous donne des éléments concernant les émissions de GES issus de la combustion notamment, en particulier le dioxyde de carbone (CO₂).

Quoi qu'il en soit, ces documents ne permettent de comptabiliser que les émissions appelées « émissions directes », c'est-à-dire émises sur le territoire. Elles ne comptabilisent pas les « émissions indirectes », qui sont celles qui découlent de l'activité du territoire ou sont émises en dehors du territoire. En voici quelques exemples :

- Les trajets en avion Toulouse-Paris effectués par des habitants du Pays
- Les émissions lors de la fabrication et le transport d'un ordinateur depuis l'Asie
- ...

Aujourd'hui, l'essentiel de la production de ce qui est consommée par les particuliers ou les entreprises et collectivités est produit hors du territoire (y compris national), et donc n'est pas comptabilisée. *On peut ainsi identifier que le levier « achat » est primordial dans la réduction des émissions de GES et la dépendance aux énergies fossiles.*

1.2. Estimation des émissions de gaz à effet de serre pour le territoire

1.2.1. Quels sont les secteurs les plus émetteurs ?

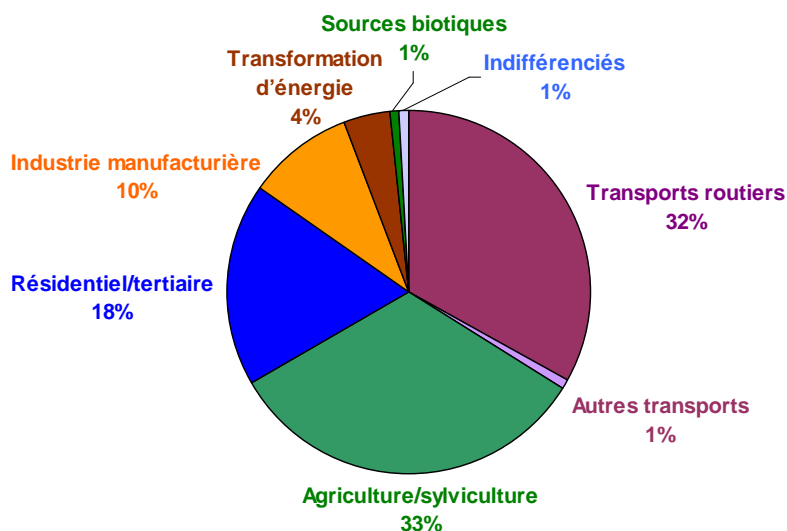
La méthode cadastrale employée par le CITEPA nous donne les premières informations sur les émissions de GES sur le Tarn-et-Garonne (voir graphique ci-dessous). **Trois secteurs se dégagent nettement :**

- **le secteur des transports, avec 33%,**
- **le secteur agricole, avec 33%,**
- **le secteur résidentiel et tertiaire, avec 18% des émissions.**

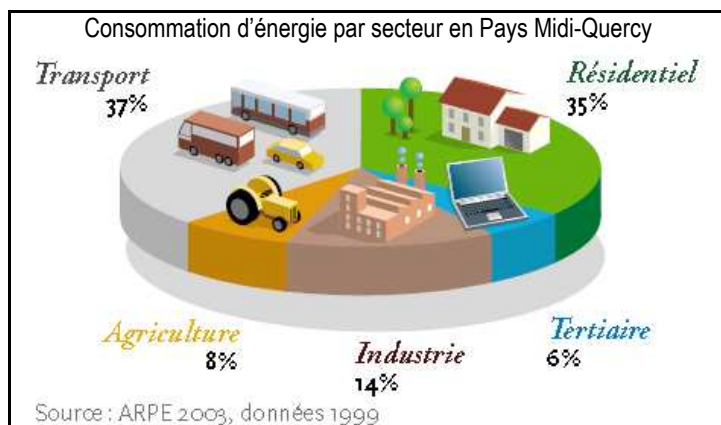
Il faut bien évidemment rester prudent et ne pas affirmer que ces ratios s'appliquent au chiffre près au Pays Midi-Quercy. Cependant, il existe une configuration territoriale quasi similaire entre le Pays et le département dans lequel il se situe. Ce sont des territoires ruraux, où le transport s'effectue essentiellement par la route, et un type d'habitat équivalent. Il n'y a pas de grand bassin industriel. On peut ainsi dégager des tendances de parts d'émissions.

³ Hors puits de carbone.

Emissions de gaz à effet de serre par secteur en Tarn-et-Garonne
(source : CITEPA 2000, hors puits de carbone)



Comparaison avec les consommations d'énergie



Le diagnostic énergétique du Pays Midi-Quercy⁴ effectué en 2004 nous permet de compléter ces résultats. Le graphique suivant nous donne les consommations d'énergie consommées sur le territoire, indépendamment des émissions de gaz à effet de serre. En comparant les deux graphiques, on peut expliquer les différences de répartition entre les secteurs.

On peut déjà confirmer que le secteur industriel, qui émet essentiellement du CO₂, occupe une place relativement faible.

Sans surprise, le secteur des transports y occupe une place très importante, avec 37% des consommations d'énergie finale.

Le secteur résidentiel/tertiaire représente 41% des consommations d'énergie. Il faut nuancer cependant la part des émissions de ce secteur. En effet, 1/4 de l'énergie consommée provient du bois et 1/3 est électrique, donc d'origine essentiellement nucléaire. La production électrique nucléaire, qui représente environ 80% de la production électrique totale en France, émet peu de gaz à effet de serre. *Cependant, il est important de garder à l'esprit, dans une perspective de développement durable, certains points négatifs liés à cette industrie : production de déchets radioactifs, faible rendement des centrales nucléaires (environ 33%), risque technologique, consommation d'eau et réchauffement des cours d'eau, ressource non renouvelable dont le prix est en constante augmentation.*

La part du secteur agricole dans la consommation d'énergie est faible. La différence avec le graphique sur les émissions de GES s'explique par le fait que ce secteur émet d'autres gaz à effet de serre : le méthane et le protoxyde d'azote (voir infra).

Le détail des émissions par secteur sera développé si besoin lors de l'approche par secteur.

⁴ Diagnostic énergétique du Pays Midi-Quercy, SMPMQ/ARPE, étude réalisée par J-B Foulié, septembre 2004.

1.2.2. Quels sont les gaz émis ?

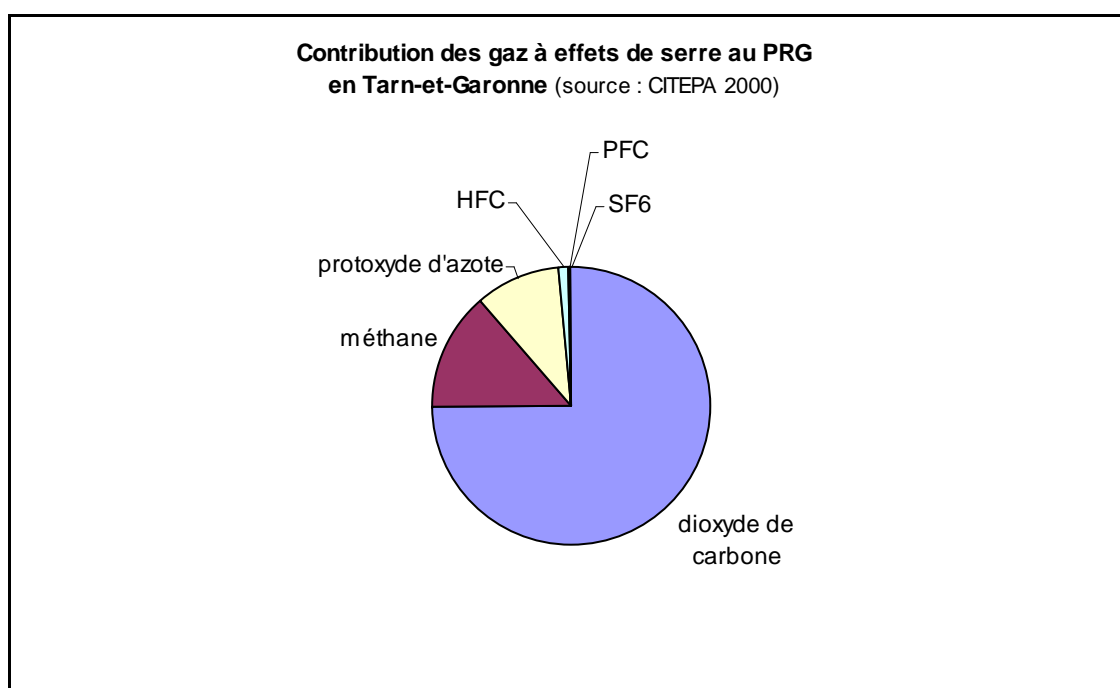
Les principaux gaz à effet de serre émis par les activités humaines sont :

- Le **dioxyde de carbone**, ou **CO₂**. Il est émis essentiellement lors de **toute combustion**, dans des **proportions variables selon le combustible**. Les secteurs émetteurs sont les transports routiers, le résidentiel/tertiaire (chauffage), le secteur industriel et la transformation d'énergie.

Energie	Emissions de CO ₂ (tCO ₂ /ktep)
charbon	3990
fioul/gazole	3276
essence	3150
gaz naturel	2394
Source : OREMIP.	

- Le **méthane** ou **CH₄** qui provient essentiellement de la fermentation entérique et les déjections animales, notamment dans l'agriculture. Il provient aussi de la mise en décharge des déchets. Il a un impact sur le réchauffement (on parle de pouvoir de réchauffement global ou PRG) **21 fois supérieur au CO₂**⁵.
- Le **protoxyde d'azote** ou **N₂O**, qui provient essentiellement de l'agriculture, à cause des apports azotés sur les sols cultivés avec épandage de fertilisants minéraux et d'origine animale. La seconde source est le secteur industriel et notamment la chimie. Le N₂O a un PRG **310 fois supérieur au CO₂**.
- Trois **gaz fluorés (HFC, PFC, SF₆)**, émis par le secteur résidentiel/tertiaire et les transports à cause notamment du refroidissement et de la climatisation, et le secteur industriel essentiellement lors de la production d'aluminium. Il est à noter que les hydrofluorocarbures ou HFC, utilisés dans la climatisation et le froid, ont un PRG 1629 fois supérieur au CO₂. Ces gaz n'existent pas à l'état naturel : ils sont fabriqués par l'homme.

En appliquant les coefficients de pouvoir de réchauffement global (PRG) aux estimations cadastrales fournies par le CITEPA, on peut déterminer la part de chaque gaz à effet de serre pour le Tarn-et-Garonne. Le CO₂ participe au 3/4 au réchauffement global. Le CH₄ et le N₂O, produits par l'agriculture, occupent une grande part du quart restant.



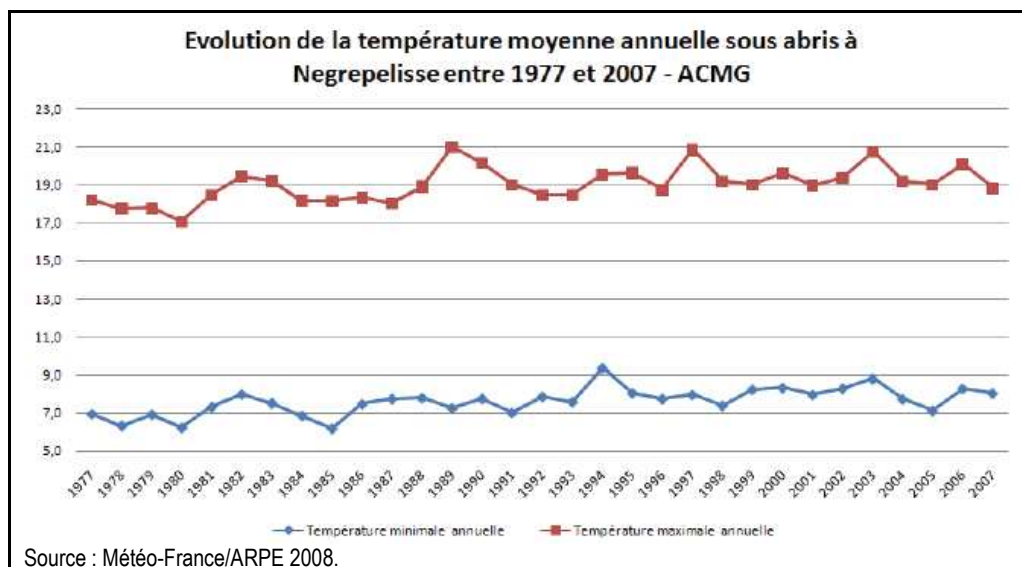
⁵ Coefficients de PRG fournis par le CITEPA pour l'année 2007 : CO₂=1 ; CH₄=21 ; N₂O=310 ; HFC=1629 ; PFC=7178 ; SF₆=23900.

1.3. La vulnérabilité du territoire aux changements climatiques et son adaptation

1.3.1. Le réchauffement climatique : il se mesure

Sur les trente dernières années, la température moyenne annuelle a augmenté de 1,26°C à Montauban et 1,73°C à Albi⁶. Les relevés effectués par l'Association Climatologique de Moyenne Garonne (ACMG) montrent que sur les 30 dernières années⁷ :

- les températures minimales et maximales ont augmenté respectivement de 1,79°C et 2,04°C (moyenne régionale 1,3°C) à Montalzat,
- elles ont augmenté de la même manière de 1,51°C et 1,68°C à Nègrepelisse.



Au niveau national, la température moyenne a augmenté de 0,9°C depuis l'année 1900. La hausse des températures est donc très marquée en Pays Midi-Quercy. Il s'agit d'un phénomène observé sur la région Midi-Pyrénées⁸.

L'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) a mis en évidence des scénarios d'évolution du climat à l'échelle locale. Ces données ont été calculées par le modèle climatique Arpège de Météo-France à partir de deux hypothèses d'évolution des concentrations en gaz à effet de serre au cours du présent siècle établies par le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC). **Il s'agit de modèles de climat et non de modèles de prévision du temps, ainsi ce qu'il faut retenir c'est la tendance et non les dates.**

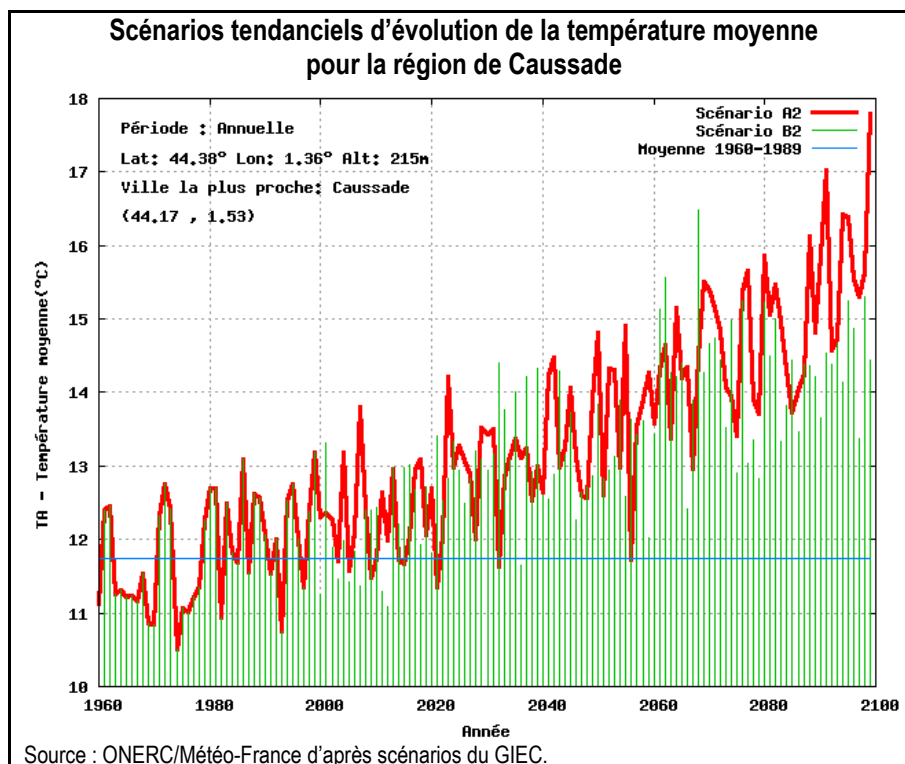
Pour le Pays, les scénarios montrent une tendance nette de hausse des températures sur le 21^e siècle (voir graphique suivant).

Un premier enjeu pour ce territoire sera de prévoir des moyens de s'adapter à cette hausse des températures, et cela dans tous les domaines.

⁶ Source : L'impact du changement climatique en Midi-Pyrénées, l'exemple de la chaîne des Pyrénées, ARPE, 2009.

⁷ Source : Idem.

⁸ Source : Idem.



1.3.2. Les enjeux environnementaux

1.3.2.1. La biodiversité

La prise en compte de la biodiversité et sa sauvegarde tient à l'importance des services qu'elle peut nous apporter. En voici une liste non exhaustive : puits de carbone, lutte contre l'érosion des sols, lutte contre la prolifération des insectes, apport d'humidité et de fraîcheur, propriétés médicinales, etc.

On constate une diminution inquiétante de la biodiversité à l'échelle mondiale. La manière dont nous aménageons les territoires participe à ce phénomène : fragmentation des territoires, diminution des aires de nourrissage, de nidification ou de repos, installation d'espèces envahissantes, surexploitation des espaces et ressources naturels, pollutions...

Mesures du Grenelle⁹ :

- 🌍 La trame verte et bleue est pilotée localement en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain, sur une base contractuelle, dans un cadre cohérent garanti par l'État.
- 🌍 Assigner aux PLU des objectifs chiffrés de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles.
- 🌍 Phytosanitaires : objectif de réduction de moitié des usages de pesticides en accélérant la diffusion des méthodes alternatives et sous réserve de leur mise au point.

Le Pays dispose d'un partenaire incontournable et dynamique sur son territoire : le Centre permanent d'initiative pour l'environnement (CPIE) Midi-Quercy¹⁰. Le CPIE organise toute l'année des actions de sensibilisation auprès des publics notamment scolaires sur l'amélioration de la connaissance des milieux naturels, les relations entre espèces vivantes, la préservation des paysages, la ressource en eau, la gestion des déchets... Le CPIE, en concertation avec le Pays et les acteurs locaux, a piloté en 2007 l'inventaire participatif des arbres et alignements d'arbres remarquables en Midi-Quercy avec notamment diverses actions : concours photos pour le grand public, ateliers découverte dans les écoles du Pays,

⁹ Source : Référentiel pour l'évaluation des projets territoriaux de développement durable et Agendas 21 locaux. Commissariat général au développement durable. Version expérimentale, mars 2009.

¹⁰ Association Al País de Boneta. Impulsé par l'État dès 1972, le label Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) est une marque déposée, gérée par l'Union nationale des CPIE. Attribué pour une durée de 10 ans renouvelable, exclusivement à des associations à fort ancrage territorial, le label CPIE repose sur des valeurs d'humanisme, de promotion de la citoyenneté et de respect de la connaissance scientifique.

recensement des arbres remarquables. Les municipalités ont la possibilité d'intégrer cet inventaire dans leurs documents d'urbanisme.

Le Pays Midi-Quercy participe en partenariat avec des associations locales à des actions de rénovation des murets en pierre sèche. Il s'agit d'actions à développer et encourager car ces murets constituent des réserves de biodiversité. Ces actions, recommandées par la charte paysagère, transmettent un savoir-faire qui permet d'économiser des gaz à effets de serre (un mètre cube de béton de ciment émet lors de sa fabrication et le transport des matériaux trois tonnes de CO2 en moyenne).

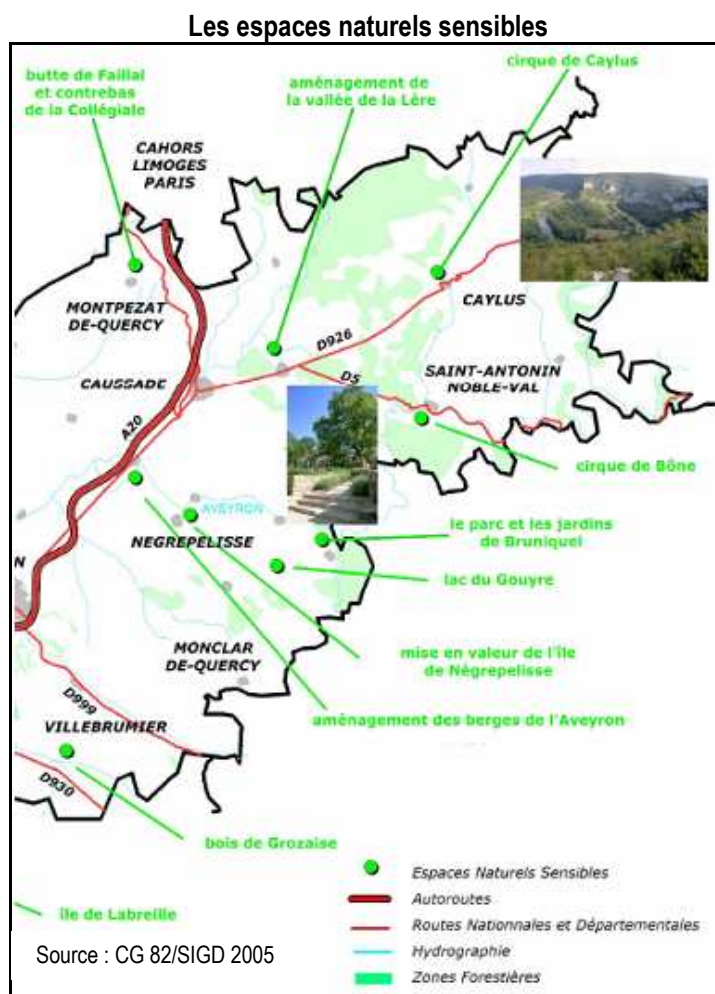
Evolution des surfaces agricoles toujours en herbe en Pays Midi-Quercy			
hectares	1979	2000	%
CCQV	2121	962	-55
CCTVA	3255	1398	-57
CCQC	8592	6025	-30
CCQRGA	11907	12020	+1
Total	25875	20405	-21

Source : INSEE, recensement agricole 2000.

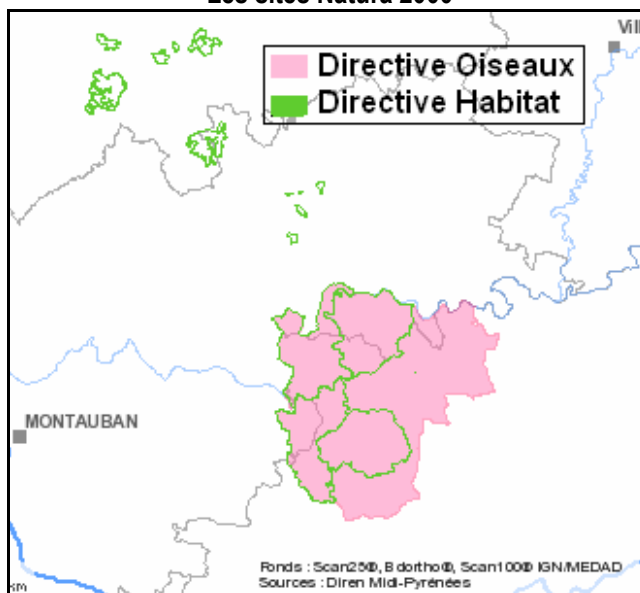
De 1979 à 2000, les surfaces agricoles toujours en herbe ont diminué de 5470 hectares, soit l'équivalent de 7440 terrains de football (ou les superficies de Puygaillard-de-quercy et Vaïssac réunies).

Il s'agit d'un élément préoccupant, car la plupart de ces prairies sont urbanisées ou remplacées par de la monoculture. Or ce sont à la fois des puits de carbone, mais elles constituent aussi des réserves de biodiversité et des filtres en amont des cours d'eau. *La tendance d'évolution du paysage agricole au cours des dernières années permet de penser que le recensement agricole dont les résultats paraîtront en 2010 viendra confirmer cette évolution, qui tient notamment au fait que de nombreux décideurs considèrent qu'une surface non cultivée n'est pas agricole et/ou occultent les enjeux sociaux et environnementaux de ce phénomène.*

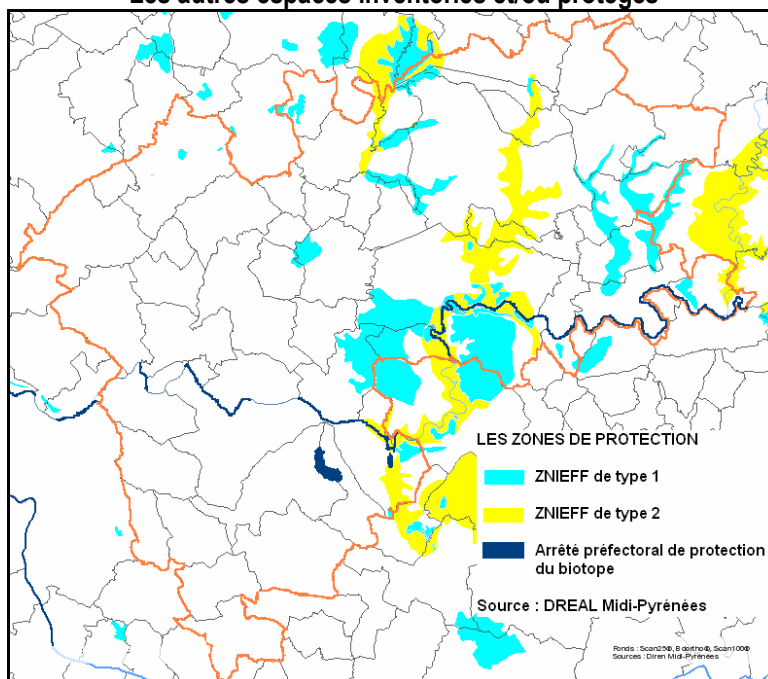
La charte paysagère du Pays identifie un ensemble de recommandations et quinze en jeux majeurs pour le territoire. Parmi les enjeux pour la préservation et la valorisation du patrimoine, il est recommandé de renforcer le réseau maillé de haies et de boisements. Ces haies d'espèces locales constituent des refuges pour la faune et sont autant des puits de captage du CO2 et de ressource d'énergie locale. L'association « campagne vivante » estime à plus de 150 kilomètres la longueur de haies qu'il faudrait replanter en Pays Midi-Quercy, soit entre les parcelles, soit le long des routes.



Les sites Natura 2000



Les autres espaces inventoriés et/ou protégés



A ces sites naturels il faut rajouter plusieurs sites classés ou inscrits au titre de la loi de 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites.

Ces cartes mettent en évidence que la superficie de ces sites protégée est importante, mais insuffisante. Pour aller plus loin, la charte paysagère fait mention de « **milieux naturels ordinaires** », qui sont des sites non inventoriés mais qui contribuent à la richesse et à la diversité écologique du Pays.

Cette charte raisonne avant l'heure avec les mesures proposées par le groupe de travail « biodiversité et ressources naturelles » du Grenelle de l'environnement. Ce groupe propose, afin de préserver la biodiversité, notamment ordinaire sur le territoire, de mettre en place une **trame verte et bleue**. Il s'agit d'un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau d'échanges cohérent à l'échelle du territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent, à l'instar de l'homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer,... en d'autres termes assurer leur survie.

Il s'agit d'une mesure importante si on veut permettre aux espèces de s'adapter au changement climatique, et les territoires ne pourront pas faire l'impasse sur une telle mesure.

Préconisations :

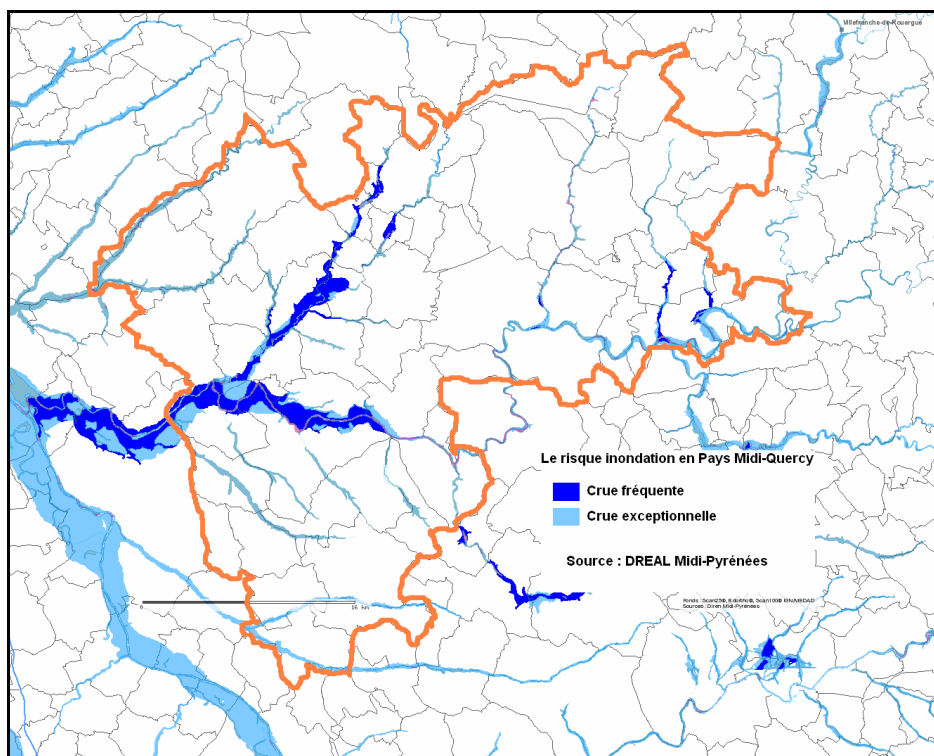
- ◆ Participer activement au projet de trame verte et bleue.
- ◆ Végétaliser les centre-bourgs,
- ◆ Insérer dans les projets, notamment de bâtiments publics, la végétalisation des toitures.
- ◆ Etablir systématiquement une « gestion différenciée des espaces verts », le but étant de réduire voire supprimer l'usage des phytosanitaires dans le désherbage des communes, prévoir des campagnes de sensibilisation de la population.
- ◆ Replanter un maillage de haies entre parcelles et le long des routes, dans les zones d'activités.
- ◆ Stopper la mise en culture et la construction sur les surfaces agricoles toujours en herbe.
- ◆ Mettre en place des plans d'étiage sur les petits cours d'eau.

1.3.2.2. Les risques naturels liés au climat sur le territoire

Les bouleversements climatiques peuvent entraîner des orages plus violents, parfois sous forme de grêle, ou des tempêtes, comme la tempête Claus qui a impacté le sud-ouest de la France en janvier 2009. De même, une augmentation de la température augmente le risque de sécheresse et d'incendies. Il s'agit de risque, voulant ainsi dire qu'il s'agit de probabilité. Et comme tout risque, il vaut mieux l'anticiper que le subir en prévoyant des systèmes de prévention et d'adaptation.

Le risque inondation

Le changement climatique amorcé fait apparaître une modification de l'ensemble des précipitations. Au niveau national, la fréquence des crues a sensiblement augmenté ces dernières années.



En Tarn-et-Garonne, la crue de référence est survenue en mars 1930¹¹. Elle avait provoqué la mort de près de 200 personnes ainsi que la destruction de 3000 habitations.

¹¹ L'objectif poursuivi est de garder la mémoire des événements. On dispose aujourd'hui de systèmes de prévisions des crues, diminuant considérablement les risques de décès. La crue de 1930 est certes le fait du cumul de plusieurs facteurs, cependant Maurice Pardé en 1928 fait état de crues plus importantes observées antérieurement. Maurice Pardé, Revue de géographie alpine, 1928, volume 16, numéro 2, p. 499-519, disponible sur persee.fr.

Les « plans de prévention du risque inondation » ou PPRI créent des servitudes rattachées aux documents d'urbanisme (PLU, POS et cartes communales). Ils présentent une cartographie différenciée des zones inondables et donnent des prescriptions limitant l'urbanisation dans les zones les plus exposées. Ils sont consultables dans les mairies et les services de l'Etat (DDEA).

En Pays Midi-Quercy, deux PPRI sont en vigueur :

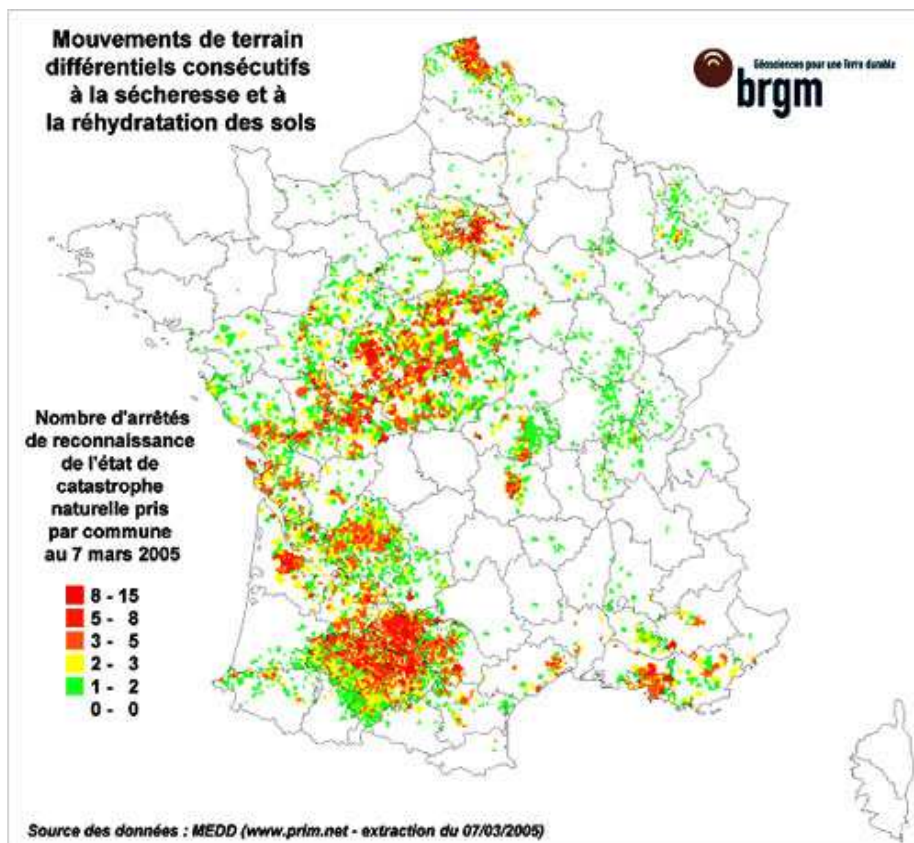
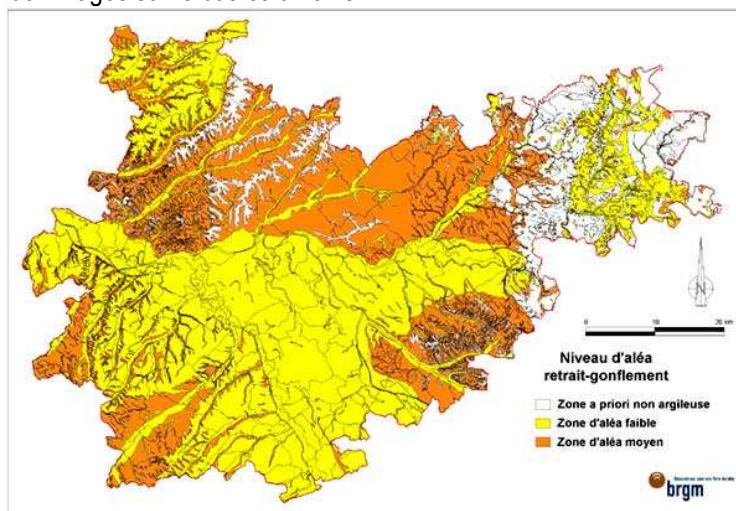
- Le PPRI du bassin du Tarn : les communes de Molières, Montfermier, Montpezat-de-Quercy, Auty, Saint-Vincent, Monclar-de-Quercy, La Salvetat-Belmontet et Verlhac-Tescou.
- Le PPRI du bassin de l'Aveyron : les 40 autres communes.

Le risque mouvements de terrain différentiels

Ce risque se caractérise par des tassements de terrain provoqués par des alternances de sécheresse et de réhydratation des sols. Ils ont pour conséquence principale de causer des dommages sur le bâti et la voirie.

Depuis 2005, l'ensemble des communes du Tarn-et-Garonne doivent annexer à leur PLU le « Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) mouvements différentiels de sols liés aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles¹² » Il vaut servitude d'utilité publique. Il prévoit des prescriptions obligatoires pour les constructions neuves, les plantations d'arbres autour des constructions, les puits et la récupération des eaux pluviales.

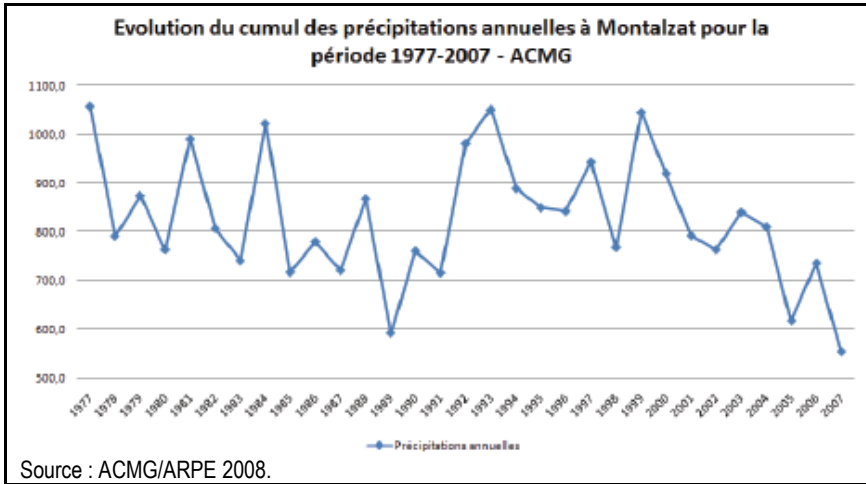
En cas d'augmentation de la moyenne des températures et donc de la sécheresse, la probabilité de voir ce genre de catastrophes naturelles pourrait augmenter. Il appartient aux décideurs d'en tenir compte dans leurs documents d'urbanisme.



¹² Arrêté préfectoral 05-664 du 25 avril 2005.

1.3.2.3. La ressource en eau

Traversé par la rivière Aveyron, le Pays Midi-Quercy bénéficie d'un important réseau hydrographique. Cependant on constate principalement en été l'apparition d'assecs sur les petits cours d'eau et un débit relativement faible sur les rivières plus importantes.

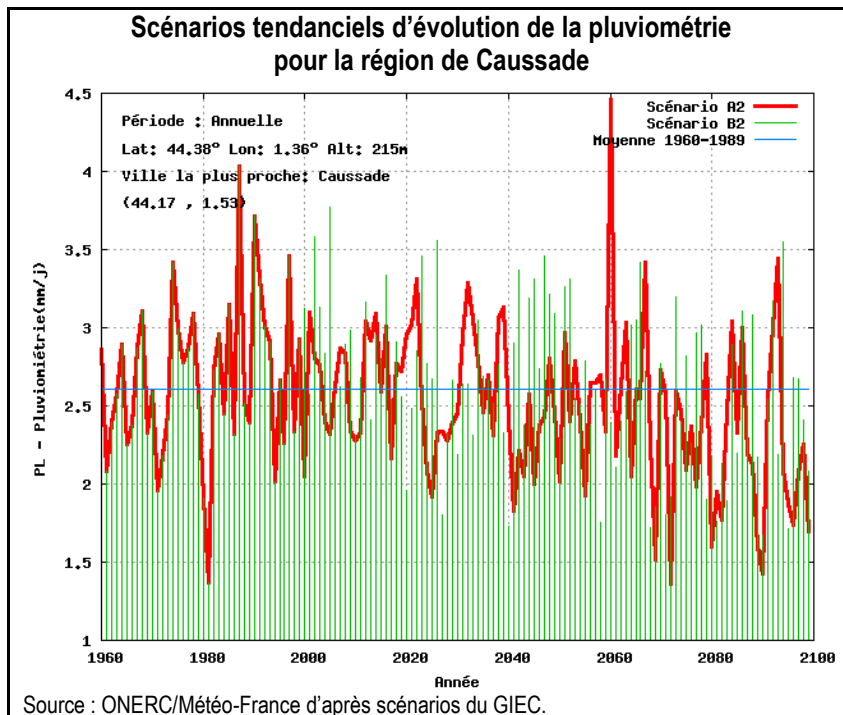


Sur les 30 dernières années, on a constaté une baisse des précipitations annuelles de 73 mm à Montauban, 112 mm à Montalzat, 39 mm à Nègrepelisse et 222 mm à Albi (moyenne régionale 170 mm)¹³.

Cette concordance à l'échelle du territoire permet d'émettre une hypothèse que les précipitations diminuent.

Plusieurs hypothèses ont été émises à partir des scénarios du GIEC par l'ONERC sur l'évolution de ce régime des précipitations. Rappelons qu'il s'agit d'hypothèses tendancielle liées au climat et non d'hypothèses météorologiques. On

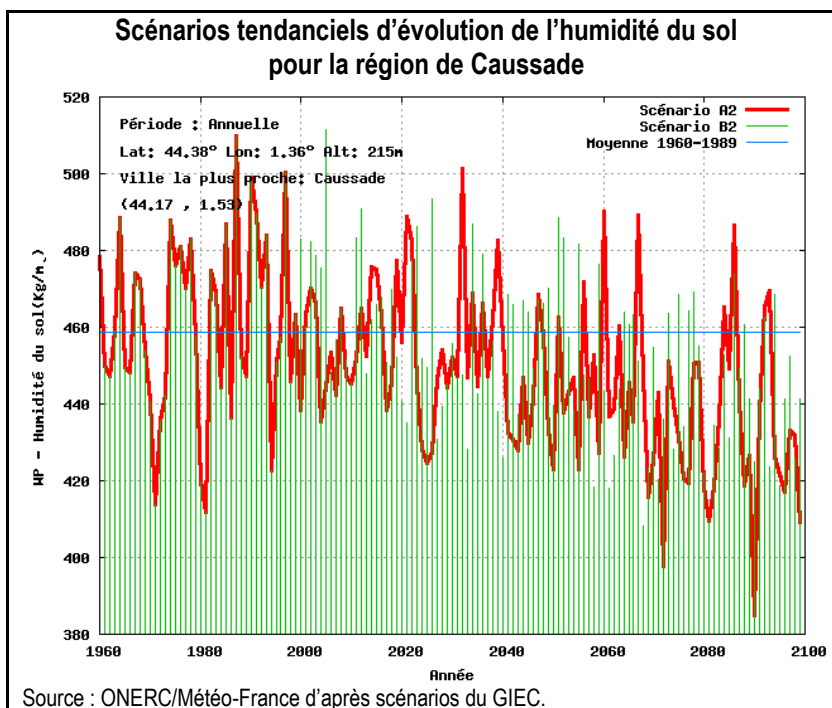
constate une diminution à venir des précipitations.



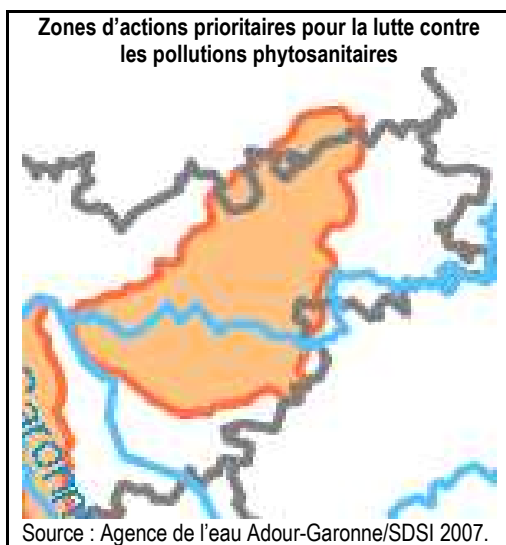
Le fait que les précipitations diminuent ne permet pas de justifier pour autant une hypothèse de diminution de la ressource en eau. Cependant il s'agit d'un facteur à prendre en compte pour connaître l'évolution de cette ressource et du climat.

Ces mêmes hypothèses font apparaître une diminution de l'humidité résiduelle du sol. Si elles se confirment, cette diminution des réserves en eau du sol impactera les écosystèmes naturels et agricoles. Les arbres seront particulièrement impactés, augmentant le risque d'incendies. La canicule de 2003 avait été précédée d'une sécheresse importante, avec une pluviométrie de février à août déficitaire par rapport à la normale.

¹³ Source : L'impact du changement climatique en Midi-Pyrénées, l'exemple de la chaîne des Pyrénées, ARPE 2009, d'après données Météo-France et ACGM.



Le prix de l'eau n'a cessé d'augmenter ces dernières années. Cette tendance d'augmentation des prix de l'eau potable devrait se confirmer pour les années à venir.



Une diminution de la ressource en eau nécessite par nature une diminution de l'utilisation de produits phytosanitaires. En effet, lorsque la quantité d'eau diminue, si on maintient la même quantité de produits phytosanitaires, on augmente la concentration. Cela impacte donc directement la ressource en eau potable, qui demande des seuils de concentrations minimaux pour être distribuée aux usagers.

Le diagnostic LEADER¹⁴ met en avant l'importance de réduire l'usage de ces produits : « l'ensemble du Pays Midi-Quercy, de même que le département du Tarn-et-Garonne, est concerné par l'enjeu de réduire la pollution des eaux par les produits phytosanitaires. Il est classé par les services de l'Etat en zone à enjeu prioritaire (ZEP). Certaines communes présentent un risque phytosanitaire élevé qui justifie un classement par la DRAF en zone ultra-prioritaire (ZUP) : en PMQ, une quinzaine de communes sont ciblées ».

C'est pourquoi il est important de mettre en avant les actions exemplaires qui sont menées par les agriculteurs et les municipalités, et développer les

actions de sensibilisation auprès de ces publics et des jardiniers particuliers.

En Tarn-et-Garonne¹⁵, 22 millions de mètres cubes sont prélevés pour l'eau potable chaque année. L'agriculture prélève 100 millions de mètres cubes en moyenne (50 à 200 millions selon les années), concentrés sur la période estivale. Ils correspondent à un débit instantané de 32 m³/s dont 23 m³/s en rivière et 9 m³/s en nappe.

En 2000, les surfaces irriguées en Pays Midi-Quercy représentaient 18,9% des surfaces irriguées du département, essentiellement en CCQC et CCTVA (80% du Pays). De 1979 à 2000, les surfaces irriguées ont presque doublé sur le territoire du Pays passant de 5910 ha à 10868 ha, selon les orientations de la politique agricole commune. **Si la ressource en eau se raréfie et son prix augmente, il s'agit d'un point de fragilité pour l'économie agricole.** En privilégiant par exemple l'arrosage nocturne, l'irrigation au pied, les cultures moins consommatrices d'eau, certains agriculteurs anticipent déjà ce changement.

¹⁴ Dossier de candidature du GAL Midi-Quercy, *l'innovation sociale et environnementale pour une attractivité durable en Pays Midi-Quercy*. SMPMQ, avril 2008.

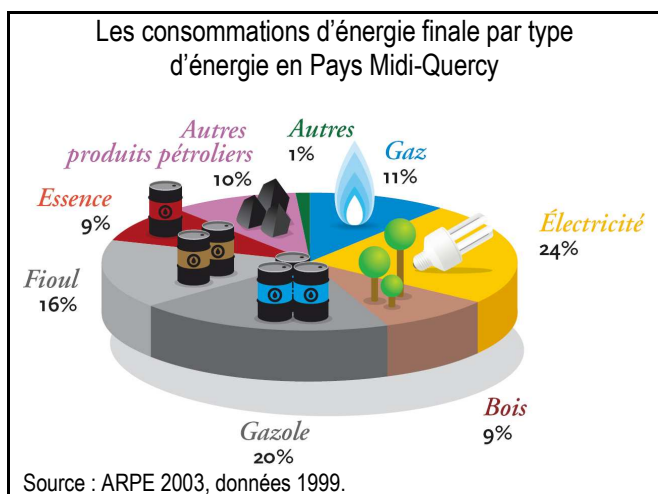
¹⁵ Source : Conseil général du Tarn-et-Garonne.

Il appartiendra aux décideurs d'être vigilants sur l'attribution de la ressource en eau, afin de limiter les tensions et d'anticiper d'éventuels conflits d'usage, qui ne peuvent que s'exacerber au regard de la diminution des précipitations. Un Plan climat peut constituer un cadre qui permettrait à l'ensemble des acteurs (agriculteurs, syndicats, institutionnels, collectivités, gestionnaires de l'eau, pêcheurs, propriétaires de moulins, associations...) de se « mettre autour d'une table » et de réfléchir ensemble à des solutions.

1.3.3. Les enjeux économiques

1.3.3.1. La hausse du prix de l'énergie

La consommation mondiale de pétrole et de gaz ne cesse d'augmenter. Or nous savons aujourd'hui que les ressources sont limitées. Les réserves sont aujourd'hui connues, et il se profile inévitablement une hausse du prix de ces énergies. Les autres énergies, comme l'électricité, suivent elles aussi de façon tendancielle le cours du pétrole.



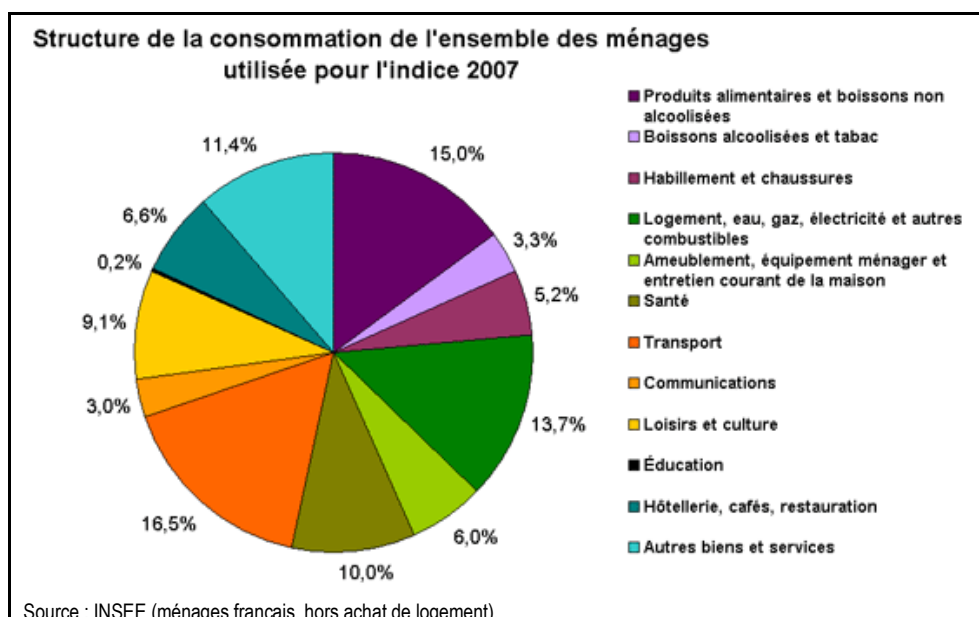
Le diagnostic énergétique effectué en 2004 à partir des données de 1999 sur le territoire révèle une consommation de 91718 tep/an, soit l'équivalent énergétique de 106 millions de litres de fioul par an ! Il correspond à 2,3 tonnes équivalent pétrole par habitant (tep/hab), ou l'équivalent de 2700 litres de fioul par habitant et par an. Ce chiffre est équivalent à la moyenne régionale qui est de 2,3 tep/hab.

Un enjeu pour le territoire sera de réduire ses consommations d'énergie de manière globale, en particulier sa consommation d'énergie fossile, qui représente 66% des consommations d'énergie finale.

La hausse du prix des énergies fossiles, et par voie de conséquence l'ensemble des énergies, va générer des coûts supplémentaires

L'équivalent énergétique de 291000 litres de fioul est consommé chaque jour sur le Pays, dont 2/3 est d'origine fossile.

pour les collectivités et impacter le budget des ménages. En effet, les transports et les dépenses du logement (chauffage, électricité...) représentent près d'un tiers de leur budget. Si aucune mesure n'est prise pour limiter ces coûts, la part des autres postes pourrait diminuer, entraînant une diminution d'activité dans les secteurs concernés. Les professionnels du tourisme, des loisirs et de la culture seraient impactés, mais aussi l'ensemble des filières économiques. A titre indicatif, le graphique ci-dessous présente la structure de la consommation des ménages. On peut voir que si un poste augmente, ce sont les autres postes qui vont diminuer.



1.3.3.2. Le coût du changement climatique

Le rapport Stern a mis en évidence le coût du réchauffement climatique au niveau mondial : estimé à 5500 milliards d'euros sur 10 ans, ce montant pourrait être entre 5 à 20 fois supérieur en l'absence de mesures significatives.

Les collectivités doivent donc anticiper cette évolution du climat, car les décisions qu'elles prennent aujourd'hui, en matière de transports et de construction par exemple, continueront à produire des effets sur plusieurs décennies.

Elles jouent un rôle d'exemple pour leurs administrés. Elles peuvent par leurs actions ou leurs décisions inciter les citoyens à passer eux aussi à l'acte. Le Plan Climat Territorial vise notamment à les informer sur ces moyens et outils.

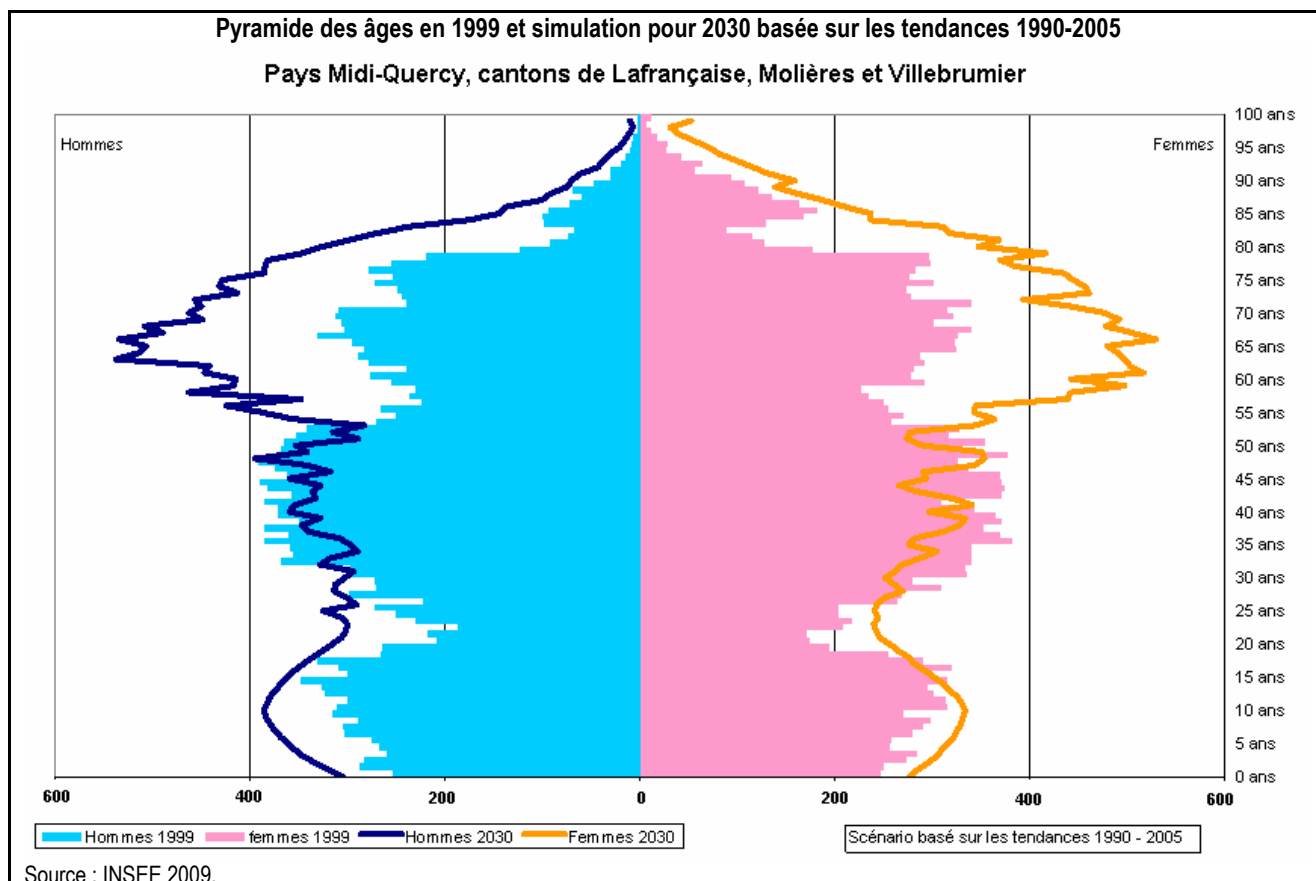
La recherche dans nos moyens de réduire nos émissions de GES est aussi un formidable défi pour les territoires, générateur de développement durable et d'emplois non délocalisables. En développant les initiatives et les expérimentations locales, les acteurs du territoire anticipent le renforcement des normes. *Le secteur de la construction, par exemple, comptait 900 emplois en 1999 sur le Pays Midi-Quercy (8,2% des emplois). En 2006, 1250 personnes travaillaient dans cette branche, soit 9,9% des emplois. Avec le renforcement des normes, les perspectives de développement pour le bâtiment augmentent, avec une orientation vers des activités encore trop peu développées : isolation, éco-construction, négoce en matériaux naturels, etc.*

1.3.4. Les enjeux sociaux

Les personnes les plus impactées par le réchauffement sont les nourrissons, les handicapés et les personnes âgées. Chacun garde en souvenir le triste été de 2003 caractérisé par la canicule.

En Pays Midi-Quercy, **une personne sur cinq a plus de 65 ans et une personne sur dix est âgée plus de 75 ans.**

Or les simulations effectuées par l'INSEE sur un groupement comprenant le Pays Midi-Quercy et les cantons de Villebrumier, Lafrançaise et Molières montrent nettement qu'en 2030, la population de ces territoires va très nettement vieillir. Le graphique ci-dessous illustre clairement ce phénomène, en représentant en bleu clair et rose la pyramide des âges en 1999, puis en représentant par les traits orange et bleu marine la pyramide simulée pour 2030.



Syndicat mixte du Pays Midi-Quercy

D'après le Réseau Action Climat France, la modélisation du climat futur réalisée par Météo-France montre que **l'été caniculaire de 2003 constituera la norme une année sur deux à l'horizon 2050.**

En réponse à ce phénomène pour le Tarn-et-Garonne, le « plan départemental de gestion d'une canicule¹⁶ » prévoit notamment :

- la mise en œuvre de mesures de protection des personnes à risque hébergées en institution (maisons de retraites et établissement de santé),
- l'obligation pour les maires de tenir un registre recueillant l'identité, l'âge et le domicile des personnes à risque isolées qui en font la demande,
- un dispositif d'alerte et de communication,
- les fiches action pour les services de l'Etat, les maires, les médecins libéraux, les établissements de santé.

Il s'agit d'un enjeu dont les collectivités doivent se saisir dès aujourd'hui. Par exemple, en favorisant les échanges entre les voisins ou en limitant l'étalement urbain, qui ne facilitera pas l'organisation des secours.

Par ailleurs, une augmentation du prix des énergies risque d'augmenter les inégalités sociales et entre territoires. Les habitants à bas revenus des communes ne disposant pas de moyens mutualisés de transport auront plus de difficultés à se déplacer.

Au niveau national, on constate une **augmentation de la précarité énergétique**, marquée par un nombre croissant d'impayés d'énergie. La hausse du prix des énergies multipliera ce phénomène. C'est à cette préoccupation notamment que répond l'objectif d'amélioration de l'efficacité énergétique des logements demandée par le Grenelle de l'environnement.

¹⁶ Arrêté préfectoral 2009-1101 du 8 juillet 2009.

2. Deuxième partie : Analyse sectorielle des principaux postes d'émissions

2.1. Les transports et déplacements

En Tarn-et-Garonne, le domaine des transports représente 33% des émissions de GES. Le diagnostic énergétique effectué en 2004 nous révèle une consommation de 32,7 ktep pour le secteur des transports, ce qui représente l'équivalent de **104000 litres de fioul par jour sur le Pays Midi-Quercy**. Après conversion pour chaque type d'énergie, on peut estimer les émissions pour le territoire à 97000 tonnes de CO₂, soit **2,47 tonnes de CO₂ par an par habitant**, juste pour le secteur des transports.

L'équivalent de 104000 litres de fioul est consommé chaque jour par les transports sur le Pays Midi-Quercy.

Selon ce diagnostic énergétique, les transports en commun consomment 6% de l'énergie finale, ce qui nous permet d'estimer la faible part de ce mode. Le rail consomme 96% de ces 6%.

Mesures du Grenelle¹⁷ :

- 🌐 Réduire dans le domaine des transports les émissions de CO₂ de 20% d'ici 2020.
- 🌐 Développer prioritairement l'usage des transports collectifs de personnes.
- 🌐 Encourager la mise en place de plans de déplacement entreprises, d'administrations, d'écoles ou de zones d'activités, ainsi que le développement du covoiturage, de l'auto-partage, de la marche et du vélo.

2.1.1. Un mode de transport principalement routier

Le caractère rural et le relief accidenté de la partie la plus à l'est du territoire favorise inévitablement le recours au transport routier.

L'acheminement des marchandises s'effectue donc par la route de manière quasi-exclusive. Les flux de camions sont importants, en particulier sur la D 926 (axe Caussade/Villefranche). Par exemple, le comptage routier nous apprend que dans Caylus, 1 véhicule sur 6 est un camion, ce qui représente le passage de 800 camions par jour.

Dans le centre de Caussade, pôle principal, la voiture occupe une place importante, avec de nombreux parkings réservés aux voitures et peu d'espaces piétonniers.

Si les voitures émettent de moins en moins de CO₂, leur nombre augmente continuellement, à cause de la croissance démographique mais aussi le nombre de voitures au sein des ménages. En 2006, **89% des ménages disposaient d'au moins une voiture**, soit 2,7% de plus qu'en 1999. En Midi-Pyrénées, ce taux de motorisation des ménages est de 85,2 alors qu'en France métropolitaine il passe à 80,5. **Plus de 2 ménages sur 5 possèdent au moins une deuxième voiture** (43,9%).

2.1.2. Le réseau de transport en commun

Voyageurs (montées et descentes)	Albias	Caussade	Laguépie	Lexos
2007	3 055	96 904	6 802	3 236
2008	3 494	99 391	7 223	3 381
évolution en %	+14,37	+2,57	+6,19	+4,48
moyenne/jour	9,56	272,12	19,78	9,33
Source : SNCF/Région Midi-Pyrénées				

Le territoire compte désormais quatre gares en activité, la gare de Caussade étant de loin la principale. La fréquentation des trains augmente chaque année. Les principales liaisons se font du nord au sud. Une ligne de bus régionale (TER) qui relie Rodez à Montauban traverse le Pays en passant par Caussade et Caylus.

L'intermodalité est peu ou pas développée : elle consiste à pouvoir utiliser plusieurs modes de transports différents au cours d'un même déplacement. Elle a également pour but de rendre le passage d'un mode de déplacement à l'autre aussi naturel et aussi facile que possible. Permettre aux usagers de passer d'un mode de transport à un autre est un enjeu important en termes d'aménagement du territoire et de perspective de la réduction de la part modale de la voiture

¹⁷ Source : Référentiel pour l'évaluation des projets territoriaux de développement durable et Agendas 21 locaux. Commissariat général au développement durable. Version expérimentale, mars 2009 ; Guide Construire et mettre en œuvre un plan climat territorial, guide méthodologique. ADEME, avril 2009.

Syndicat mixte du Pays Midi-Quercy

individuelle. Par exemple, un enjeu pour le territoire sera d'évaluer si l'attractivité du territoire, notamment en matière touristique, est garantie à court, moyen et long terme dans un contexte où de plus en plus de ménages délaissent la voiture pour partir en week-end ou en vacances.

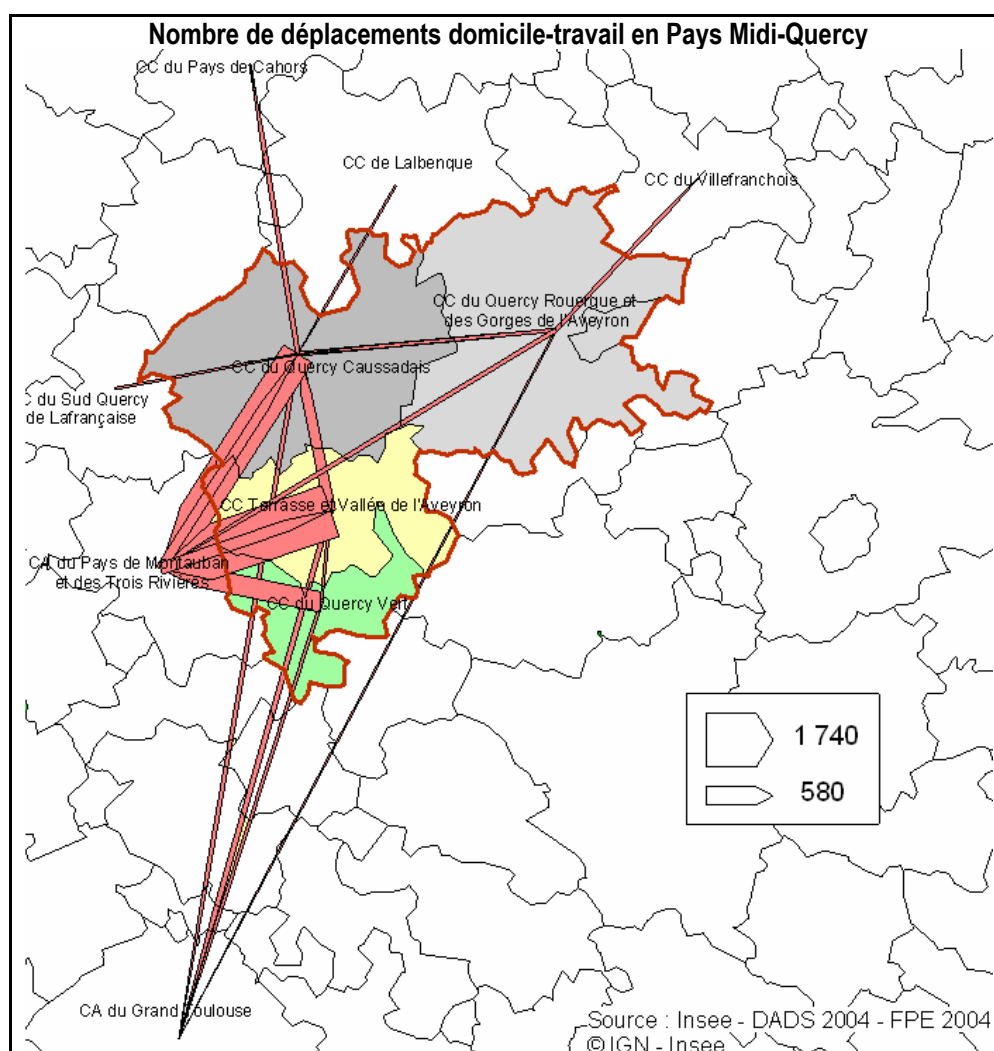
La compétence des liaisons interurbaines revient au Conseil général. Un fort maillage scolaire contraste avec le **faible maillage commercial ou mixte** (scolaire acceptant des particuliers). Les 12 liaisons proposées à ce jour ne relient pas ou peu les gares, les horaires ne sont pas adaptés pour la population active.

Deux communautés de communes ont développé un transport à la demande (CCQC et CCQRGA).

Globalement, les informations pour le public sont difficilement accessibles. Entre les lignes régionales, départementales ouvertes au public ou non, circulant en période scolaire ou non, les lignes de transport à la demande, le public ne dispose pas d'interlocuteur pour lui faciliter la recherche. Le site « transports.midipyrenees.fr » est peu connu et les réponses qu'il fournit ne sont pas toujours adaptées.

Une réflexion **collective** sur l'amélioration du maillage et des horaires des transports en commun à l'échelle du Pays permettrait à ce secteur de se développer, dans une perspective d'augmentation du prix des énergies fossiles, d'une population en vieillissement croissant et d'attractivité touristique du territoire.

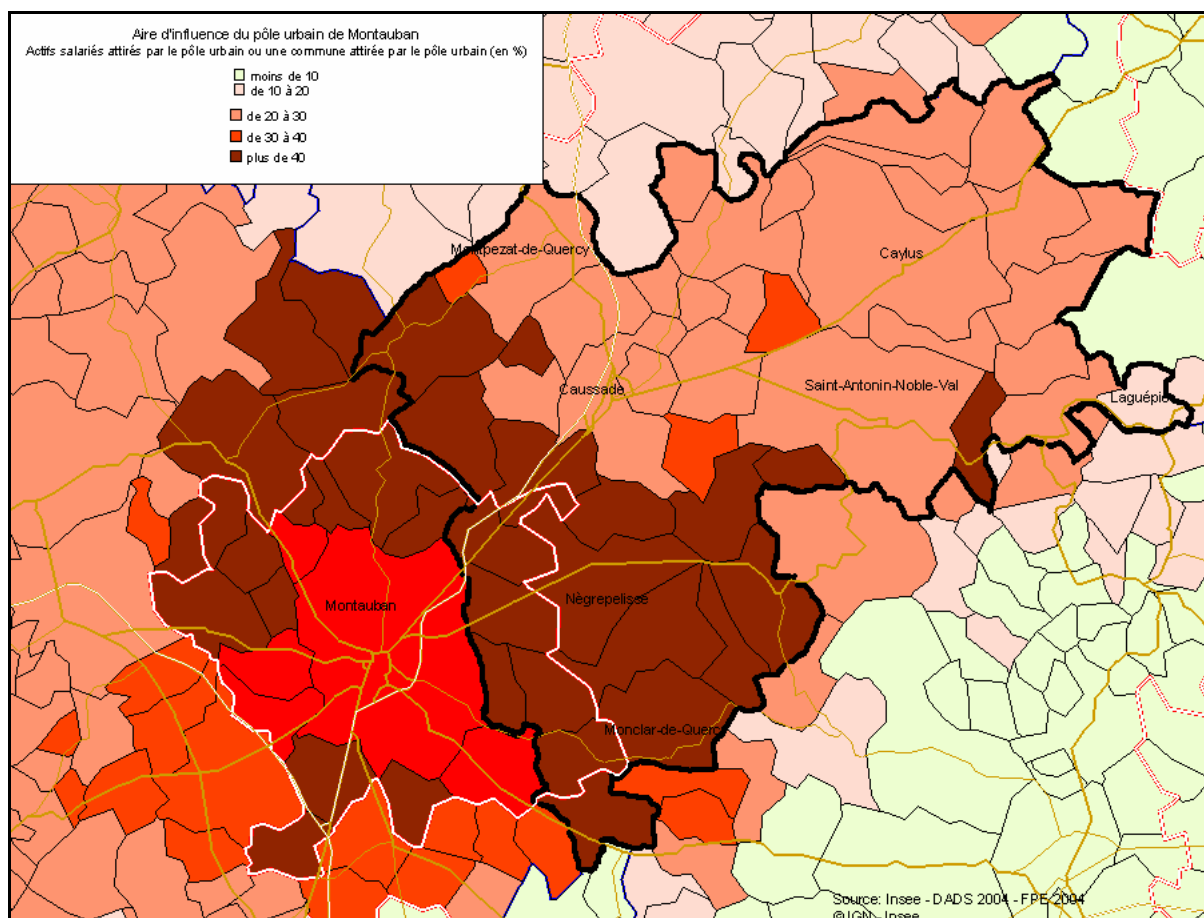
2.1.3. Les déplacements domicile-travail



Les données fournies par l'INSEE permettent de mieux connaître les flux pendulaires. Les axes Caussade/Montauban, Nègrepelisse/ Montauban, Nègrepelisse/Caussade et Monclar-de-Quercy /Montauban étant les principaux.

Le tiers des actifs du Pays travaille en dehors du Pays. **Environ 3500 personnes travaillent sur Montauban et 500 personnes sur Toulouse.**

La carte ci-dessous révèle que dans chaque commune du Pays (hormis Laguéprie), **au moins 1 actif sur 5 travaille dans l'aire urbaine de Montauban, ce chiffre s'élevant à plus de 2 actifs sur 5 pour les communes les plus à l'ouest.**



Ces déplacements s'effectuant en majorité en voiture individuelle, une voie de réduction des émissions de GES consisterait pour les collectivités à développer les outils facilitant le covoiturage. A ce jour, il n'existe aucun parking et site internet local de covoiturage sur le territoire. Or pour les communes situées sur ces axes, il serait pertinent et peu coûteux de prévoir des aires à la sortie des villages. Le Pays pourrait développer avec d'autres partenaires un site de covoiturage, et/ou améliorer l'information sur cette alternative.

A ce jour, il n'existe pas de plans de déplacements pour les entreprises, les collectivités et les établissements publics du territoire.

2.1.4. Des modes doux quasi-inexistants

En France, un déplacement sur cinq s'effectue sur moins d'un kilomètre. Les modes doux, comme la marche à pied ou le vélo, n'émettent pas de CO₂, sont peu coûteux et consomment peu d'espace.

Il n'existe pas à l'échelle du Pays ni même à l'échelle communale de maillage de transports doux, même si la réflexion semble s'amorcer. Or il appartient à la collectivité de mettre en œuvre les moyens du changement et de la lutte contre le réchauffement climatique, et le développement de ces modes constitue un levier « facile ». Pour la collectivité, mettre en place des équipements (parkings à vélo clairement identifiés, parcours sécurisés,...) facilite le choix pour ses administrés d'utiliser ces modes doux. Dans le cas contraire, ils n'ont pas le choix, et choisissent donc la voiture.

Si en CCQRGA et CCQV le relief est accidenté et encourage peu au développement du vélo comme mode de déplacement, en CCTVA et CCQC de nombreuses perspectives d'amélioration sont possibles. A ce jour, il existe quelques parkings à vélos sur le territoire. Cependant les points d'attaches ne sont pas sécurisés et ne sont pas couverts. Or, il s'agit d'une mesure simple qui engrange des résultats en termes de fréquentation.

Il existe peu de pistes ou bandes cyclables sur le territoire, leur réalisation se faisant essentiellement pour répondre à des exigences réglementaires, et non à une volonté de développer ce mode de transport. Il n'existe pas non plus de continuité entre ces voies cyclables. Un projet de « voie verte » reliant Montauban à Montricoux est en au stade l'étude de faisabilité et devrait suivre le tracé de la D 115.

La « véloroute Vallée de l'Aveyron » relie Montauban à Laguépie en longeant l'Aveyron dans la majeure partie du parcours de 75 kilomètres. Bien que l'itinéraire présente des tronçons favorables aux deux-roues, ce sont avant tout des routes pour automobilistes. *Dans l'hypothèse où le Pays choisirait de développer les moyens pour les touristes de pouvoir utiliser ou venir à vélo, il s'agit d'une initiative sur laquelle s'appuyer pour développer un maillage de circuits à l'échelle du Pays.*



Bande cyclable à Caussade (Photo : F. Padié)

Forces	Faiblesses
<p>Axes ferroviaires encore existants, avec une augmentation de la fréquentation. Comité de pilotage « mobilité tout au long de la vie en PMQ ». Transport à la demande.</p>	<p>Le « tout automobile », générateur de coûts importants pour la collectivité (réseau viaire, accidentologie...), sans développement du covoiturage. Pas de stratégie globale sur les transports en commun, information difficile d'accès. Peu d'intermodalité. Pas de politique cyclable.</p>
Opportunités	Menaces
<p>Le développement de l'intermodalité encouragé par la Région. Le diagnostic mobilité en cours. Une prise de conscience importante que le prix des énergies va augmenter à court terme. La « véloroute », le projet de voie verte. Démarches modes doux réalisées (vélo, pédibus...).</p>	<p>Hausse inévitable du prix des énergies. Risque que le Pays devienne le territoire dortoir de Montauban et de Toulouse, entraînant une hausse des déplacements.</p>

Préconisations :

- ◆ Développer l'intermodalité en intégrant ce paramètre dans l'aménagement des gares (parcs à vélos en bonne place, arrêts de bus...).
- ◆ Matérialiser ou créer des parkings de covoiturage à la sortie des villages.
- ◆ Sensibiliser la population sur le covoiturage (sites disponibles, intérêts, levée des freins...).
- ◆ Développer un site de covoiturage local.
- ◆ Engager une réflexion collective à l'échelle du Pays sur la mobilité (optimisation des transports en commun, intermodalité, covoiturage, modes doux).
- ◆ Faciliter l'accès à l'information sur les modes alternatifs à la voiture sur le Pays.
- ◆ Installer des parkings à vélo bien identifiés dans les centre-bourgs.
- ◆ Développer un maillage continu de voies cyclables.
- ◆ Sensibiliser les parents et enseignants sur les pédibus, faciliter la mise en place des projets.
- ◆ Intégrer systématiquement les modes doux dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement.

2.2. L'agriculture

Le secteur de l'agriculture représente approximativement 1/3 des émissions directes de gaz à effet de serre du Tarn-et-Garonne (données CITEPA 2000).

Mesures du Grenelle :

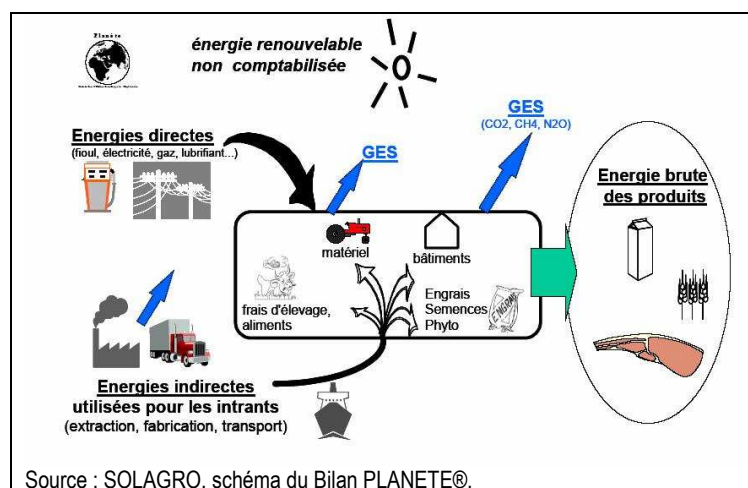
- 🌐 Accroître la maîtrise de l'énergie des exploitations afin d'atteindre un taux de 30% d'exploitations agricoles à faible dépendance énergétique d'ici 2013.
- 🌐 Développer une démarche de certification environnementale des exploitations afin que 50% des exploitations puissent y être largement engagées en 2012.
- 🌐 Passer en agriculture biologique 6% de la SAU en 2012 et 20% en 2020.
- 🌐 Passer progressivement à 20% de produits biologiques en 2012 dans les commandes de la restauration publique collective.

Ce secteur produit en premier lieu du **CO₂** par la combustion des énergies fossiles au sein des exploitations, par le chauffage et la consommation de carburant. Il produit aussi de manière indirecte, donc non comptabilisée, du CO₂ lors de l'extraction, la fabrication et le transport des intrants de synthèse (engrais, amendements, produits phytosanitaires).

C'est pourquoi la connaissance et la réduction de ses consommations d'énergie et d'intrants de synthèse permet à l'exploitant de diminuer ses émissions de GES, mais aussi de diminuer le risque de subir les effets d'un choc pétrolier.

Il produit ensuite du méthane ou **CH₄** par les déjections animales et la fermentation entérique du bétail. Le méthane possède un pouvoir de réchauffement 21 fois supérieur au CO₂.

Enfin, il produit du protoxyde d'azote ou **N₂O** lors de la fabrication des engrais azotés et des apports azotés sur les sols cultivés avec épandage de fertilisants minéraux et d'origine animale. Le N₂O possède un pouvoir de réchauffement 310 fois supérieur au CO₂.



C'est pour cela que ce secteur, qui émet peu de CO₂ par rapport aux autres secteurs, émet de manière globale beaucoup de GES.

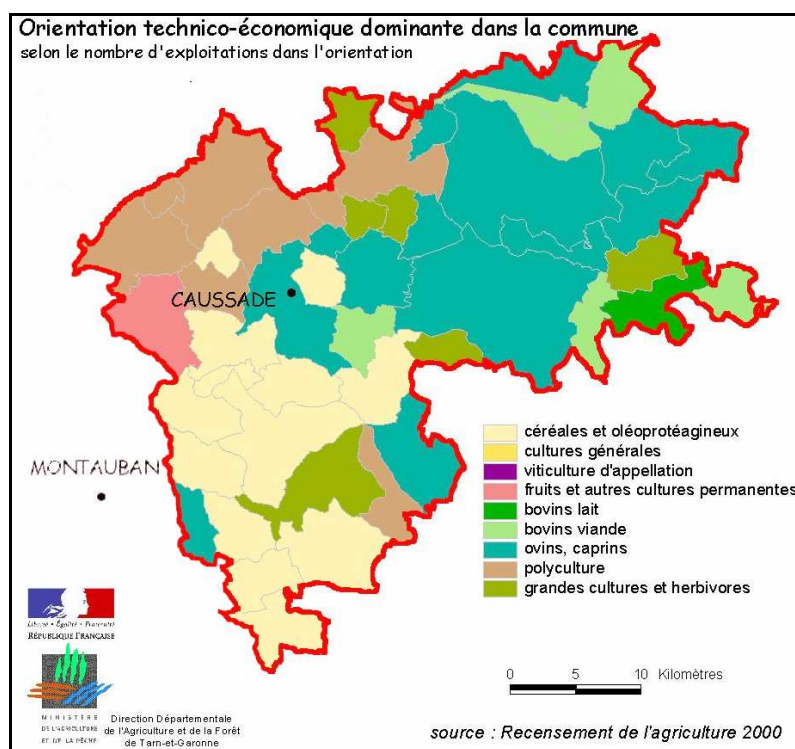
Il en émet encore davantage selon qu'il utilise des engrais de synthèse et des phytosanitaires, qu'il importe des aliments pour le bétail, car l'extraction des matériaux, la fabrication des produits et leur transport jusqu'en Europe génère des GES. Ce sont des émissions indirectes, et elles ne sont donc pas comptabilisées dans l'étude du CITEPA évoquée en première partie.

Il s'agit d'éléments à prendre en compte car ils traduisent la vulnérabilité du secteur face aux cours mondiaux des ressources pétrolières et alimentaires. Une demande importante de viande (essentiellement produite à partir de céréales) des pays industrialisés et croissante de pays émergents conjuguée à une croissance de la population mondiale laisse poindre une nécessité de réduire les circuits de production et de distribution de la nourriture.

L'agriculture couvre **54% de la surface du Pays Midi-Quercy, soit 64390 hectares**¹⁸. Alors que la partie ouest du territoire est essentiellement dominée par la polyculture et les cultures de céréales et d'oléoprotéagineux, la partie la plus à l'est laisse place davantage à l'élevage.

Orientation technico-économique des exploitations en Pays Midi-Quercy (2000)										
	PMQ		CCQRGA		CCQC		CCQV		CCTVA	
	Expl.	SAU	Expl.	SAU	Expl.	SAU	Expl.	SAU	Expl.	SAU
Grandes cultures	441	13013	18	325	174	5562	89	3234	160	3892
Légumes, fruits, viticulture	194	3316	10	124	117	1966	23	524	44	702
Bovins	311	16784	157	10280	95	4443	23	789	36	1272
Autres animaux	307	9520	143	7267	81	1265	28	384	55	604
Ensemble	1907	64390	428	21333	805	24656	241	7363	433	11038

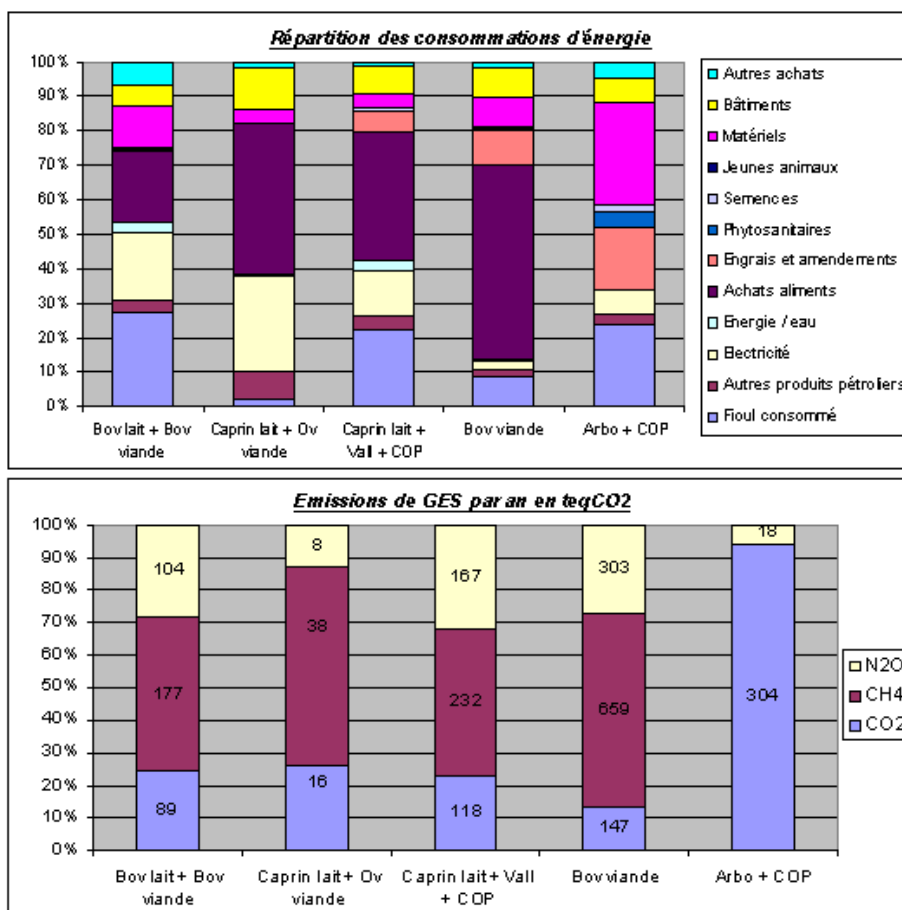
Source : Agreste, recensement agricole 2000. Ginals inclus dans CCQRGA. Expl. : Nombre d'exploitations.



La chambre d'agriculture accompagne les agriculteurs pour développer une agriculture raisonnée : enregistrement des pratiques de fertilisation azotée et des pratiques phytosanitaires et planification, adaptation des dosages en fonction des résultats, production fruitière intégrée.

En 2008, un « **diagnostic agro-énergie** » a été réalisé auprès de **cinq exploitations** ayant chacune des caractéristiques différentes. Cela a permis de mettre en évidence les consommations d'énergies directes (fioul, électricité) et indirectes (engrais, aliments pour le bétail). Cette approche a mis en évidence les points de vulnérabilité de ces exploitations face à une augmentation du prix du pétrole et leurs émissions de GES. Ces diagnostics ont été accompagnés de pistes d'actions d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et d'installation éventuelle d'énergie renouvelable.

¹⁸ Source : Recensement agricole 2000, INSEE.



Source : Quercy Energies d'après Bilan PLANETE®.

2.2.1. Une agriculture en difficulté, à la croisée des chemins

En 1999, le secteur agricole comptait 2200 effectifs, soit 20% des emplois. En 2006, il ne représente plus que **15% de l'emploi en PMQ** avec un effectif de 1897. De 3057 exploitations en 1979, le Pays n'en comptait que 1907 lors du dernier recensement en 2000. Le prochain recensement agricole en 2010 devrait venir confirmer cette tendance.

La surface agricole utile du territoire a diminué de 1986 hectares entre 1979 et 2000, soit l'équivalent de 2700 terrains de football, ou approximativement l'équivalent d'une commune comme Bioule ou Verfeil-sur-Seye.

Chaque année, la perte de surface agricole utile en Pays Midi-Quercy correspond à l'équivalent de 130 terrains de football.

Ce phénomène est particulièrement marqué en CCTVA avec une diminution de 12,5% de SAU, les CCQC et CCQV étant respectivement à 5,2% et 2,7% de perte de SAU. Seule la CCQRGA voit sa SAU croître entre 1979 et 2000 (+4,8%). Cette diminution s'explique en premier lieu par la mobilisation du foncier pour la construction, la mise en friche et dans une moindre mesure par l'augmentation de la surface forestière.

La surface agricole utile moyenne des exploitations a presque doublé, passant de 1072 à 1804 ha. Le nombre des exploitations de plus de 100 ha est passé de 8 à 58.

Une enquête réalisée en 2004 par l'ADASEA¹⁹ du Tarn-et-Garonne sur le PMQ recense 1207 exploitations. 281 exploitants ont plus de 54 ans, et parmi eux 218 n'ont pas de successeur connu, soit les 3/4. En moyenne, le taux de renouvellement est s'élève à une installation/reprise pour trois départs à la retraite. Ce ratio s'améliore dans les cantons de Caylus et Saint-Antonin-Noble-Val : il passe à une pour deux. La plus forte emprise de l'élevage avec transmission dans le cadre familial, une

¹⁹ Association départementale pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles.

pression foncière moindre et une plus grande motivation pour les jeunes à rester sur le territoire semblent expliquer ce phénomène.

D'une manière générale, il y a peu de création d'activité hors cadre familial, ce phénomène étant lié à la difficulté d'acquérir du foncier. Le maraichage trouve cependant une petite place, car dans cette activité la valorisation sur petite surface irriguée est optimale. Ces nouveaux agriculteurs s'orientent sur des filières d'agriculture biologique ou des circuits courts.

2.2.2. Les circuits courts

Ils favorisent le maintien des agriculteurs et des emplois sur le territoire. En rapprochant le producteur et le consommateur, on limite les émissions de GES.

Certaines communes organisent des marchés de producteurs locaux. L'action menée par l'association Graines de terroirs s'inscrit dans cette démarche. Il y a également quelques producteurs d'Associations pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne (AMAP) sur le territoire, dont la plupart sont en bio mais leur production est essentiellement vendue sur Toulouse. Une AMAP est une association de consommateurs qui se regroupent pour acheter la production d'un agriculteur (maraichage, lait, viande, œufs, fromages, miel...). Les consommateurs reçoivent régulièrement un « panier » (en général chaque semaine) et sont solidaires de la production de l'agriculteur. Il s'agit d'un modèle de consommation qui connaît un essor ces dernières années, offrant une sécurité au producteur, qui reçoit un salaire garanti chaque mois, et offrant une relation de proximité pour le consommateur qui connaît son producteur. Une association d'insertion en maraichage bio, les Jardins des gorges de l'Aveyron, vend elle aussi sous forme de paniers, dont une partie est vendue sur le PMQ (voir aussi l'initiative pilote « Graines de terroir » dans le chapitre suivant).

Certaines entreprises de l'agro-alimentaire situées à proximité du Pays tissent un maillage de partenariats avec des entreprises locales. Ces distributeurs viennent chercher leurs produits en Pays Midi-Quercy. La chambre de commerce et d'industrie participe à la mise en relation des entreprises.

2.2.3. L'agriculture biologique locale

Exploitations en agriculture biologique en Pays Midi-Quercy		
Type de production	Nombre d'exploitations	dont exploitations diversifiées
légume	19	11
fruit	6	5
Viticulture	4	3
ovin	3	0
bovin viande	11	2
bovin lait	5	4
volaille	1	1
caprin	2	0
plantes aromatiques	4	2
grandes cultures	24	5
œuf	1	1
fleur	1	1
Transformation producteurs		
pain	4	
produits laitier	4	
huile	2	

Source : Bio82.

Ce mode de production prohibe l'utilisation de produits chimiques, mais aussi un minimum de l'alimentation des animaux doit être produit sur place.

Dans un contexte de réduction des émissions de GES et de dépendance aux énergies d'origine fossile, ce mode de production est encouragé pour deux raisons principalement :

- tout d'abord il limite les émissions indirectes (fabrication des engrais de synthèse, importation d'aliment pour le bétail) et donc ce secteur est moins vulnérable au prix du pétrole,
- il favorise également les circuits courts et l'emploi local.

D'autres effets sont également recherchés, comme la santé des consommateurs et des exploitants, mais aussi la préservation des nappes phréatiques, les milieux naturels et la qualité agronomique des sols.

En revanche, il est plus contraignant pour l'agriculteur qui produit en quantité moindre.

En 2009, on recense **57 exploitations** bio et en conversion en Pays Midi-Quercy. Ce chiffre est en augmentation. En Tarn-et-Garonne, la SAU en bio représentait 2,6% de la SAU totale en 2008. Une mesure agro-environnementale (MAE) « conversion à l'agriculture biologique » participe à l'augmentation de ce chiffre.

La filière se structure progressivement : une association fédérative (Bio82), des coopératives spécialisées (hors PMQ), des transformateurs (au nombre de 14 sur le territoire, dont 10 producteurs), des conseils apportés par la chambre d'agriculture 82, des marchés de producteurs.

Syndicat mixte du Pays Midi-Quercy

Une initiative innovante est portée par l'association « Graines de terroir²⁰ » : il s'agit d'un regroupement de producteurs bio organisés en centrale d'achat. Les particuliers commandent par internet et récupèrent leur panier dans un lieu identifié lors de la commande.

En 2008, anticipant le Grenelle, le Pays a accompagné, en partenariat avec Bio82, une expérimentation proposant un repas bio par mois dans les cantines de cinq communes, un collège, deux lycées et une maison de retraite. Ce projet devrait être reconduit en 2009-2010. En développant la demande, les collectivités participent au développement de la filière.

Forces	Faiblesses
La SAU représente 54% de la superficie du Pays. Démarches d'agriculture raisonnée. Filière d'agriculture biologique en cours de structuration.	Secteur très émetteur de gaz à effet de serre. Diminution importante de SAU. Baisse du nombre d'agriculteurs. Pression forte sur la ressource en eau.
Opportunités	Menaces
Nouvelles formes d'activités rurales plus qualitatives ou à forte plus-value (produits labellisés, agriculture biologique, maraichage, agro-tourisme, circuits courts de distribution, cueillette à la ferme). Mesures agro-environnementales (conversion à l'agriculture biologique, sylvopastoralisme).	Conflits d'usage autour de la ressource en eau. Hausse du prix des énergies. Minéralisation du sol due à l'utilisation intensive d'engrais de synthèse. Fluctuations et hausses des cours mondiaux des ressources.

Préconisations :

- ◆ Former et sensibiliser les agriculteurs sur l'énergie et le climat, notamment les jeunes et les apprentis.
- ◆ Effectuer des diagnostics énergie/GES (Bilan Planète® ou équivalent) dans les exploitations.
- ◆ Développer une généralisation des bancs d'essai tracteurs, réglage des pulvérisateurs.
- ◆ Favoriser une agriculture favorisant les circuits courts (AMAP, marchés de producteurs locaux, centrale d'achat locale) et n'utilisant pas d'intrants et de pesticides de synthèse (agriculture biologique).
- ◆ Création d'une pépinière de producteurs et/ou d'entreprises de transformation bio avec mise à disposition ou vente de foncier.
- ◆ Accompagner la structuration de filières d'agro-matériaux.
- ◆ Anticiper les effets du changement climatique : développer le sylvopastoralisme, encourager les cultures et techniques économes en eau, la récupération des eaux pluviales.
- ◆ Valoriser les effluents d'élevage et déchets agricoles (compostage, méthanisation).
- ◆ Encourager la réimplantation de haies.
- ◆ Construire des bâtiments agricoles en bois (puits de carbone).
- ◆ Développer le séchage solaire.

²⁰ Ce projet s'inscrit dans l'appel à projets du Conseil régional Midi-Pyrénées « économie sociale et solidaire » aux Pays et Parcs, auquel a répondu le Pays Midi-Quercy en 2007, sur la thématique développement des circuits courts bio.

2.3. Le secteur résidentiel/tertiaire

En Tarn-et-Garonne, les émissions liées au secteur résidentiel-tertiaire représentent près de 20% des émissions totales. Les principaux gaz à effet de serre émis sont : le CO₂ issu de la combustion des énergies carbonées (énergies fossiles, bois pour le chauffage), les gaz fluorés (HFC) utilisés pour la climatisation.

Le diagnostic énergétique de territoire a révélé une consommation d'énergie de 37900 tep/an environ pour ce secteur, soit l'équivalent de 44 millions de litres de fioul par an, ou **1220 litres par habitant et par an** environ. Selon ce diagnostic, ce secteur consomme 41% de l'énergie finale utilisée sur le Pays Midi-Quercy.

Mesures du Grenelle :

- ➊ Assigner aux PLU des objectifs chiffrés de lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles.
- ➋ Construire au moins un éco-quartier dans toutes les communes qui ont des programmes de développement significatif.
- ➌ Porter à 50 kWh par mètre carré et par an la consommation d'énergie primaire des constructions neuves en 2013 et par anticipation à compter de 2011 s'il s'agit de bâtiments publics et de bâtiments affectés au secteur tertiaire.
- ➍ Favoriser la généralisation des bilans de GES pour les collectivités.
- ➎ Réduire les consommations du parc des bâtiments d'au moins 38% d'ici 2020. Dans cet objectif, l'Etat incite les collectivités territoriales, dans le respect de leur administration, à engager un programme de rénovation de leurs bâtiments en matière d'économies d'énergie dans les conditions suivantes : auditer d'ici 2010, engager la rénovation d'ici 2012 avec traitement des surfaces les moins économes en énergie. L'objectif est de réduire de 40% les consommations d'énergie et de 50% les émissions de GES d'ici 10 ans.
- ➏ Rénover l'ensemble du parc de logements sociaux. Les travaux engagés ramèneront les logements dont la consommation d'énergie primaire est supérieure à 230 kWh/m²/an à un seuil inférieur à 150 kWh/m²/an.
- ➐ Promouvoir la certification et l'emploi exclusif de bois certifiés ou issues de forêts gérées de manière durable dans les constructions à compter de 2010.

2.3.1. L'habitat et l'urbanisme

2.3.1.1. Un parc de logements anciens et énergivores

Le diagnostic énergétique nous révèle que le secteur résidentiel est le plus énergivore, représentant 85% des consommations d'énergie (15% pour le tertiaire). La part des énergies fossiles (gaz, fioul et charbon) et celle de l'électricité étant évaluées respectivement toutes les deux à 37%. Le chauffage et l'eau chaude sanitaire représentent 79% des consommations, parmi lesquels le chauffage au bois occupe une place importante (26%).

Les logements individuels représentent 88% des logements du territoire. Cette caractéristique des zones rurales, couplée à l'habitat dispersé et au mitage, constitue un facteur d'émissions de GES : approvisionnement de l'énergie, consommation par logement plus élevée.

De plus, **61% des logements ont été construits avant 1975, c'est-à-dire avant la première réglementation thermique.**

Dans la perspective de la nouvelle réglementation thermique prévue au 1^{er} janvier 2013, avec une consommation par logement fixée à 50 kWh/m²/an pour le neuf, mais aussi la réduction des consommations pour le bâti ancien, la formation des professionnels du bâtiment figure comme un enjeu majeur alors que les professions ne sont à ce jour pas formées et prêtes pour répondre à ce défi. *Les réponses sont collectives, et le Pays pourrait s'appuyer notamment sur l'expérience du CPIE Midi-Quercy, organisateur chaque année des « éco-rencontres énergie-habitat ».*

2.3.1.2. La revalorisation des centre-bourgs

Revaloriser les centre-bourgs par la réhabilitation ou la reconstruction de logements neufs présente de nombreux avantages au regard du climat : attractivité du territoire, maintien des commerces de proximité et des emplois, limitation des déplacements, réduction de l'étalement urbain.

De 1999 à 2006, la population du Pays est passée de 39200 à 43770 habitants, avec un solde naturel négatif. Cet accroissement de population est uniquement le fait de l'arrivée de nouveaux migrants sur le territoire. Si le nombre de logements disponibles a augmenté durant cette période, le nombre de logements vacants²¹ a lui aussi augmenté. **En 2006, le Pays comptait 2040 logements vacants.** Cela soulève la question de l'attractivité du parc existant pour les personnes qui viennent s'installer sur le territoire (état général des logement, environnement immédiat...).

Un logement sur onze est vacant sur le Pays.

Nombre de logements vacants en Pays Midi-Quercy				
	1999		2006	
Logements	vacants	total	vacants	total
CCQV	78	1544	108	1969
CCTVA	239	4722	373	5881
CCGRGA	731	5522	724	5948
CCQC	813	8436	835	9558
Total	1861	20224	2040	23356
Source : INSEE (Ginals inclus dans CCQRGA).				

Le diagnostic « habitat-cadre de vie-foncier » effectué en 2004 avait révélé que de nombreux logements restaient vacants sur le territoire, c'est-à-dire sans trouver preneur, avec une demande réelle de logements locatifs de qualité, notamment chez les jeunes. Il a débouché sur l'emploi d'un chargé de mission au Pays et la mise en place d'un programme d'intérêt général (PIG) « logements centre bourg en Pays Midi-Quercy » (période 2007-2010), qui octroie des aides aux propriétaires bailleurs (63 logements) ou occupants (12 logements) réalisant des travaux dans leurs biens en centre-bourg.

La communauté de communes Quercy Rouergue et gorges de l'Aveyron a piloté une OPAH pendant trois ans. La communauté de communes du Quercy caussadais bénéficie d'une expérience significative en ce domaine : depuis 2005, 340 logements ont été réhabilités pour un montant total de 7,9 millions d'euros dont 3,5 millions d'aides. Il faut cependant noter qu'une faible part des travaux effectués concerne la maîtrise de l'énergie.

Le syndicat mixte héberge la mission « inventaire du patrimoine » qui permet d'avoir une meilleure connaissance du patrimoine des communes, notamment bâti. Cet inventaire peut redonner une valeur au bâti par les éléments de connaissance tels que les époques de construction, les matériaux et modes de mise en œuvre, la connaissance de l'histoire rattachée à ce bâti. Les communes peuvent insérer dans leur PLU des sélections de bâtiments remarquables proposés par la mission. Cela permet tout d'abord une valeur de sensibilisation au patrimoine. Par ailleurs, ces sélections permettent pour les édifices concernés, de faire appel aux conseils du CAUE ou d'un architecte conseil pour tous travaux et d'éviter, le cas échéant des destructions irrémédiables. La plus-value réside dans le fait que les travaux portant sur ces édifices bénéficiant de conseils en amont, sont de meilleure qualité.

De façon générale, la connaissance du bâti ancien peut permettre de prendre en compte des savoir-faire et matériaux locaux traditionnels ainsi que des modes de construction traditionnels (mode et type d'implantation, orientation) dans les constructions nouvelles et les réhabilitations.

2.3.1.3. Une extension urbaine préoccupante

Les nouveaux logements sont essentiellement de l'habitat individuel, intégré dans le modèle « lotissement » ou plus rarement isolé (phénomène de mitage). Or **ce type d'habitat est très consommateur d'espace** et constitue un point de vigilance pour les territoires :

- Il **détruit de façon irrémédiable des surfaces agricoles et naturelles** qui seront peut-être utiles dans les décennies futures (neuf milliards d'individus sur Terre en 2050),
- Il **constitue un facteur de déplacements supplémentaires**. Or ce modèle d'habitat n'est viable que si le prix des carburants se maintient à un niveau bas. De plus, l'habitat construit aujourd'hui verra la fin du pétrole...
- Il **entraîne un coût élevé pour la collectivité**, qui doit mettre à disposition et entretenir des nouveaux réseaux et des nouvelles voiries, assurer les déplacements des habitants (transports en commun, scolaires).

Il est important d'attirer l'attention, sur le même modèle, que l'implantation de commerces en périphérie éloignée participe à l'augmentation des déplacements.

²¹ Selon l'INSEE, les logements vacants sont ceux se trouvant dans l'un des cas suivants : proposés à la vente, à la location ; déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation ; conservé par un employeur au profit futur d'un de ses employés ; gardé vacant et sans affectation précise par le propriétaire (exemple : un logement très vétuste).

Pour la période 2003-2007 (inclus), 3094 logements ont été construits sur le Pays Midi-Quercy, dont 85% de logements individuels. La consommation d'espace moyenne par logement est de 2400 m², cette superficie passant à 2700 m² pour les logements individuels²².

Soit environ 4 logements à l'hectare. Ces données n'incluent pas la place occupée par les routes et les infrastructures.

Zoom sur une action pilote en Pays Midi-Quercy : l'éco-hameau de Verfeil-sur-Seye



Source : Jean-Marc Jourdain, Jean-Paul Taudou/ASDEV.

Il s'agit d'un véritable projet de développement durable, prenant en compte les enjeux du réchauffement climatique. Dès l'origine, de multiples acteurs ont été intéressés au projet : la population, les élus, l'ADEME, le CAUE, le Pays... L'habitat est groupé, sur le modèle ancien des villages. Des moyens ont été mutualisés, comme une halle collective et la gestion des déchets. L'espace central est piéton. Si les voies carrossables permettent un accès à toutes les parcelles, la voiture est mise en périphérie, pour améliorer le cadre de vie. L'ensemble des maisons est orienté au sud, pour bénéficier au maximum des apports solaires, sur le modèle de l'habitat bioclimatique. Ce système permet d'améliorer la performance énergétique du logement. Les maisons situées sur la première rangée sont prévues pour ne pas faire d'ombre aux maisons les plus au nord. L'utilisation d'éco-matériaux est recommandée, avec une entraide prévue pour les futurs constructeurs. L'assainissement se fera par filtres de roseaux plantés. Un accès au village en mode doux est prévu lors de l'aménagement. Enfin, une végétalisation importante des espaces est prévue, par la plantation d'arbres fruitiers et de haies.

La « charte paysagère du Pays Midi-Quercy : patrimoines et paysages pour demain » donne des préconisations pour éviter une urbanisation mal maîtrisée sous l'effet notamment d'une pression foncière importante. Elle constitue une base pour les élus et peut être jointe ou traduite dans les documents d'urbanisme ou les projets d'aménagement. Cependant, elle n'est pas opposable aux tiers. De plus, le paysage est perçu par les acteurs uniquement sous un point de vue esthétique, ce qui justifie une action permanente de sensibilisation et de suivi des projets.

Il existe plusieurs outils de planification. Les outils les plus adaptés pour maîtriser l'urbanisation sont ceux qui disposent d'un projet d'aménagement et de développement durable (PADD) : les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les schémas de cohérence territoriale (SCOT).

Il y a actuellement 13 PLU (Albias, Bruniquel, Caussade, Caylus, Cayriech, Léojac, Monclar-de-Quercy, Monteils, Montricoux, Nègrepelisse, Saint-Antonin-Noble-Val, Saint-Etienne-de-Tulmont, Septfonds) sur le Pays et 2 en cours d'élaboration (Genebrières et Molières).

Les communes de Saint-Etienne-de-Tulmont, Albias et Léojac intègrent le projet de SCOT du bassin de vie de Montauban.

²² Données DDEA 82/SCOPE/BEOT (il s'agit de la surface redressée, c'est-à-dire que toutes les surfaces supérieures à 5000 m² sont ramenées à ce chiffre. Surface moyenne brute par logement : 2800 m². Surface moyenne brute par logement individuel : 3170 m²).

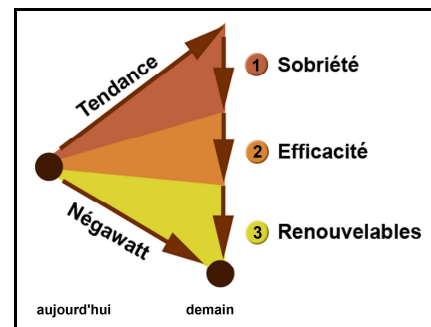
2.3.2. Le rôle d'exemplarité des collectivités

Les collectivités interviennent pour 12% des émissions de GES par leurs activités et les services qu'elles rendent et peuvent agir sur plus de 50%. Elles doivent donc être exemplaires sur leur patrimoine, leurs pratiques et leur décisions.

Pour atteindre le Facteur 4 (réduction par 4 par rapport à 1990 de nos émissions de GES d'ici 2050), il est prioritaire que les acteurs du territoire, et en premier lieu les collectivités, adoptent une stratégie globale et hiérarchisée.

La démarche Négawatt® présente une méthodologie qui est reconnue par l'ensemble des professionnels de la réponse au changement climatique et de l'énergie :

- en premier lieu, il faut **réduire nos besoins en énergie et nos gaspillages**. C'est la phase de la **sobriété** énergétique (exemple : mutualiser les transports, éteindre les veilles, contrôler le chauffage...),
- une deuxième étape consiste à **utiliser des techniques efficaces pour produire et utiliser l'énergie**. C'est la phase de l'**efficacité** énergétique (exemple : maisons bien isolées, cogénération, appareils électroménagers de catégorie A, chaudière à haut rendement...),
- enfin, une troisième étape consiste à privilégier les **énergies renouvelables** (éolien, biomasse, solaire...).



Il est primordial de respecter l'ordre de ces étapes pour optimiser les actions. Mettre une chaudière au bois ne présente aucun intérêt si le bâtiment est une passoire thermique et si les occupants laissent les fenêtres ouvertes. L'achat de la chaudière sera peut-être remis en question une fois que le bâtiment sera isolé, correctement ventilé et les occupants sensibilisés... De la même manière, il faut privilégier la réduction (1 trajet sur 5 fait moins d'un kilomètre) et la mutualisation de nos transports, ainsi que l'utilisation de véhicules plus sobres en énergie avant de mettre des carburants agricoles dans les réservoirs.

Dans le cadre des contrats ATEnEE en partenariat avec la Région et L'ADEME, un Plan énergies a été mis en place avec la création d'un poste de « chargé de mission énergie ».

Une partie de son travail a consisté à effectuer un service expérimental de comptabilité énergétique sur 6 communes volontaires, portant sur l'évaluation des dépenses énergétiques des bâtiments, de l'éclairage public et des carburants des véhicules. Un premier bilan a fait ressortir les points suivants :

- les communes dépensent en moyenne 730 euros par habitant et par an (€/hab/an) pour leur fonctionnement,
- parmi ces dépenses, les consommations d'énergie représentent 36 €/hab/an,
- un panel d'actions facilement réalisables et peu onéreuses permettent une économie de 2,8 €/hab/an,
- que le potentiel d'économies réalisables se monte à 9,7 €/hab/an supplémentaires sous couvert d'un programme de réhabilitation énergétique des bâtiments et d'amélioration de l'éclairage public.

Un service de comptabilité à l'échelle du Pays permettrait d'agir efficacement dans la connaissance des dépenses énergétiques des collectivités et des leviers d'action pour limiter leur dépendance aux énergies fossiles et leurs émissions de GES.

En agissant sur leurs principaux postes de dépenses énergétiques, les collectivités agissent de manière exemplaire vis-à-vis du changement climatique, mais aussi anticipent la hausse du prix des énergies dans les années à venir.

Ainsi, comme dans le parc privé, les collectivités devront prioritairement affecter des moyens humains et financiers sur les postes relatifs à l'énergie, notamment en améliorant l'efficacité énergétique de leurs bâtiments. A l'échelle du Pays, selon le bilan réalisé par le chargé de mission énergie du syndicat mixte, le potentiel d'économies sur les dépenses liées aux bâtiments et l'éclairage public se monte à 424 000 euros.

Syndicat mixte du Pays Midi-Quercy

Filières d'assainissement collectif économes en énergie en Pays Midi-Quercy			
Filtres de roseaux		Lagunage	
Communes	EH	Communes	EH
Cayriech	175	Léojac	380
Cazals	190	Mirabel	165
Genebrières	190	Molières	750
Lapenche	150	Montpezat	830
Saint-Cirq	300	Montricoux	240
Saint-Projet	190	Puy-laroque	400
		Varen	330
Lagunage + filtres de roseaux			
Nègrepelisse	4000	Saint-Etienne	1900

Source : CG 82/SATESE 82
(EH : capacité en équivalent habitant)

Une autre action visant à réduire les dépenses d'énergies des collectivités concerne le traitement des eaux usées. Lors du remplacement de la station d'épuration par la commune, il conviendra d'intégrer dans le nouveau projet la faisabilité de passer vers un système de filtres de roseaux plantés, de lagunage ou une combinaison de ces deux systèmes. Plusieurs communes du Pays utilisent déjà ces procédés. Une étude du SATESE 82 (Service d'assistance au traitement des effluents et au suivi des eaux du Conseil Général du Tarn-et-Garonne) révèle que pour une installation de moins de 500 habitants par exemple, le procédé avec boues activées consomme de 90 à 110 kWh par raccordement. Or cette consommation est inférieure à 30 kWh par raccordement lorsque l'on utilise les filières filtres plantés de roseaux et lagunage.

Forces	Faiblesses
<p>Charte paysagère et mission inventaire qui apportent des premiers éléments de sensibilisation. PIG « logements en centre-bourgs ». Expérience des OPAH en CCQC et CCQRGA Projet pilote exemplaire d'éco-hameau. Suivi énergétique sur 6 communes.</p>	<p>61% des logements ont été construits avant 1975. 1 logement sur neuf est vacant. Forte consommation d'espace par la construction. Peu de PLU sur le territoire (15/48). Perte des formes urbaines traditionnelles, étalement urbain, construction le long des axes routiers et mitage. Pas d'approche thermique globale sur le bâti.</p>
Opportunités	Menaces
<p>Redynamisation des centre-bourgs pour améliorer l'image et limiter l'étalement urbain. Création des quartiers et des hameaux durables qui sont plus attractifs. Exemplarité des communes vis-à-vis de leurs concitoyens, sensibilisation des élus sur cette question.</p>	<p>Hausse inévitable du prix des énergies. Pression foncière. Dynamique de l'habitat individuel « rêve des français » et des nouveaux arrivants en quête de ce modèle pas cher. Création de lotissements dortsoirs. Augmentation de la précarité énergétique (impossibilité de payer ses factures d'énergie).</p>

Préconisations :

- ◆ Engager des économies de flux sur le territoire de manière mutualisée, isoler les bâtiments publics.
- ◆ Effectuer des diagnostics énergétiques dynamiques dans les entreprises, les associations.
- ◆ Promouvoir les actions de l'espace info-énergie, créer une permanence sur le Pays.
- ◆ Assurer le suivi de réduction des dépenses énergétiques de plusieurs familles volontaires.
- ◆ Former l'ensemble des professionnels du bâtiment à la prise en compte globale de l'efficacité énergétique et aux modes de construction économes en énergie.
- ◆ Piloter une Opération Programmée d'Amélioration Thermique des Bâtiments (OPATB) à l'échelle du Pays.
- ◆ Instaurer des critères liés au carbone et à l'énergie grise dans les marchés publics de construction/rénovation.

- ◆ Augmenter le nombre de PLU sur le territoire, s'engager dans l'élaboration d'un SCOT.
- ◆ Développer les projets d'éco-quartiers, d'éco-villages, d'éco-hameaux.
- ◆ Rédiger un cahier de recommandations sur la construction neuve à insérer dans les documents d'urbanisme.
- ◆ Développer l'approche environnementale de l'urbanisme sur certains projets.

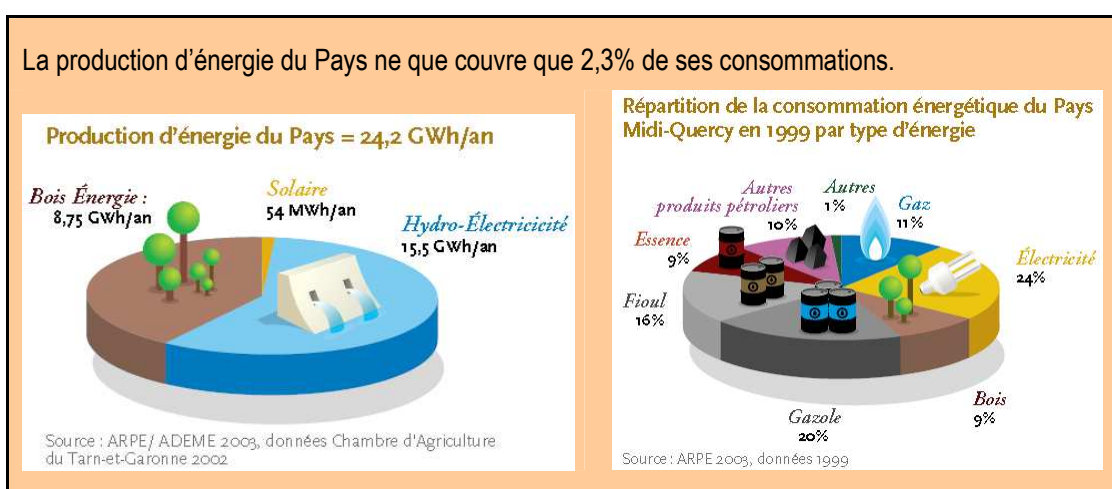
2.4. La production d'énergie

Le secteur de la transformation et de la distribution de l'énergie représente une très faible part des émissions directes car la production et les sources d'énergie sont majoritairement extérieures au territoire. Par exemple, le pétrole est raffiné en majorité dans la région de Toulouse.

Mesures du Grenelle :

- 🌍 Favoriser le développement des énergies renouvelables afin de diversifier les sources d'énergie et les porter à au moins 20% dans la consommation d'énergie finale d'ici 2020.

Selon le diagnostic énergétique, la consommation d'énergie du territoire s'élève à 1065 GWh. La production a été estimée à 24,2 GWh, **elle couvre donc 2,3% environ des besoins du Pays**. Les énergies fossiles (pétrole, gaz...) couvrent 66% des besoins. La part de l'électricité est évaluée à 24% des consommations d'énergie finale.



La production est entièrement d'origine renouvelable. On appelle énergies renouvelables les énergies issues :

- du soleil comme la production solaire d'eau chaude sanitaire (chauffe-eaux solaires) ou pour le chauffage (systèmes solaires combinés), ou la production d'électricité (panneaux photovoltaïques), le séchage solaire (séchoirs),
- du bois et des autres produits de la biomasse (chauffage et cogénération),
- du vent (éoliennes),
- de l'hydraulique (barrages).

Le développement de ces énergies constitue un enjeu majeur pour les territoires, qui peuvent bénéficier ainsi d'une production d'énergie locale.

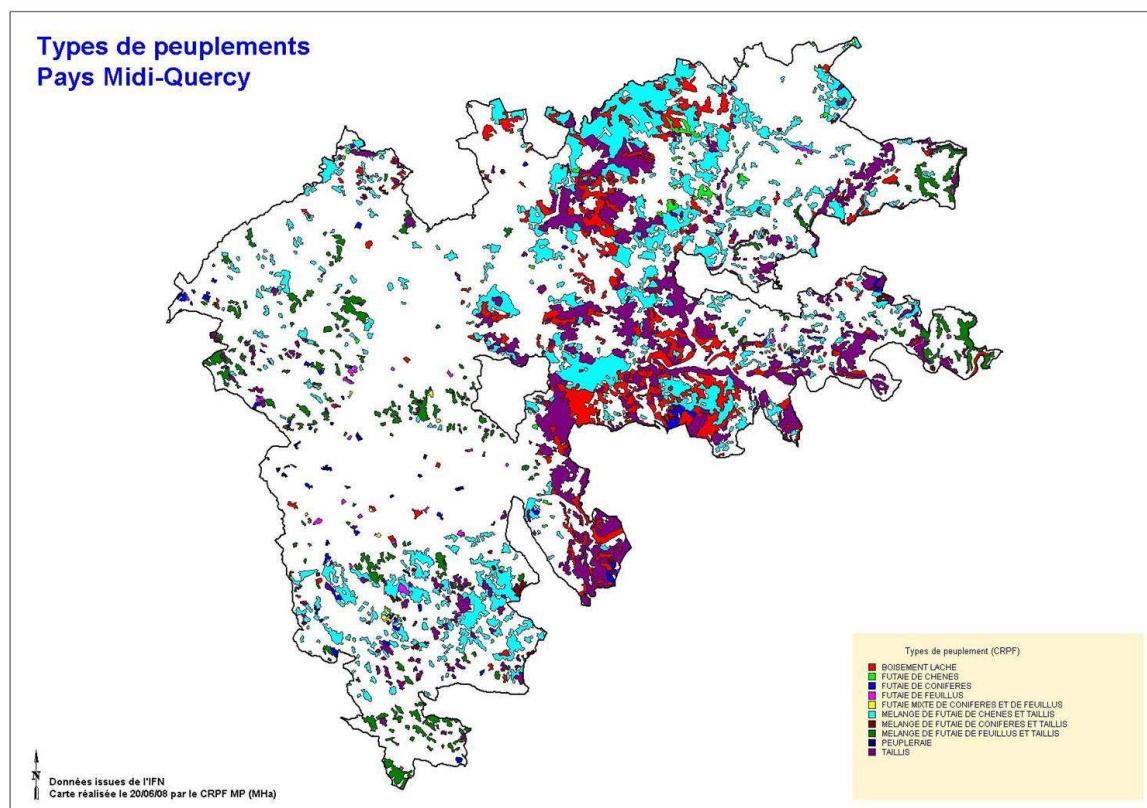
Le diagnostic énergétique de territoire révèle que le potentiel éolien est insuffisant pour justifier l'implantation d'éoliennes en Pays Midi-Quercy. Ce diagnostic nous apprend que l'implantation d'unités de petite hydraulique serait difficile, le potentiel se situant sur l'amélioration de l'efficacité des unités existantes. Selon l'association « les Moulins du Quercy », ces informations sont à nuancer pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, concernant l'éolien, il existe aujourd'hui des possibilités techniques d'adapter les moulins à vents existants pour qu'ils produisent de l'électricité. Une étude sur un projet de réhabilitation d'un moulin à vent intégrant une production d'énergie électrique pourrait être envisagée dans le cadre du Plan climat, allant si l'étude s'avère concluante vers la réalisation du projet. En effet, l'impact visuel des moulins est accepté globalement par la population. De plus, il constituerait une vitrine pour le Pays, qui lierait la richesse de son patrimoine historique à une production d'énergie tournée vers le futur.

Ensuite, concernant la micro-hydraulique, il existe des moulins à eau en Pays Midi-Quercy qui pourraient être « facilement » équipés pour accueillir une génératrice, notamment sur l'Aveyron. Dans le cas des unités situées sur les autres rivières, la faisabilité devra être subordonnée davantage au débit de ces cours d'eau. Là encore, dans un objectif de développement et de **diversification** des énergies renouvelables, une étude pourrait être réalisée sur les potentiels de ces unités.

2.4.1. La filière bois-énergie, un potentiel d'intérêt majeur pour le Pays

La **surface boisée** du Pays Midi-Quercy représente environ 32000 hectares²³, soit **29% du territoire**. C'est une forêt à **99% privée**, avec près de **10900 propriétaires différents**.



Le couvert forestier est en augmentation sur le Pays Midi-Quercy, à l'image du territoire français. La déprise agricole constatée participe à ce phénomène.

Sur le Pays, la consommation de bois est très majoritairement le fait des particuliers. Les entreprises utilisent de plus en plus cette énergie : 4 chaufferies dans l'industrie (3543 MWh), 8 chaufferies dans l'agriculture (230 MWh). Une chaufferie bois à Caylus (1225 MWh) alimente par un réseau de chaleur plusieurs bâtiments communaux et la gendarmerie.



La valorisation énergétique des bois de châtaigniers à Vaïssac (Photo SMPMQ).

Impulsée dans le cadre du Plan énergie, une filière bois-énergie se structure en Pays Midi-Quercy avec l'appui de nombreux partenaires, afin d'assurer l'approvisionnement et des prix stables pour les chaufferies bois existantes et futures. Un projet de plateforme de stockage à Nègrepelisse, en cours d'élaboration, sera un outil prépondérant pour la gestion de la ressource. Le diagnostic énergétique recommandait de mettre en place une deuxième plateforme à l'est du territoire pour limiter les transports, qui augmente les coûts et les émissions de CO₂ d'origine fossile. Les différents acteurs de cette filière devront mettre en œuvre des outils afin de limiter les transports, tant pour l'approvisionnement que pour la distribution de la ressource.

Si la ressource de bois issue des déchets est limitée, un potentiel se dessine autour du bois décheté provenant de l'élagage des routes et des haies, mais surtout des plaquettes forestières. Un chantier test sur la commune de Vaïssac avait montré la nécessité de développer ce type d'action dans des forêts de châtaigniers laissés à l'abandon.

²³ Données Centre régional de la propriété forestière Midi-Pyrénées. Taux de boisement en Tarn-et-Garonne : 18,5%.

Compte tenu du potentiel de ressource, de l'apport social (maintien d'emplois non délocalisables, lutte contre la fermeture des paysages) et environnemental (émissions de GES d'origine fossile limitées), cette filière peut apporter des perspectives de développement durable pour le territoire. Il conviendra cependant de rester vigilant sur plusieurs points :

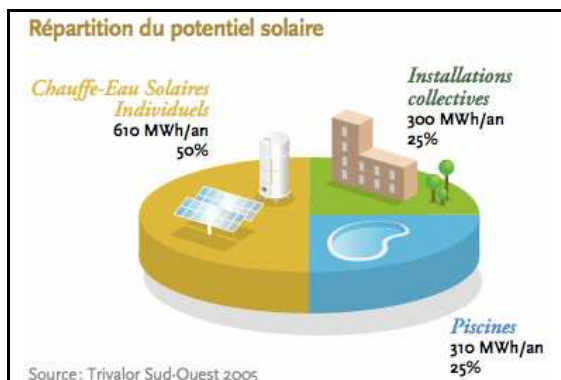
- l'ensemble des associations françaises de surveillance de la qualité de l'air attirent l'attention sur le fait que la combustion du bois dégage des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), molécules hautement cancérigènes. Le développement de cette filière devra s'accompagner de sensibilisation des consommateurs (exposition aux polluants, utilisation de matériel à combustion la plus complète possible...),
- certains produits peuvent être valorisés dans d'autres filières (bois d'œuvre par exemple) et leur broyage n'est pas toujours nécessaire voire contre-productif,
- dans un souci de transversalité de la démarche, cette filière devrait être associée à la nécessité de replanter des haies entre parcelles et le long des routes (voir chapitre biodiversité),
- la forêt n'est pas simplement un réservoir d'énergie, mais un écosystème complexe regroupant de nombreuses ressources naturelles non marchandes (conservation de certains arbres en fonction de leur richesse en biodiversité, période de coupe en fonction de la nidification, etc.).

Ainsi, la mise en place d'une charte forestière permettrait de favoriser un développement et une gestion durable et transversale de la ressource, mais aussi de fédérer l'ensemble des acteurs intervenant sur les massifs forestiers (propriétaires, associations, professionnels).

2.4.2. Le solaire, énergie disponible et gratuite

En premier lieu, il est important de rappeler que l'orientation des bâtiments au sud permet de gagner 15 à 30% sur le chauffage²⁴, sans rien faire d'autre. On parle dans ce cas de solaire passif. Si cette règle peut être adoucie en fonction des vents dominants, chaque projet devrait désormais être subordonné à cette règle. Ce qui n'est toujours pas le cas, alors que se profile pour 2012 le passage à 50 kWh/m²/an de consommation d'énergie finale dans les bâtiments neufs. Le potentiel d'économies d'énergie est considérable, et les collectivités doivent appliquer cette règle pour leurs bâtiments et veiller à ce qu'aucune des règles qu'elles édictent n'aille dans le sens inverse, notamment dans les documents d'urbanisme.

Il existe aussi un fort potentiel en termes de production d'énergie. Chez les particuliers, l'accroissement du nombre d'installations de chauffe-eau solaires en Pays Midi-Quercy a été très important : le diagnostic comptabilisait 19 installations en 2004. On estime que 201 chauffe-eau solaires individuels et 29 systèmes solaires combinés (eau chaude + chauffage)²⁵ supplémentaires environ ont été posés de 2005 à 2008 (inclus). Ce qui représente environ une production de 445 MWh, et donc une économie de 17 tCO₂/an environ par rapport à l'utilisation d'énergie électrique et environ 120 tCO₂/an si cette eau avait été chauffée au fioul domestique. On peut donc voir que compte tenu du développement de cette filière, le potentiel estimé en 2005 a été sous évalué avec 610 MWh. En effet, ces installations sont minoritaires sur le territoire. Il s'agit d'un élément encourageant pour la filière solaire thermique. Bénéficiant d'une durée d'ensoleillement importante, le Pays Midi-Quercy peut voir cette filière se développer encore davantage, notamment dans la construction neuve.



Le diagnostic énergétique avait fait ressortir aussi ce potentiel pour les installations collectives. Depuis ce diagnostic, 98 m² de panneaux ont été installés sur le Pays : 48 m² à l'hôpital et 18 m² à la maison de retraite de Nègrepelisse, 32 m² en logement social à Caussade. Cela représente une production de 40 MWh, et une économie de 1,6 tCO₂/an par rapport à l'utilisation d'énergie électrique et 10,8 tCO₂/an si cette eau avait été chauffée au fioul domestique. On est cependant loin des possibilités du territoire évaluées par le bureau d'études à 300 MWh par an.

La filière électricité photovoltaïque reste peu développée sur le Pays, avec environ 140 MWh de production annuelle en 2009. Cependant, cette filière est amenée à se développer ces prochaines années, permettant une décentralisation accrue des productions d'énergie sur le territoire. En Midi-Pyrénées, selon les services de l'Etat, les projets devront cependant s'intégrer de façon satisfaisante et harmonieuse dans leur environnement, et pour les projets qui impactent les usages au sol, ils devront être

²⁴ Source : ADEME.

²⁵ Il s'agit d'une estimation effectuée sur la base des dossiers d'attribution de subvention données par la Région (source : Région Midi-Pyrénées). Elle ne comptabilise donc pas les installations qui auraient pu être réalisées sans le recours à des subventions.

compatibles avec les enjeux agricoles, naturels et patrimoniaux. *Il conviendra ainsi d'être vigilant sur les projets afin de garantir un développement maîtrisé de cette filière, notamment en privilégiant les hangars, bâtiments tertiaires et industriels et les friches industrielles. L'installation de centrales au sol pourrait s'accompagner, comme on peut le voir quelquefois, de compensations par la réalisation de corridors écologiques en bordure de parcelle. Il est important aussi de garder à l'esprit que les unités sont produites avec du silicium et de l'argent, matières premières à extraire et transformer dont on peut supposer une hausse des cours mondiaux.*

2.4.3. La filière huile végétale pure

Quelques agriculteurs du Pays sont intégrés dans une filière coopérative expérimentale d'huile végétale brute produite à base de tournesol. Cette filière présente un bilan carbone plus intéressant que sa cousine des huiles estérifiées (Diester®) intégrées dans le gazole du commerce, puisqu'elle est directement introduite dans le réservoir sans modification chimique. Elle constitue donc un moyen de réduire les émissions de GES d'origine fossile, car le CO₂ émis par la combustion a été au préalable capté par la plante. Il est ainsi restitué dans l'atmosphère, on parle de « carbone neutre²⁶ ». Les résidus (tourteaux) produits lors de la pression peuvent être donnés au bétail comme complément d'alimentation, limitant ainsi les importations massives de tourteaux de soja produits aux Etats-Unis ou au Brésil.

Cette filière peut être un moyen de permettre à la profession agricole de tirer un revenu complémentaire, et d'être pour ses besoins moins dépendante des fluctuations du prix du gazole. Cependant, il est primordial de garder à l'esprit plusieurs points de vigilance :

- la filière peut, dans le meilleur des cas, ne couvrir qu'une partie des besoins des agriculteurs estimés à 240 000 litres dans le diagnostic énergétique de territoire. Le temps où les gens se voyaient tous au volant de voitures brûlant des agro-carburants n'est plus d'actualité.
- **C'est une filière qui concurrence directement les filières alimentaires.** La population étant en croissance (9 milliards d'individus sur Terre en 2050), il y a un choix politique à faire entre nourrir la population et maintenir notre consommation de carburants. Les cours des denrées alimentaires, des produits pétroliers, et par conséquent des agro-carburants sont imbriqués.
- Bien que le tournesol consomme moins d'eau que d'autres cultures comme le maïs, son impact environnemental n'est pas neutre.
- La surface de prairies toujours en herbe en Pays Midi-Quercy a diminué de façon préoccupante, remplacée par des grandes cultures. Une culture industrielle supplémentaire risque d'augmenter ce phénomène.

Forces	Faiblesses
Expérience du contrat ATEnEE, suivi énergétique des communes. Création d'une filière bois énergie.	Peu de potentiel éolien.
Opportunités	Menaces
Développement de nouvelles filières (bois, éolien, méthanisation). Filière solaire encore peu exploitée. Amélioration des filières existantes (micro-hydraulique).	Risque que les attentions se portent sur les énergies renouvelables uniquement alors que les priorités doivent se porter sur les économies et l'amélioration de l'efficacité énergétique.

²⁶ Précisément, la filière n'est pas neutre en carbone, puisqu'elle utilise des carburants fossiles (par exemple il y a 80 kilomètres aller-retour entre la limite du Pays et la coopérative) et des engrais de synthèse. Une estimation des économies de CO₂ a été effectuée par l'ADEME montrant une économie de 85% d'émissions de GES sur la filière tournesol.

Préconisations :

- ◆ Généraliser la comptabilité énergétique des collectivités, assurer le suivi des consommations, chasser les gaspillages.
- ◆ Améliorer l'efficacité des bâtiments publics (isolation renforcée, double vitrage...) de l'éclairage public et des véhicules.
- ◆ Etre exigeant sur l'efficacité énergétique et les économies d'eau des constructions nouvelles, et inclure systématiquement ces paramètres dans les marchés publics ou privés (orientation des bâtiments, isolation renforcée, prise en compte globale) afin d'anticiper les futures réglementations thermiques.
- ◆ Intégrer des variantes proposant des alternatives sobres en carbone dans les marchés publics (éco-matériaux par exemple).
- ◆ Vendre les terrains communaux à construire sous conditions de construction basse consommation (ou mieux).
- ◆ Former les agents à l'éco-conduite.
- ◆ Effectuer une actualisation des potentiels éoliens et hydrauliques de production d'énergie.

2.5. Les déchets

Mesures du Grenelle :

- 🌐 Réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 5 kg par habitant et par an pendant les cinq prochaines années.
- 🌐 Augmenter le recyclage matière et organique afin d'orienter vers ces filières un taux de 35% en 2012 et 45% en 2015 des déchets ménagers et assimilés, ce taux étant porté à 75% dès 2012 pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets d'entreprises.

En 2008, la production d'ordures ménagères (hors verre) en PMQ s'élève à 16036 tonnes, soit **366 kg/habitant**²⁷. En appliquant les mesures du Grenelle, cela porte le nombre de déchets à 341 kg/hab en 2015.

La collecte sélective (bacs jaunes) représente 14,5% de cette production, soit 2335 tonnes. Il est à noter que 20 à 30% de cette collecte sélective fait l'objet d'un « refus de tri », c'est-à-dire que les ménages déposent 20 à 30% de leurs déchets non valorisables dans leur poubelle de tri sélectif.

Ces dix dernières années, le coût de traitement des déchets a presque doublé.

Le traitement des déchets s'effectue à la DRIMM de Montech, qui comprend une usine de tri et un centre d'enfouissement. La récupération du biogaz issu de la fermentation permet de produire de l'électricité sur le site. Le Pays compte en outre 8 déchèteries : Parisot, Varen, Molières, Montpezat, Septfonds, Caussade, Nègrepelisse, Monclar.

On estime en France la part des déchets fermentescibles à 16% des ordures ménagères (source ADEME). L'ensemble des communautés de communes du Pays achète des composteurs individuels qu'elle revend auprès de la population, avec un certain succès dans l'ensemble. Au demeurant, il n'y a pas à ce jour d'action de formation à l'utilisation de ces composteurs afin d'améliorer le phénomène refus de tri.

Seule la CCQRGA dispose d'une ambassadrice du tri. Le syndicat départemental des déchets (SDD) du Tarn-et-Garonne emploie une animatrice à l'échelle départementale.

Le SDD prévoit de mener une étude d'optimisation de la collecte pour les trois communautés de communes dont il gère la collecte : CCTVA, CCQRGA, CCQC. Cela se fera en deux phases : en premier lieu, un diagnostic, suivi en second lieu de propositions d'amélioration. Il s'agit d'une mesure intéressante, car elle vise à limiter les transports. En diminuant les coûts, on diminue aussi les émissions de GES.

²⁷ Pour comparaison, la moyenne française en 2004 s'élevait à 353 kg/habitant (source ADEME).

Il serait avantageux pour les communautés de communes de s'intéresser, dans le cadre de cette étude ou non, à la mise en place d'une redevance incitative (REOM incitative). Composée d'une part fixe (frais de fonctionnement) et d'une part variable, liée à la quantité de déchets produits par l'usager, elle peut être calculée de plusieurs manières : comptage du nombre de fois ou le bac « gris » est collecté (puce électronique), pesée du bac gris (idem), volume du bac gris, sac payant (ou vignette) ou facturation différenciée entre bac « gris » et bac « jaune ». En France, selon l'ADEME, 20 collectivités l'ont adoptée, couvrant 360 communes et 520 000 habitants. Les études réalisées montrent une **modification des flux de déchets qui vont dans le sens d'une anticipation de l'augmentation des coûts de traitement**, mais aussi de la réduction des émissions de GES :

- les ordures ménagères résiduelles diminuent (-15 à -50% en poids),
- les déchets recyclables augmentent (+10 à +100% en poids) sans que la qualité du tri ne soit altérée,
- la quantité globale de déchets collectés reste stable ou diminue légèrement, alors qu'elle continue d'augmenter pour l'ensemble des collectivités françaises.

En revanche, sa mise en place nécessite un engagement politique fort, car elle fait prendre à l'usager conscience du prix réel du traitement de ses déchets...

Préconisations :

- ◆ Inclure dans l'étude d'optimisation des collectes la faisabilité par commune d'une part de redevance incitative.
- ◆ Organiser la sensibilisation des habitants à la réduction des déchets à la source (privilégier les produits sans emballages, réutilisation...) et à la valorisation matière (recyclage) : élaboration d'outils, embauche d'ambassadeur(s) du tri, sensibilisation des scolaires...
- ◆ Encourager l'action des recycleries sur le territoire, en mettant en avant notamment le gisement d'emplois d'insertion.

2.6. Les industries et les entreprises

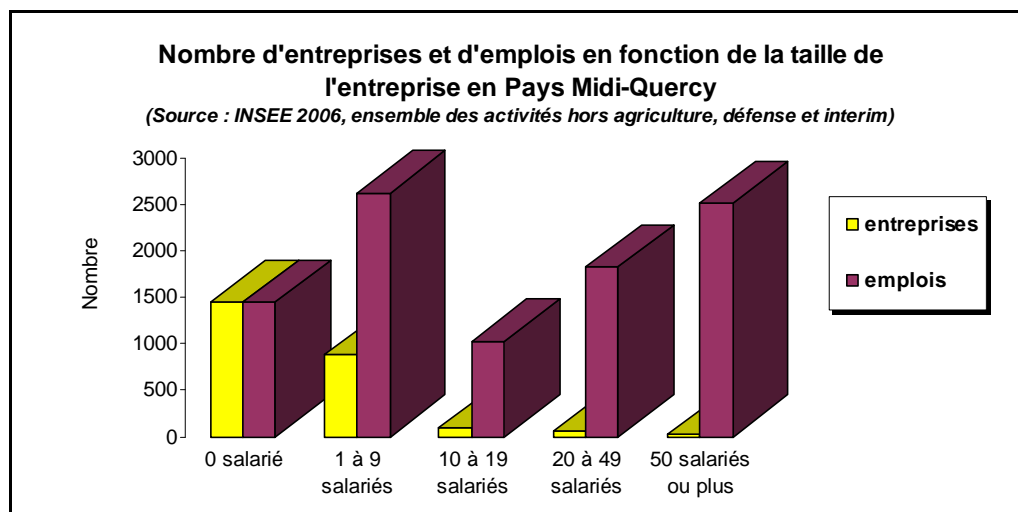
Mesures du Grenelle :

- 🌐 Généralisation dans un délai de 3 à 5 ans d'un bilan carbone-énergie (eau, déchets, transports) pour toutes les personnes morales de plus de 50 salariés ou agents.
- 🌐 Développer les Plans de déplacements d'entreprises (...) et de zones d'activités.
- 🌐 Pour les déchets des entreprises, hors BTP et agriculture, passer de 68% de recyclage en 2004 à 75% d'ici 2012. Pour le BTP, accroissement important du recyclage.
- 🌐 Création de « pôle synergie », groupement d'employeurs dans les zones d'activités engageant un responsable environnement pour la gestion collective des zones, par contrat entre l'Etat et les collectivités territoriales volontaires.

Le Pays Midi-Quercy compte très majoritairement des **entreprises artisanales de moins de 10 salariés** : 2324 sur 2499, soit **93%**.

Il est impossible de quantifier le nombre d'emplois que représentent les entreprises n'employant aucun salarié. En émettant l'hypothèse que les entrepreneurs ne gèrent qu'une entreprise et qu'ils ne sont pas salariés dans une autre catégorie, on peut estimer la part de l'emploi des entreprises de moins de 10 salariés à 43%.

Le graphique ci-dessous indique le nombre d'entreprises et d'emplois sur le Pays, en fonction de la taille de l'entreprise, en reprenant l'hypothèse indiquée ci-dessus (matérialisée par la première colonne en jaune où le nombre d'emplois a été estimé identique au nombre d'entreprises).



Ce graphique met en évidence la part importante des emplois des entreprises de plus de dix salariés. Rappelons que les données ne prennent pas en compte les employés et ouvriers intérimaires, mais on peut tout de même dégager des tendances sur l'emploi en PMQ. Ainsi on peut identifier que la sensibilisation et la mobilisation des entreprises artisanales seront plus complexes, car il faudra cibler potentiellement 2324 entreprises.

Dans, tous les cas, il sera nécessaire d'accompagner les entreprises vers des démarches de maîtrise de l'énergie. Les rejets sont différents selon les filières, car les consommations varient selon les postes (chauffage, éclairage, transports des marchandises et des personnes, refroidissement...), de même que les productions de déchets. Il y a dès lors une nécessité d'identifier les émissions de ces filières pour pouvoir engager de manière efficace des actions de réduction de GES et des consommations énergétiques. C'est un point primordial de garantie d'une activité économique saine pour les années qui se profilent à l'horizon.

De manière générale, les grandes entreprises ont identifié depuis plusieurs années l'intérêt d'établir des bilans carbone-énergie, car ils permettent de connaître précisément les points de fragilité de leur économie, et de prévoir des actions en conséquence. Certaines entreprises du territoire ont déjà réalisé ces diagnostics. D'autres ont développé une démarche de management environnemental, avec pour certaine une certification (ISO 14001 par exemple).

Le Pays a fait du développement touristique un axe majeur de sa politique, avec l'emploi d'une chargée de mission. Dans ce cadre, une initiative intéressante a été réalisée en partenariat avec le CPIE Midi-Quercy : une formation-initiation sur plusieurs journées aux économies d'énergie et d'eau, ainsi qu'à la gestion des déchets, a été menée auprès de plusieurs partenaires touristiques. Cette démarche est d'autant plus à valoriser et à développer, car cette formation a été réalisée en partie chez un professionnel exemplaire (visite d'un « éco-gîte ») qui connaît les contraintes de la profession, mais surtout parce que chaque participant élabore son diagnostic et son plan d'action avec les autres participants.

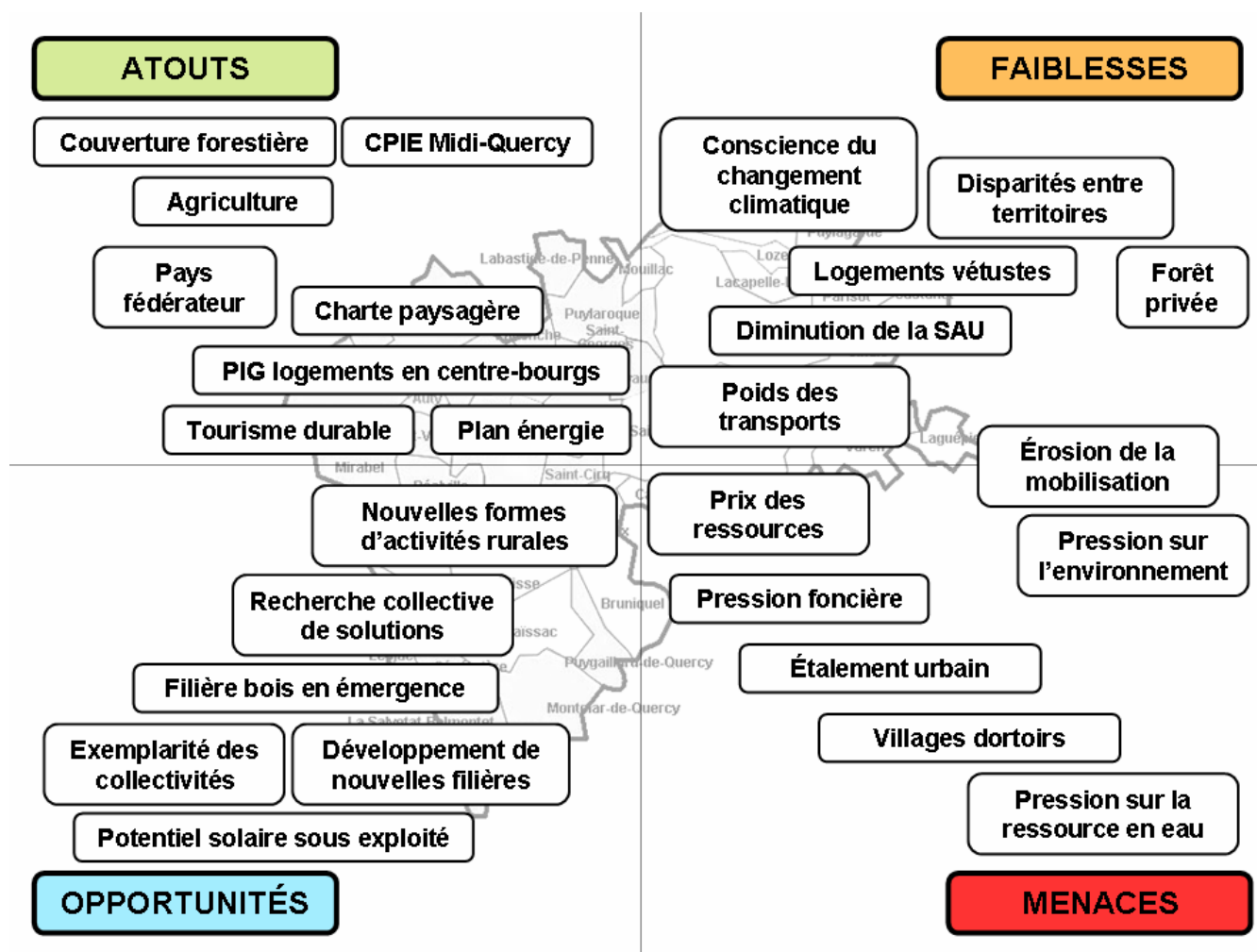
Préconisations :

- ◆ Engager des actions de sensibilisation auprès des entreprises.
- ◆ Développer des plans de déplacement entreprises à l'échelle des zones d'activités.
- ◆ Améliorer la qualité environnementale des zones d'activités existantes.
- ◆ Construire systématiquement des zones d'activités selon les critères « zone d'activité durable ».
- ◆ Imaginer des produits touristiques sobres en carbone.
- ◆ Charte ou actions labellisées « Plan Climat Midi-Quercy ».

3. Troisième partie : axes stratégiques pour l'action

3.1. Synthèse de l'analyse sectorielle

Le graphique suivant synthétise les éléments du diagnostic et montre l'étendue et la complexité des enjeux à prendre en compte dans un Plan Climat Territorial.



3.2. Etat des lieux des modes de concertation

Il est primordial pour la réussite de la démarche qu'une dynamique collective s'instaure en faveur du PCT. Pour l'essentiel de la population, il s'agit d'un problème nouveau, difficile à s'approprier. Il est nécessaire de changer les pratiques professionnelles et les modes de vie. C'est pourquoi les actions doivent émerger conjointement avec les partenaires qui vont réaliser ces actions, car leur implication dans la démarche dépendra de la façon dont ils auront été associés au processus. La population doit donc être associée à la démarche. La question se pose alors de la manière dont celle-ci sera associée à ce processus. La charte de développement du Pays fixe déjà comme objectif n°2 de l'axe « équilibrer la démographie et favoriser la cohésion sociale » de **veiller à la cohésion sociale et au développement d'une citoyenneté active**. Il s'agit, selon cette charte, de « promouvoir la participation des habitants au développement du territoire en s'appuyant notamment sur le fonctionnement du Conseil de développement, susceptible de fédérer et d'appuyer des initiatives en la matière, ainsi que d'animer la montée en puissance de la démocratie participative ». Or le diagnostic montre qu'il n'y a pas de développement du territoire à terme sans prise en compte de l'enjeu climatique. Il est communément reconnu que l'un des seuls aspects positifs de la nouvelle donne climat est de créer une opportunité historique de développer une citoyenneté active – opportunité largement relevée par les élus sur les territoires moteurs en matière de Plan Climat.

Le Conseil de développement pourrait donc constituer un des piliers de la co-construction du plan d'actions. Néanmoins il semble que cet organe rencontre des difficultés à mobiliser ses membres. Le diagnostic croisé effectué en octobre 2007 avec le concours du cabinet SAPIE²⁸ avait déjà repéré cet essoufflement : « Ainsi la question de la gouvernance. S'il est indéniable que le Conseil de Développement a su prendre toute sa place dans la dynamique de développement du Pays et apporter son concours à la mise en œuvre de chacune des grandes actions transversales, les questions de sa représentativité et surtout celle de sa pérennité doivent être posées. Son fonctionnement repose en effet pour l'essentiel, sur le bénévolat et l'engagement d'une dizaine de personnes, représentant par ailleurs des associations ou structures acteurs du développement du territoire et bénéficiant du concours financier du Pays. L'élargissement et le renouvellement de l'équipe d'animation apparaît donc indispensable au maintien d'une dynamique de gouvernance équilibrée. La question des moyens (chargé de mission, indemnisation des frais) apparaît quant à elle indissociable de la relance du processus participatif ». Le Conseil a été renouvelé récemment. Le Pays devra veiller à la bonne « santé participative » de celui-ci afin de lui permettre d'assurer son rôle prévu dans la charte de développement. Il pourrait, à cet égard, constituer un maillon dans le processus participatif essentiel à la réussite du Plan Climat (voir schéma au § 3.3.2.). Interface entre le Pays et la société civile, il a un rôle prépondérant à jouer dans la démarche. Le diagnostic cité précédemment conclut ainsi : « la motivation et la mobilisation de ses acteurs nécessitent sans doute d'être relancées pour que le réflexe participatif et coopératif continue de se développer au détriment des logiques individuelles ». **Le PCT pourrait constituer un levier pour redynamiser l'action participative du Conseil de développement.**

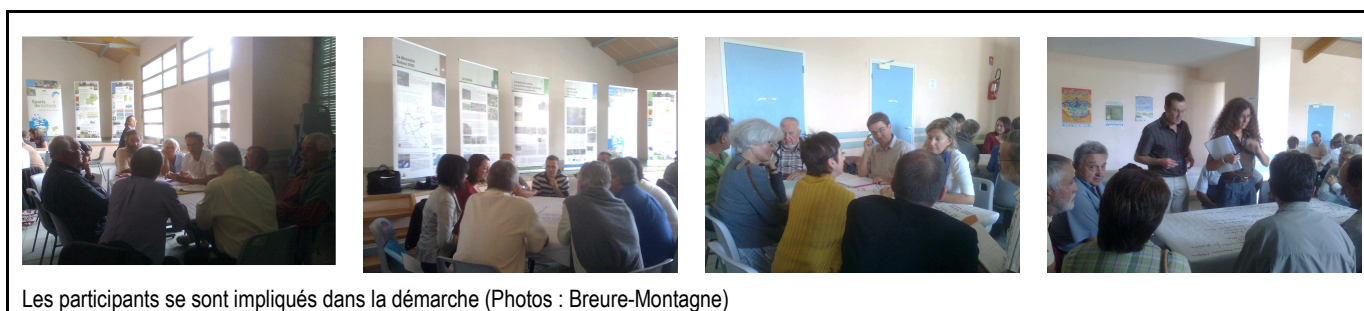
Le futur plan climat devra comporter des actions de sensibilisation vers la population, parce que **50% des émissions sont dues à des comportements individuels**. Un Plan Climat doit prévoir des actions qui ciblent chaque public : les collectivités (annexe 1), bien sûr, mais aussi les particuliers et les entreprises, et plus largement tous les relais qui mettent en mouvement la société civile. Il s'agira de déterminer s'il revient au syndicat mixte d'effectuer ces actions de communication / sensibilisation / mobilisation, ou si ce sont d'autres acteurs du territoire qui les réaliseront. Le Pays pourrait être chef de file de ces actions, car ses statuts prévoient : « Il (le syndicat mixte du Pays) contribue à l'information des populations locales et à la promotion du territoire (...) dans le respect des compétences propres et déléguées des collectivités adhérentes ». Néanmoins, le diagnostic croisé met en évidence le fait que le Pays n'est pas connu du grand public. Il ne s'agit pas d'un élément important, cependant il soulève la question de la sensibilisation de ce public et de la communication autour du Plan Climat. L'approche devra donc mettre le curseur entre : réaliser les actions dirigées vers le grand public et faire effectuer ces actions par les autres collectivités – avec le fait que celles-ci n'avanceront pas toutes au même rythme. Il faudra donc en assurer le suivi voire veiller à une mutualisation au moins partielle des moyens (ex : site internet). Le Pays pourrait, s'il le souhaite, s'appuyer sur le PCT comme levier pour se positionner comme un interlocuteur auprès de la population.

3.3. Pistes pour les ateliers de concertation

Dans la perspective de co-construire le plan d'actions avec l'ensemble des acteurs du territoire, en intégrant les citoyens, il est nécessaire de passer par plusieurs étapes : présenter la démarche (3.3.1) et mettre en place les ateliers de concertation (3.3.2).

3.3.1. Présentation de la démarche : la réunion publique de lancement

Destinée à montrer l'engagement de la collectivité dans la démarche, cette réunion s'est tenue le 15 septembre (programme et article de presse en annexe 2). Didier Houi, directeur de l'Agence régionale pour l'environnement en Midi-Pyrénées, est venu présenter les enjeux du changement climatique en Midi-Pyrénées. Les premiers éléments du diagnostic ont été présentés aux participants, qui ont pu ensuite confronter leurs idées au sein d'ateliers d'échanges.



²⁸ Bilan perspective de la politique du Pays Midi-Quercy depuis sa création, réalisé dans le cadre de l'élaboration de la nouvelle convention territoriale 2008-13 du Pays Midi-Quercy.

En permettant aux participants d'échanger, on permet ainsi de faire émerger des pistes d'actions et de constituer une première « banque d'idées » qui viendra alimenter la prochaine étape, à savoir les ateliers thématiques.

3.3.2. Les ateliers thématiques

Ils constitueront la prochaine étape du PCT. Les thèmes seront définis lors du comité de pilotage selon plusieurs critères :

- secteurs d'émissions (transports, agriculture, bâtiments...),
- cibles (collectivités, entreprises, population...),
- idées que les participants auront fait émerger lors de la réunion de lancement.

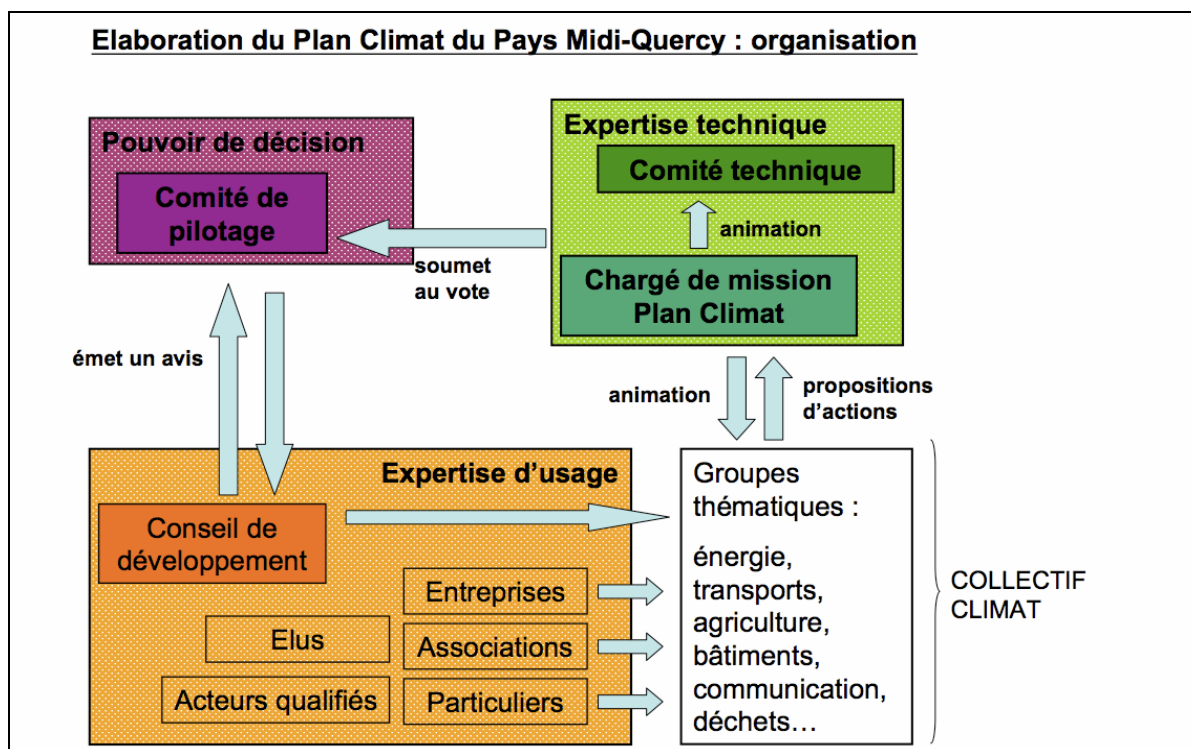
Ils permettront de faire émerger des propositions d'actions concrètes dont le Pays ou tout autre acteur pourra se saisir afin d'en être le porteur dans le futur Plan Climat. Il est important de rappeler que la décision finale appartient aux élus, et que les autres parties prenantes sont elles aussi libres de mettre en place les actions qui seront proposées. Il s'agit pourtant d'une étape essentielle car on associe dès le début l'ensemble des protagonistes, favorisant la réussite de la démarche et la recherche collective de solutions.

L'ensemble des groupes de participants mobilisés dans le cadre de ces ateliers thématiques pourraient être rassemblés dans un collectif climat, rassemblement de forces vives du territoire pouvant à nouveau être mobilisés si besoin en cours de mise en œuvre, après le vote du Plan Climat.

Ces ateliers thématiques seront mis en place après que le comité de pilotage Plan Climat se soit réuni avec comme feuille de route de rendre leurs propositions avec tel délai et telle consigne de travail.

Pour éviter les doublons et permettre la lisibilité de la démarche, certains comités de pilotage déjà existants ont vocation à intégrer le comité de pilotage Plan Climat (énergie, mobilité, habitat, circuits courts...), n'empêchant pas la tenue de « comités techniques » pour approfondir les questions d'ordre technique.

La démarche d'élaboration pourra suivre ce modèle :



CONCLUSION

En s'engageant dans une démarche de type Plan Climat Territorial, le Pays Midi-Quercy prend résolument la mesure des changements qui s'annoncent, en y associant l'ensemble des parties prenantes du territoire. Il se donne ainsi les moyens d'être acteur, et de prendre d'ores-et-déjà des mesures pour limiter l'impact de ces changements et maintenir l'attractivité de son territoire.

En faisant le choix d'aborder la problématique sous l'angle du climat, et pas seulement sous l'angle de l'énergie, il consolide les actions qu'il mène depuis sa création en faveur d'un développement durable, intégrant simultanément les enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

Il appartient désormais aux acteurs du territoire de s'approprier la démarche et d'y participer, car de leur implication dépendra la réussite du processus, et les bénéfices qu'ils en percevront.

En développant les outils pérennes de participation des collectivités, des entreprises et de la population de son territoire, le Pays maintiendra le niveau d'exemplarité qui le caractérise et préfigurera la mise en place de son futur Agenda 21.

Bibliographie

Ouvrages et études

- ◆ Inventaire départementalisé des émissions de polluants atmosphériques en 2000. Mise à jour de février 2005. Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (CITEPA), Ministère de l'écologie et du développement, février 2005.
- ◆ Construire et mettre en œuvre un plan climat territorial, guide méthodologique. ADEME, avril 2009.
- ◆ Un Plan climat à l'échelle de mon territoire, guide. ADEME, 2005.
- ◆ L'impact du changement climatique en Midi-Pyrénées, exemple de la chaîne des Pyrénées. ARPE Midi-Pyrénées, 2009.
- ◆ Comment réduire les gaz à effet de serre au niveau local et adapter les territoires aux effets des changements climatiques. Kit d'information sur les Plans climat énergie territoriaux. Réseau Action Climat France.
- ◆ Synthèse 2006 des Bilans Planète, Consommations d'énergie et émissions de GES des exploitations agricoles ayant réalisé un Bilan PLANETE, rapport final. SOLAGRO/ADEME, 2007.
- ◆ Référentiel pour l'évaluation des projets territoriaux de développement durable et Agendas 21 locaux. Commissariat général au développement durable. Version expérimentale, mars 2009.

- ◆ Dossier de candidature au périmètre définitif, Pays Midi-Quercy, juillet 2002, incluant la Charte de développement durable du Pays Midi-Quercy.
- ◆ Diagnostic énergétique du Pays Midi-Quercy. Phase 1 : Etude réalisée pour le Syndicat mixte du Pays Midi-Quercy par Jean-Baptiste Foulié, septembre 2004. Phase 2 à 4 : Trivalor pour SMPMQ, mai 2006.
- ◆ Charte patrimoine et paysages pour demain en Pays Midi-Quercy. 3 volumes. Conception Urbanisme et acoustique, Parcourir, Repérage. Syndicat Mixte du Pays Midi-Quercy, 2008.
- ◆ Le Pays Midi-Quercy : un territoire attractif, à forte vocation touristique. INSEE, 6 pages, numéro 75, septembre 2004.
- ◆ Evaluation du potentiel pour la démultiplication d'un service de conseil en énergie partagé à destination des collectivités, Syndicat mixte du Pays Midi-Quercy, juin 2009.
- ◆ Synthèse de l'action 4 sur le territoire du groupement d'actions locales Midi-Quercy : réalisation de diagnostics agro-énergie dans les exploitations agricoles, réalisé par Quercy Energies, septembre 2008.

- ◆ Périodicité des grandes inondations et crues exceptionnelles. Maurice Pardé, dans Revue de géographie alpine, année 1928, volume 16, numéro 2. Disponible sur persee.fr.
- ◆ Les inondations du bassin de la Garonne et du Languedoc en 1930. Maurice Pardé, dans les études rhodaniennes, année 1930, volume 6, tome 2, p. 135 à 148. Disponible sur persee.fr.

Sites internet

www.ecologie.gouv.fr

www.ademe.fr

www.territoiresdurables.fr

www.arpe-mip.com

www.midipyrenees.fr

www.midi-pyrenees.equipement.gouv.fr

www.citepa.org

www.midi-quercy.fr

www.legrenelle-environnement.fr

www.oremip.fr

www.oramip.fr

www.maisondupatrimoine-midiquercy.org

www.insee.fr

www.cg82.fr

www.projetdeterritoire.com

www.negawatt.org

Personnes rencontrées ou contactées

La liste suivante donne les structures, les organismes et/ou les services rencontrés. Il peut y avoir plusieurs personnes dans chacune des structures, organismes ou services.

- ◆ ADEME
- ◆ Région Midi-Pyrénées, service de l'environnement et du développement durable
- ◆ ARPE Midi-Pyrénées, pôle d'appui aux territoires
- ◆ Observatoire régional de l'énergie en Midi-Pyrénées
- ◆ Observatoire régional de l'air en Midi-Pyrénées
- ◆ Conseil général du Tarn-et-Garonne
 - Service des transports
 - Service de l'environnement
 - Service d'assistance au traitement des effluents et au suivi des eaux
 - Cellule Système d'information géographique départementale
 - Service départemental d'incendie et de secours
- ◆ Direction départementale de l'équipement et de l'agriculture du Tarn-et-Garonne
 - Service eau et environnement
 - Service risques et ingénierie d'appui au développement durable
 - Service connaissance, observations, planification, études
- ◆ Chambre de commerce et d'industrie du Tarn-et-Garonne
- ◆ Chambre des métiers et de l'artisanat du Tarn-et-Garonne
- ◆ Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne
- ◆ Syndicat départemental des déchets du Tarn-et-Garonne
- ◆ Espace info-énergie de Montauban
- ◆ Centre régional de la propriété forestière de Midi-Pyrénées
- ◆ Communauté de communes des Terrasses et vallées de l'Aveyron
- ◆ Communauté de communes du Quercy Rouergue et Gorges de l'Aveyron
- ◆ Communauté de communes du Quercy Caussadais
- ◆ Communauté de communes du Quercy vert
- ◆ Syndicat mixte du Pays Midi-Quercy (direction, chargés de mission énergie, urbanisme, habitat et mobilité, culture, tourisme, ADEC, PLIE, stagiaire mobilité)
- ◆ Conseil de développement du Pays Midi-Quercy
- ◆ Centre permanent d'initiatives pour l'environnement Midi-Quercy
- ◆ Fédération départementale des coopératives d'utilisation de matériel agricole du Tarn-et-Garonne
- ◆ Association départementale pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles du Tarn-et-Garonne
- ◆ Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment du Tarn-et-Garonne
- ◆ Association Bio 82
- ◆ Association Campagne vivante
- ◆ Association des Jardins des gorges de l'Aveyron
- ◆ Association les moulins du Quercy

ANNEXE 1 : Guide « un Plan Climat à l'échelle de mon territoire », ADEME / Association des maires de France / MEDD (2005). « Se situer pour être plus efficace ».

ORGANISATION	POLITIQUE MISE EN PLACE	PARTICIPATION	INVESTISSEMENT / FINANCEMENT	DISPOSITIF D'ÉVALUATION	NIVEAU
Création d'une cellule transversale chargée de l'élaboration du Plan d'action sous la responsabilité d'un élu	Définition et vote d'une stratégie, assortie d'objectifs, d'un Plan d'action et d'un budget	Coopération active et structurée avec les divers services impliqués, les groupes cibles et avec les partenaires extérieurs	Mise en place d'instruments municipaux de financement environnemental et généralisation de nouveaux modes de financement	Contrôle et évaluation annuelle de la mise en œuvre sur l'ensemble du territoire Rapport périodique au Bureau de la Collectivité locale	A
Personnes "relais -climat" désignées dans les différents services	Décisions votées par le Conseil à l'appui d'une étude de quantification territoriale des émissions de gaz à effet de serre et d'un diagnostic de vulnérabilité	Réflexion engagée pour impliquer concrètement les acteurs locaux publics et privés.	Utilisation des outils et moyens pour mettre en œuvre les actions prioritaires	Fixation d'objectifs de réduction d'émissions sur l'ensemble du territoire	B
Un élu conduit la Politique "Climat" Un coordinateur Climat dans l'administration	Diagnostic plus poussé des actions déjà menées en faveur de la réduction des émissions de CO ₂	Cibles bien identifiées Coopération active et structurée entre les divers services impliqués pour échanger sur la problématique du climat	Recensement des outils de financement spécifiques mobilisables	Réalisation d'un bilan d'émissions sur le patrimoine de la collectivité	C
Un élu est en charge du "Climat" (avec d'autres missions)	Début de diagnostic pour repérer et faire ressortir les actions déjà entreprises pour lutter contre le changement climatique	Actions dispersées pour informer les services de la collectivité et favoriser sa participation	Financement au coup par coup sur ressources budgétaires classiques	Réflexion en cours et ébauche d'actions sur le "patrimoine"	D
Pas de responsable identifié	Le climat n'est pas cité dans la politique municipale Des actions ponctuelles sont menées de manière "anonyme"	Pas de contacts avec les cibles	Pas de réflexion spécifique	Pas d'évaluation	E

ANNEXE 2 : Programme de la réunion publique de lancement.

**Changement climatique : Le Pays Midi-Quercy s'engage !
Venez vous associer à la démarche en participant au
Forum Climat du Pays Midi-Quercy**

**Mardi 15 septembre 2009
De 14 h à 17 h 30
A la salle des fêtes de Lapenche**

Le Pays Midi-Quercy, Région Midi-Pyrénées, Inventaire général, 2009

Programme

14 h Ouverture du Forum par Jean Cambon, Président du Pays Midi-Quercy

14h15 Conférence débat : **Les enjeux du changement climatique en Midi-Pyrénées**
Ditler HOULI, directeur de l'Agence Régionale Pour l'Environnement (ARPE) de Midi-Pyrénées

15h **Le Plan Climat du Pays Midi-Quercy** : présentation du diagnostic climat et de la démarche
Syndicat mixte du Pays Midi-Quercy

15h30 **Ateliers d'échanges** : vers une co-construction du plan d'actions du plan climat du territoire
Retour sur les ateliers

16h45 Prochaines étapes du Plan Climat : ateliers de travail thématiques

17h00 Clôture du Forum
Suivre d'une collation de produits du Pays



Renseignements et inscriptions :
Syndicat mixte du Pays Midi-Quercy
12, rue Marcellin Ygué - BP 82 - 82800 Nègrepelisse
Tél : 05 63 24 60 64
Courriel : paysmidi.quercy@mb02.com
Internet : www.midi-quercy.fr



Un défi pour les habitants de Midi-Quercy: comment réduire les émissions de gaz à effet de serre?

Environnement. Les écos-rencontres du CPI Midi-Quercy à Lapenche.

Face au changement climatique, un forum et un diagnostic local

Dans le cadre des éco-rencontres organisées par le CPIE Midi-Quercy, un forum d'échange sur le changement climatique en pays Midi-Quercy a rassemblé près de quatre-vingts participants, dont une trentaine d'élus, mardi dernier, dans la salle des fêtes de Lapenche.

Fort de son expérience d'animateur, le pays Midi-Quercy pilote, depuis plusieurs années, des actions de développement durable du territoire s'inscrivant dans une dynamique de lutte contre le

changement climatique: plan énergies avec diagnostic énergétique des communes et création d'une filière bois-énergie, charte paysagère, réhabilitation des logements en centre-bourg, etc. Afin de développer son action sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire, ainsi que son adaptation aux effets du réchauffement climatique et à l'augmentation du prix des énergies, le pays accueillait notamment Jean-Michel Breure-Montagne qui a réalisé, pendant qua-

tre mois, le diagnostic climat-énergie de Midi-Quercy dans le cadre d'une mission professionnelle de la formation d'écoconseiller de Strasbourg. Ce forum, présidé par Jean Carbon, s'est clôturé par des ateliers d'échanges destinés à élaborer un plan d'action du plan climat du territoire.

Le pays Midi-Quercy, qui regroupe les quarante-huit communes les plus à l'est du département, a voté, début 2009, son engagement à participer à un plan climat territorial. Ce forum permet d'officialiser la démarche auprès de la population, de présenter la démarche et le résultat du diagnostic sur les émissions de gaz à effets de serre et sa vulnérabilité au réchauffement climatique effectué durant ces derniers mois.

Des ateliers thématiques pour l'élaboration du plan d'action vont être organisés, et toutes les personnes intéressées peuvent prendre contact avec le syndicat mixte pour figurer sur la liste de diffusion des informations: www.paysmidiquercy.fr

Quelques chiffres en Midi-Quercy

Midi-Quercy en 1999. 39 200 habitants; en 2006, 43 770 habitants, soit + 4 570.

Consommation d'énergie. 106 millions de litres équivalent fioul par an, soit 2 700 l par habitant, soit 291 000 l par jour, dont 66% d'origine fossile.

Émissions de gaz à effet de serre par secteur en Tarn-et-Garonne. Transport, 33%; agriculture, 33%; résidentiel-tertiaire, 18%; industrie manufacturière, 10%; industrie de l'énergie, 5%; autres, 2%.

9 ménages sur 10 ont au moins une voiture; 2 ménages sur 5 ont au moins 2 voitures.

Déchets. 366 kilos par habitant par an; tri sélectif, 14%; refus de tri, 20 à 30%.

Objectifs. Réduire les émissions de gaz à effet de serre et adapter le territoire au changement climatique avec un programme d'actions sur trois ans.