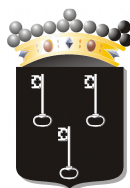


Gembloux fait sa politique locale Energie-Climat

PLAN D' ACTIONS EN FAVEUR DE L'ENERGIE DURABLE (PAED) SUR LE TERRITOIRE DE GEMBLoux

Document de synthèse



Ville de Gembloux



Novembre 2014

1 Introduction

1.1 Le plan Energie – Climat de Gembloux, solution locale face à des enjeux planétaires

Devant le constat mondial des changements climatiques, et leurs effets désormais visibles à l'échelle locale, la Ville de Gembloux s'est lancée en 2013 dans la réalisation d'un plan énergie-climat. Ce plan vise d'une part un engagement politique à moyen terme dans la mise en œuvre et le suivi d'une politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire de 20% d'ici l'horizon 2020 et d'autre part à être un outil de sensibilisation des différents acteurs du territoire en vue de les mobiliser à participer à cet effort.

La démarche entreprise par la Ville de Gembloux s'inscrit dans un effort collectif mondial, dans la lignée du Protocole de Kyoto et de l'objectif européen « 3 x 20 » (2008) qui vise d'ici 2020 à :

- Diminuer les émissions de GES de 20%
- Améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments de 20%
- Porter à 20% la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique européen

1.2 L'énergie dans l'ADN de la Ville de Gembloux !

Depuis plusieurs années, la Ville de Gembloux a engagé une politique énergétique dynamique au sein de son territoire. Elle a pour cela mis en œuvre de nombreuses actions exemplaires en la matière : le **projet PALME** initié dès 2004 visait notamment à instaurer un cadastre et une comptabilité énergétique au sein des bâtiments communaux. Ce projet a finalement donné naissance en 2007 à la **cellule énergie** au sein de l'administration.

Gembloux a ainsi pris part à l'action **Commune Energ'Ethique** en 2007 initiée par le Gouvernement wallon. Celle-ci avait pour objectif notamment d'encourager les investissements énergétiques dans les bâtiments communaux et de sensibiliser les agents communaux et les citoyens aux économies d'énergie.

Souhaitant poursuivre sur sa lancée, la Ville de Gembloux a considéré la **Convention des Maires** comme l'opportunité d'engager une politique globale de lutte contre le changement climatique sur son territoire.

1.3 La signature de la Convention des Maires, l'engagement politique



La Convention des Maires, initiée par la Commission européenne, est un mouvement européen qui accompagne les autorités locales dans un **engagement volontaire** pour l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâti et l'augmentation de l'usage des sources d'énergie renouvelable sur leur territoire.

Le Conseil Communal de la Ville de Gembloux a adhéré à la Convention des Maires le 17 avril 2013. Par cette adhésion, la Ville de

Gembloux s'engage à réduire de 20% les émissions de CO₂ au sein de son territoire et à adopter dans l'année suivante un plan d'actions énergie-climat. Ce plan d'actions détaille les mesures qui seront mises en œuvre par la Ville de Gembloux et son réseau d'acteurs territoriaux en vue d'atteindre les objectifs de réduction.

2 Le plan d'action Energie-Climat de Gembloux

Le plan Energie-Climat de Gembloux vise à fournir un cadre cohérent pour permettre d'atteindre les objectifs que s'est fixés la Ville de Gembloux et surtout de mobiliser l'ensemble des acteurs du territoire à participer à la démarche.

Ce plan ne doit pas être considéré comme un document fixe ou rigide. Au contraire, il sera amené à évoluer en fonction des circonstances, des résultats procurés par la mise en œuvre des actions. Il sera dès lors révisé régulièrement pour tenir compte de l'évolution du contexte.

2.1 Le plan Energie-Climat, fruit d'une concertation avec les acteurs de terrain

Le plan énergie-climat, dans sa première version, est le fruit d'un travail de recherche et d'analyse mais également de rencontres avec des acteurs du territoire (élus, agents communaux, acteurs économiques du territoire et la population dans son ensemble). Cette concertation a permis de réaliser une démarche de co-construction progressive aboutissant à des actions concrètes et partagées.

Une première démarche de sensibilisation à grande échelle a été menée en mai 2014 avec l'organisation du **premier forum Energie-Climat**.

Cet événement poursuivait un triple objectif :

- informer les citoyens, entrepreneurs commerçants du développement d'une politique locale énergie climat sur le territoire de la Ville de Gembloux ;
- échanger avec des professionnels sur des projets de rénovation, de construction, la mobilité, les modes de consommations ;
- mobiliser les acteurs du territoire à participer à l'élaboration d'un plan d'action en faveur de l'énergie durable.

Dans un second temps, différents **groupes de travail** ont été organisés au cours desquels les acteurs de terrain ont pu exprimer leur avis sur la démarche et proposer des actions à mettre en œuvre pour réaliser l'objectif de réduction des émissions sur le territoire gembloutois. L'objectif de ces groupes de travail était de réfléchir sur des propositions d'action élaborées par la Ville de Gembloux pour établir un plan d'action réaliste qui « colle » aux réalités du terrain.

Les acteurs majeurs ayant participé à la démarche sont : les citoyens, le pouvoir politique au travers de l'intervention des Echevins, l'association des commerçants de Gembloux centre, le Club d'entreprises Idéalys, le Groupement des entreprises de Gembloux (GEG), l'Union wallonne des entreprises (Cellules environnement et mobilité), le facilitateur URE industrie, le Centre de Recherche Agronomique (CRA-W), le facilitateur biomasse, l'UCM, les cellules mobilité, environnement et énergie de l'administration communale de Gembloux.

2.2 Le plan d'action

Pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES à l'horizon 2020, il est important pour la Ville de Gembloux de se fixer des objectifs volontaristes.

De nombreux scénarios sont envisageables, cependant on s'aperçoit qu'il est indispensable pour aboutir aux réductions escomptées d'agir de manière très ambitieuse sur les postes d'émissions de GES les plus importants, mais également de développer une politique intégrée, visant des réductions d'émissions dans tous les domaines.

Le plan Energie-Climat regroupe 2 types d'action. D'une part, les **actions internes à la Ville de Gembloux**. Il s'agit de mettre en place des mesures pour réduire les consommations d'énergie au sein du périmètre des activités communales (bâtiments, mobilité). De par ces actions, La Ville de Gembloux entend mener et communiquer une politique exemplaire auprès des acteurs du territoire. D'autre part, des **actions de mobilisation des acteurs du territoire** où la Ville de Gembloux s'engage à encourager la participation des différents acteurs du territoire pour parvenir aux objectifs de réduction établis. Dans ce cas, la Ville de Gembloux établira des partenariats avec les acteurs de terrain pour mettre en œuvre les actions de mobilisation. Le plan d'action comporte 6 domaines d'intervention **décliné en 3 axes stratégiques et 84 Actions**.

Les 3 axes stratégiques sont :

- Amélioration de la performance énergétique du bâti
- Encouragement à la production d'énergie renouvelable
- Transfert modal de la mobilité

2.2.1 Gembloux, Ville exemplaire et actrice du changement

L'engagement de la Ville de Gembloux dans la lutte contre le réchauffement climatique doit se traduire par un comportement exemplaire dans les investissements qu'elle effectue, les politiques qu'elle conduit et la vie quotidienne de ses agents.

Le premier domaine d'intervention dans lequel les efforts de la commune sont les plus efficaces et les plus visibles concerne **la gestion des équipements et des bâtiments communaux**. Depuis 2006, le service Energie de la Ville de Gembloux a mis en place une comptabilité énergétique au sein de ses bâtiments communaux. Grâce à cette démarche, la Ville de Gembloux dispose d'un outil pour suivre l'évolution annuelle de la consommation énergétique de ses bâtiments.

7 propositions d'actions sont énumérées à ce niveau dans le plan.

Globalement, les consommations d'énergie dans les bâtiments communaux diminuent de 16% entre 2006 et 2012. Différents investissements opérés dans les bâtiments expliquent ces résultats : isolation de toiture, placement de nouveaux châssis, remplacement des chaudières vétustes, installation de systèmes de télégestion.

En termes d'économie de CO₂, les résultats se marquent davantage grâce au **passage à l'énergie 100% verte**, via un achat groupé d'électricité organisé par la Province de Namur. Cette action cumulée aux travaux d'isolation et amélioration du système de chauffage a permis de **réduire les émissions de CO₂ de 42% entre 2006 et 2012**.

D'ici l'horizon 2020, la Ville de Gembloux entend poursuivre sa politique volontariste en matière de rénovation énergétique de ses bâtiments.

En matière de mobilité, la Ville de Gembloux souhaite poursuivre la sensibilisation de ses agents et des citoyens à l'usage de la mobilité alternative pour les déplacements domicile-travail.

5 propositions d'actions sont énumérées à ce niveau dans le plan

Enfin, le dernier volet sur lequel la Ville de Gembloux peut agir directement concerne **l'éclairage communal**. Ce poste représente un poste de dépenses important au sein du budget communal (en moyenne 50% des factures d'électricité). La commune de Gembloux souhaite **réduire de 20% les consommations énergétiques relatives à l'éclairage public**.

2.2.2 Résidentiel

Axes stratégiques

- Amélioration de la performance énergétique du bâti : 11 propositions d'action
- Encouragement à la production d'énergie renouvelable : 2 propositions d'action
- Transfert modal de la mobilité : 5 propositions d'action

2.2.3 Social (résidentiel)

Axes stratégiques

- Amélioration de la performance énergétique du bâti : 7 propositions d'action

2.2.4 Commerces,

Axes stratégiques

- Amélioration de la performance énergétique du bâti : 6 propositions d'action
- Encouragement à la production d'énergie renouvelable : 2 propositions d'action
- Transfert modal de la mobilité : 1 proposition d'action

2.2.5 Ecoles

Axes stratégiques

- Amélioration de la performance énergétique du bâti : 7 propositions d'action
- Encouragement à la production d'énergie renouvelable : 2 propositions d'action
- Transfert modal de la mobilité : 5 propositions d'action

2.2.6 Entreprises

Axes stratégiques

- Amélioration de la performance énergétique du bâti : 9 propositions d'action
- Encouragement à la production d'énergie renouvelable : 2 propositions d'action
- Transfert modal de la mobilité : 8 propositions d'action

2.2.7 Agriculteurs

Axes stratégiques

- Sensibilisation : 3 propositions d'action
- Encouragement à la production d'énergie renouvelable : 2 propositions d'action

3 Les objectifs de réduction de la Ville de Gembloux

Pour déterminer le niveau de réduction des émissions sur le territoire, la Ville de Gembloux a opté pour une réduction par habitant afin de tenir compte de l'évolution de son territoire d'ici l'horizon 2020.

En 2006, les émissions de CO₂ par habitant s'élevaient à 5,54 TeqCO₂. D'ici l'horizon 2020, les émissions par habitant devront atteindre 4,43 TeqCO₂ par habitant pour atteindre l'objectif de

réduction de 20%. En multipliant les émissions par habitant par la population totale estimée¹ en 2020 à 27.250 habitants, l'objectif de réduction global s'élève à 30.209 TeqCO₂. En termes énergétiques, cette réduction implique une économie d'énergie de 103.968 MWh à réaliser par les différents acteurs du territoire.

Toutefois, la mise en œuvre du plan Energie-Climat de la Ville de Gembloux qui suit les résultats des potentiels en économies d'énergie et en production d'ENR (voir ci-après) devrait permettre de dépasser les objectifs et générer une réduction des émissions de GES de **28,5%**, soit **34.996 TeqCO₂**. En termes énergétiques, cette réduction implique une économie d'énergie de **126.783 MWh** à réaliser par les différents acteurs du territoire.

Le tableau suivant reprend l'objectif de réduction global réparti en plusieurs objectifs spécifiques à chaque secteur.

Répartition de l'objectif de réduction dans les différents secteurs

| Postes | Consommations en 2006 | Consommations en 2006 | Economies réalistes | Economies réalistes | Réduction du secteur | % territoire Gembloux |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|--|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| | (MWh) | (TeqCO ₂) | (en MWh) | (en TeqCO ₂) | (%CO ₂) | (%CO ₂) |
| Résidentiel | 197.850 | 46.498 | 46.440 | 13.395 | -28,8% | -10,9% |
| Tertiaire | 69.114 | 17.095 | 12.298 | 2.981 | -17,4% | -2,4% |
| Industrie | 72.841 | 16.064 | 10.605 | 2.403 | -15,0% | -2,0% |
| Transport | 58.911 | 15.414 | 3.080 | 798 | -3,2% | -0,7% |
| Agriculture | 12.804 | 24.927 | Inclus dans les énergies renouvelables | | | |
| Activités communales | 10.361 | 2.583 | 1.450 | 1.192 | -50,2% | -1,0% |
| Energies renouvelables | | | 52.910 | 34.996 | | -11,6% |
| TOTAL | 421.881 | 122.581 | 126.783 | 55.765 | | -28,6% |

Certains facteurs extérieurs vont accompagner la démarche et converger vers un même objectif de réduction des émissions comme le renforcement des réglementations thermiques, la modernisation du parc des véhicules, la mise en œuvre de nouveaux transports en commun.

Cet objectif territorial ambitieux ne peut être atteint par les seules actions de la Ville, mais bien par les efforts conjugués de tous les acteurs du territoire au premier rang desquels figurent les habitants. D'où l'intérêt de l'élaboration et la mise en œuvre du plan Energie-Climat qui doit s'appréhender comme un véritable outil de sensibilisation des acteurs du territoire.

L'objectif de -50,2% pour les activités communales peut paraître très ambitieux, mais il convient de rappeler que le niveau de réduction atteint en 2014 est déjà de -42% par rapport à l'année 2006.

¹ Sur base de l'étude « Quel développement pour Gembloux ? » réalisée en 2011 par le CREAT

4 Potentiel en économies d'énergie et potentiel en énergies renouvelables (ENR) sur le territoire

Le potentiel en économies d'énergie au sein du territoire consiste à définir des **objectifs réalistes** en matière d'économies d'énergie et de production d'énergies renouvelables qui seront opérées par les différents acteurs du territoire d'ici 2020 pour atteindre l'objectif de réduction des émissions que s'est fixé la Ville de Gembloux. Il est établi sur base d'actions concrètes portant sur :

- L'amélioration de la performance énergétique dans les bâtiments des différents acteurs du territoire (résidentiel, tertiaire, industrie et commune de Gembloux) ;
- Le report modal vers une mobilité alternative dans les déplacements domicile-travail et scolaires ;
- L'augmentation de la production d'énergies renouvelables sur le territoire.

4.1 Les hypothèses de travail

Les hypothèses utilisées se veulent réalistes et se basent sur des tendances observées par des experts de terrain reconnus : les facilitateurs de la Wallonie, le conseiller énergie et le conseiller mobilité pour le secteur du transport.

Le tableau suivant reprend les hypothèses retenues pour les différents secteurs.

Il convient de noter que les économies à réaliser d'ici 2020 le sont à partir de l'année de référence 2006 ; ceci signifie que les efforts déjà entrepris entre 2006 et 2014 viendront en déduction des économies restant à réaliser.

Hypothèses retenues pour le calcul du potentiel atteignable en économie d'énergie et en production d'énergie renouvelable

| Secteur | Hypothèses | Economies de CO2 réalisées dans le secteur à Gembloux |
|--------------------|---|---|
| Résidentiel | *Dans 50% des logements : conversion chaudière vétuste au mazout en une chaudière plus performante *Dans 27% des logements : conversion chaudière vétuste au gaz en une chaudière plus performante *Dans 80% des logements : amélioration éclairage (ampoules économiques ou LED) *Dans 20% des logements : travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique | 28,5% |
| Tertiaire | *Dans 50% des bâtiments tertiaires : - Instauration de gestes URE ² - Installation d'un système de télégestion de la chaudière - Installation d'une chaudière plus performante *Dans 20% des bâtiments tertiaires : - Travaux d'amélioration de la performance énergétique | 15,8% |
| Industriel | *Dans 20% des bâtiments industriels : - Travaux d'amélioration de la performance | 15% |

² Utilisation rationnelle de l'énergie

| énergétique des bâtiments et/ou process | | |
|---|---|--------------|
| Transport | *Déplacements scolaires : - +18% modes de déplacement doux (marche ou vélo) - +10% transports en commun (bus, train) | 3,2% |
| Agriculture | *Les objectifs pour le secteur agricole de réduction sont intégrés dans les énergies renouvelables (biométhanisation, développement de cultures énergétiques pour développer de la biomasse-combustible à utiliser dans le chauffage bois) | / |
| Activités communale | *Travaux d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments *Investissement dans des énergies renouvelables (panneaux solaires thermiques et photovoltaïques) *Choix d'un fournisseur d'électricité verte | 50,2% |
| Energies renouvelables | *Exploitation de 2 petits sites hydrauliques *Installation de 6 nouvelles éoliennes *Placement de 5.000 kW de panneaux solaires photovoltaïques, soit 600 nouvelles installations (1.200 existent) *500 nouvelles installations de panneaux solaires thermiques *Exploitation du solaire passif dans 1.000 logements *Installation d'une unité de biométhanisation | / |

4.2 Les résultats

Le potentiel en économies d'énergie et en énergies renouvelables à l'horizon 2020 s'élève à **126.783 MWh**, soit **34.996 TeqCO2**.

Le tableau ci-dessous reprend la synthèse des résultats du **potentiel en économie d'énergie**. Ils sont exprimés en MWh et en TeqCO2.

Potentiel en économie d'énergie

| Postes | Consommations en 2006 (MWh) | Consommations en 2006 (TeqCO2) | Economies réalistes (en MWh) | Economies réalistes (en TeqCO2) | % territoire (CO2) à Gembloux |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Résidentiel | 197.850 | 46.498 | 46.440 | 13.395 | - 10,9% |
| Tertiaire | 69.114 | 17.095 | 12.298 | 2.981 | - 2.4% |
| Industrie | 72.841 | 16.064 | 10.605 | 2.403 | - 2% |
| Transport | 58.911 | 15.414 | 3.080 | 798 | - 0,7% |
| Activités communales | 10.361 | 2.583 | 1.450 | 1.192 | - 1% |
| TOTAL | | | 73.873 | 20.768 | 16,9% |

Le tableau ci-après reprend en synthèse les résultats du **potentiel en énergie renouvelable (ENR)**. Ils sont exprimés en MWh et en TeqCO2.

Potentiel en énergies renouvelables

| | Objectif de production à l'horizon 2020 (MWh) | Emissions de CO2 évitées (TegCO2) | % territoire (CO2) |
|-------------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| Energies renouvelables | 52.910 | 14.228 | - 11,6 % |
| • Hydraulique | 20 | 5 | |
| • Eolien | 39.600 | 10.850 | |
| • Solaire photovoltaïque | 4.700 | 1.288 | |
| • Solaire thermique | 2.270 | 551 | |
| • Solaire passif | 1.870 | 454 | |
| • Biométhanisation | 4.450 | 1.080 | |
| • Biomasse | (6.590) | (1.563) | Déjà compté dans le résidentiel |
| • Géothermie | (9.600) | (2.187) | Déjà compté dans le résidentiel |

Cette projection permet de constater qu'à l'horizon 2020, le territoire de Gembloux pourrait réduire de 28,5% ses émissions de gaz à effet de serre sur son territoire. Cette réduction des émissions provient d'une part des économies d'énergie réalisées par les différents acteurs du territoire par l'amélioration de l'efficacité énergétique pour 16,9% et d'autre part, de la production en énergies renouvelables pour 11,6%³.

Au niveau des économies d'énergie sur le territoire, on constate que le secteur résidentiel dispose du plus haut potentiel de réduction des consommations d'énergie au sein du territoire. Cette performance s'explique par 2 éléments : la vétusté des chaudières (l'ensemble de ces chaudières sera remplacé d'ici 2020 « de manière naturelle ») et l'âge du bâti à Gembloux (économie théorique de 50% de l'ensemble du bâti gembloutois ; de ce potentiel, nous avons considéré que 20% était atteignable d'ici l'horizon 2020).

Au niveau du potentiel de production en énergies renouvelables, on constate que les énergies renouvelables permettent de réaliser des économies de CO2 conséquentes puisqu'elles permettraient de produire un total de 52.910 MWh (en incluant la biomasse et la géothermie, on atteint 69.100 MWh) répartis en 72% électrique et 28% thermique et dès lors couvrir 16,4% des besoins électrique et thermique du territoire (2006).

Cette production permettrait d'éviter l'émission de 17.978 TegCO2 sur le territoire (14,7% des émissions de 2006).

L'énergie éolienne dispose du plus haut potentiel de production puisque l'installation de 6 nouvelles machines générerait la production de 39.600 MWh électrique. Notons que 5 machines sont déjà concernées par deux projets éoliens à l'étude actuellement.

³ Au sens strict, ce pourcentage doit être augmenté des installations biomasse et géothermie comptabilisées dans la partie économies d'énergie du secteur résidentiel (poste conversion en une chaudière plus performante).