

## Ville de Lille : la démarche d'écologie territoriale comme outil d'aide à la décision

En 2005, la ville de Lille est plus que jamais animée par la volonté de renforcer ses démarches concrètes et exemplaires de développement durable. Dans ce contexte, elle s'est questionnée sur les moyens à mettre en œuvre pour subvenir aux besoins du plus grand nombre et améliorer la qualité de vie sur son territoire tout en consommant moins de ressources. Elle s'est alors engagée dans une démarche d'écologie territoriale afin de réduire ses impacts environnementaux et d'optimiser la gestion de ses ressources. Pour cela, une Analyse des Flux de Matières et d'Energie (AFME) est réalisée permettant de comprendre et d'analyser les consommations du territoire lillois. Fruit d'un partenariat tripartite entre La ville de Lille, Gaz de France et l'association Auxilia, la démarche s'appuie sur la participation active et la coopération de tous les acteurs locaux, faisant de la gouvernance le moteur du projet.

### **L'écologie territoriale : un engagement lillois, une co-construction d'acteurs locaux**

Engagée depuis plusieurs années dans le développement durable notamment au travers de son **Agenda 21 local** (en 2000), la ville de Lille s'implique activement autour des problématiques de protection de l'environnement, de la santé humaine, de la qualité de vie,... Elle cherche ainsi à répondre aux enjeux liés à la **cohésion sociale**, au **développement économique** et à l'**amélioration environnementale**. Par exemple, des actions visant à réduire les déchets à la source, d'achats responsables autour du marché de l'éclairage public ou de campagnes de sensibilisation (eau, alimentation, ville durable,...) sont développées. Elles préfigurent l'engagement que la ville de Lille, associée aux villes d'Hellemmes et de Lomme, va prendre en 2005, de lancer **une démarche d'écologie territoriale** afin de réduire ses impacts environnementaux et d'optimiser la gestion de ses ressources.

Cette initiative, confortant le dynamisme du territoire sur ces questions, se structure autour de **quatre composantes** : une démarche co-construite basée sur la coopération entre les acteurs du territoire, une Analyse de Flux de Matières et d'Energie, la recherche d'un système d'aide à la décision et la volonté d'identifier des pistes d'action pour une meilleure gestion des ressources et des consommations du territoire (détection de nouvelles opportunités de valorisation, de recyclage,...).

Pour mener ce projet, une convention de recherche a été signée en juin 2005 entre la Ville de Lille, la Direction de la Recherche de Gaz de France (partenaire historique de l'agenda 21 lillois) et l'association Auxilia, experte en développement durable et spécialisée dans le domaine de l'écologie territoriale. Cette démarche partenariale s'est co-construite autour des compétences de chacun, « La Ville de Lille a apporté sa capacité à mobiliser des partenaires. Gaz de France a apporté son expertise d'ingénieur et Auxilia sa connaissance des politiques de développement durable dans les territoires », précise Danielle POLIAUTRE, Adjointe au développement durable et à la qualité de vie – Mairie de Lille. De nombreux acteurs locaux (une trentaine de personnes issues de collectivités, entreprises, associations, cabinet de conseil,...) se sont réunis au sein de **divers groupes de travail thématiques** afin d'apporter les données nécessaires à l'étude et d'identifier des pistes d'actions d'amélioration.

### **La méthode de l'Analyse des Flux de Matière et d'Energie (AFME)**

Le territoire lillois importe, consomme et transforme de l'énergie et des matières premières puis exporte des produits et rejette des déchets, des gaz à effet de serre,... L'AFME s'attache à comptabiliser ces flux (en tonnes ou en unité d'énergie) traduisant ainsi leurs impacts écologiques et leurs limites. La méthode employée est celle définie par l'organisme de statistiques européen, EUROSTAT (2001), dans son guide méthodologique pour la comptabilité physique des flux de matière à l'échelle d'une nation. Cette méthode EUROSTAT qui présente l'avantage d'être abordable et adaptable au contexte de l'étude considère cinq grandes catégories de flux en entrée et en sortie du système (extractions locales, importations, rejets vers la nature, exportations et extractions locales non utilisées & flux recyclés). Il est également possible de comparer les résultats obtenus avec d'autres territoires.

Les flux étudiés sont ceux qui ont été identifiés comme les plus importants au regard des enjeux de développement durable et des activités du territoire lillois : **l'énergie** (gaz naturel, charbon, fioul, pétrole, électricité, bois), **l'eau** (eau potable, eau industrielle, eau de remontée de nappe, eau superficielle, eau de pluie, eau en bouteille), **les matériaux de construction** (béton, ciment, brique, tuile, verre), **les produits alimentaires** (alimentation humaine), **le textile, le bois, le papier-carton, les métaux et le plastique**.

Dans ce type d'étude, la collecte de données est assez complexe puisqu'il n'existe pas

« L'écologie territoriale,  
**un outil d'aide à la  
décision et un outil  
d'évaluation** des actions  
de l'agenda 21 local »

« Une démarche lancée  
en 2005 »

« Un périmètre d'étude,  
**Lille / Hellemmes /  
Lomme** : 35 km<sup>2</sup>, 226800  
habitants  
(6480hab/km<sup>2</sup>) »

« Un partenariat Ville de  
Lille / Gaz de France /  
Auxilia dans le cadre  
d'une convention  
recherche »

« Un soutien technique  
et financier : de la  
Région Nord-Pas de  
Calais, de la délégation  
régionale de l'ADEME et  
de l'agence de l'Eau  
Artois-picardie »

encore d'outils locaux de recensement. Ainsi, après avoir identifié et qualifié les sources des données, les groupes de travail thématiques ont participé à leur collecte à l'échelle locale. Enfin, une collecte de données régionales et nationales vient renforcer le dispositif.

#### Résultats : l'exemple du bilan énergétique

Au niveau énergétique, l'étude révèle que la ville de Lille consomme (importations + productions) environ 524 ktep (tonne équivalent pétrole), soit 2,3 tep par habitant ; la moyenne nationale étant de 2,7 tep par habitant (selon l'Observatoire de l'Energie). L'AFME souligne également la faible proportion d'énergie produite par le territoire (19,4 ktep soit 3,7 %).

Le bilan carbone (méthode de l'ADEME) révèle quant à lui que le territoire rejette dans la nature environ 362000 tonnes équivalent carbone.

#### Des opportunités de valorisation et des perspectives pour le territoire mises en évidence ...

Il est à noter que l'ambition initiale de ce projet était de pouvoir proposer des recommandations afin de définir un plan d'action. Cependant, en 2008, l'étude n'a pas encore réellement abouti à la mise en place de synergies concrètes. Toutefois, de réelles perspectives sont à l'étude notamment sur les filières textiles et bois.

L'AFME a ainsi permis de détecter une opportunité locale d'utilisation des textiles usagés (coton) dans la fabrication de matériaux isolants pour le secteur de la construction. Un volume de 207 tonnes (2005) de déchets textiles a ainsi été collecté (selon l'AFME) mais d'après les spécialistes, ce volume pourrait être facilement augmenté. Un projet d'élaboration de charte de déconstruction a également vu le jour, avec pour objectif de pouvoir démonter et trier des matériaux valorisables avant démolition des bâtiments ; ces matériaux pouvant ainsi être réutilisés et recyclés. Un bilan datant de 2005 estime ainsi à plus de 48000 kt la quantité de matériaux de construction (béton, ciment et briques) stockée dans les bâtiments et donc potentiellement valorisable dans les opérations de rénovation des quartiers.

Une réflexion est également en cours pour le soutien de la structuration des filières locales d'agriculture biologique et le développement de collecte et de valorisation de certains flux (carton, plastique,...). Enfin, « l'AFME pourrait aboutir à la création d'un observatoire, véritable outil d'évaluation de performance en terme de flux de matière et d'énergie ». Il pourra être alimenté et actualisé par les différents acteurs ayant besoin d'informations sur les flux de matière et d'énergie à différentes échelles territoriales.

Cette démarche, par la création de nouvelles voies de coopération entre les acteurs du territoire et par une meilleure compréhension des flux de matières et d'énergie, a permis de mieux appréhender le territoire lillois. Elle révèle la volonté de la collectivité de faire évoluer les politiques locales en évaluant, entre autre, les actions de l'Agenda 21 local sous l'angle de la consommation des ressources. C'est donc un véritable outil d'aide à la décision.

« L'AFME nous a permis de mettre en réseau de nombreux acteurs, d'établir un climat de confiance, de se décroiser et de créer des opportunités (...) De plus, on peut s'inspirer de cette étude afin de la décliner et fédérer d'autres collectivités autour de telles démarches ».

« **Facteurs de réussite :**  
une **démarche co-construite** par les acteurs locaux ; **EUROSTAT** : une méthode adaptable, standardisée et comparable ; Création de **3 comités** (pilotage, suivi et experts) »

« **Des difficultés par rapport aux données :**  
collecte, précision, nomenclature, réactualisation,... »

« **Outils / Communication :** Guide méthodologique pour la comptabilité des flux (EUROSTAT) / Publication « le développement durable en actions » ; document de présentation de l'AFME disponible sur demande,...  
Site Internet : [www.mairie-lille.fr](http://www.mairie-lille.fr) »

« **Mots clés :** Approche territoriale de l'écologie industrielle / Dynamique et réseau d'acteurs / Analyse des flux de matières et d'énergies »

#### Contacts / interlocuteurs :

##### Ville de Lille

Richard JULIAN, Chargé de mission Développement Durable et Environnement  
Hôtel de Ville - Direction Développement Durable et Environnement  
Place Augustin Laurent – BP 667 – 59033 Lille Cedex  
Téléphone : 03 20 49 57 65  
Mèl : [developpement-durable@mairie-lille.fr](mailto:developpement-durable@mairie-lille.fr)

##### Direction de la Recherche de Gaz de France :

Pôle Combustion, Hydrogène, Energies Nouvelles et Environnement  
Téléphone : 01 49 22 47 90  
Mèl : [emilie.dridi-dastrevigne@gazdefrance.com](mailto:emilie.dridi-dastrevigne@gazdefrance.com), [amelie.bonard@gazdefrance.com](mailto:amelie.bonard@gazdefrance.com),  
[amelie.lafragette@gazdefrance.com](mailto:amelie.lafragette@gazdefrance.com)

##### Association Auxilia :

Téléphone : 01 48 51 11 20  
Mèl : [benoit.duret@auxilia.asso.fr](mailto:benoit.duret@auxilia.asso.fr), [nicolas.mat@auxilia.asso.fr](mailto:nicolas.mat@auxilia.asso.fr)

Ville de Lille 



Gaz de France



Pratiques Locales  
de Développement Durable