



Projet pilote d'écologie industrielle et territoriale :

**Etude relative au développement de réseaux de chaleur
sur le territoire de la Plaine de Versailles**

SYNTHESE

Projet financé par :



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie



Etude réalisée par :



Mandant :

Association Patrimoniale de la Plaine de Versailles et du Plateau des Alluets

Marie de Naurois

Animatrice du GAL Plaine de Versailles

APPVPA

Mairie de Noisy-le-Roi

37, rue André Bourblanc

BP 32

78502 Noisy-le-Roi Cedex

Document réalisé par :

Sofies SA (siège)

1, rue du Vuache

CP 2091

1211 Genève 1

Suisse

Tél : +41 22 338 15 24

Web: sofiesonline.com

Chef de projet

Charlotte Thévenet (charlotte.thevenet@sofiesonline.com)

Expert énergie

Pierre-Michel Bruder

ENERConcept.ch

L'Association Patrimoniale de la Plaine de Versailles et du Plateau des Alluets (APPVPA) a la volonté de faire de son territoire un modèle en matière d'écologie industrielle et territoriale, tout en s'intégrant dans les objectifs affichés de la Région. Cet objectif se traduit ici par le souhait d'étudier les opportunités de création ou d'extensions de réseaux de chaleur sur le territoire de la Plaine, dans le but final de favoriser l'utilisation des énergies renouvelables et de récupération locales. La mutualisation de la production de chaleur présente en effet des avantages en termes de rendement énergétique mais aussi de rationalisation des coûts d'investissement et d'exploitation. L'unique réseau existant dans la Plaine pourvoit à lui seul 3% des besoins en chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire de l'ensemble du territoire et est alimenté par les rejets thermiques d'un incinérateur.

L'installation de tels équipements, quoique bénéfique pour l'environnement, est cependant coûteuse. Le « Fonds chaleur » de l'ADEME est un soutien financier puissant, prévu d'être renforcé dans les prochaines années. La chaleur distribuée doit provenir de sources renouvelables ou de récupération à hauteur de 50% minimum, rejoignant l'objectif de l'APPVPA. Le bois et la paille constituent des ressources renouvelables disponibles localement, ou à quelques kilomètres de distance, nécessitant néanmoins pour certains gisements la mise en place de filières pérennes d'exploitation. Par ailleurs, l'implantation de centrale de chauffe à combustible doit faire l'objet d'une planification minutieuse afin de ne pas entraver le développement futur des agglomérations. Une analyse macroscopique des équipements industriels de la Plaine laisse entrevoir un potentiel de récupération de chaleur au niveau des stations d'épuration essentiellement, l'unité de valorisation énergétique des ordures ménagères alimentant déjà le réseau de Plaisir.

Ce contexte, complété de paramètres techniques favorables pour le développement de réseau, tels que la densité des besoins en chaleur ou la qualité thermique des bâtiments, ont permis d'analyser les opportunités d'implantation de réseaux de chauffage à distance dans les communes de la Plaine de Versailles. De manière générale, les futurs projets de construction sont les plus favorables pour la création de réseau de chauffage à distance, du point de vue des coûts d'investissement. Dans les futures zones prévues d'être urbanisées ou aménagées sur la Plaine, la puissance des installations de production de chaleur a été évaluée entre une centaine de kilowatts et plusieurs dizaines de mégawatts. Le bâti existant représente, quant à lui, un potentiel d'extension du réseau à partir d'une zone nouvellement construite, car la pose de conduites en milieu déjà urbanisé a un coût élevé. De plus, ces projets sont sujets à une grande variabilité en raison des infrastructures publiques existantes (voiries, égouts, gaines électriques, etc.), mais aussi de l'existence d'un réseau hydraulique de distribution de la chaleur au niveau des constructions à raccorder.

Cette analyse globale du potentiel de la Plaine se termine sur deux études préliminaires menées à deux endroits, particulièrement favorables à l'implantation d'un réseau CAD ou à son extension.

Le premier cas concerne l'étude de la valorisation des calories contenues dans les eaux épurées en sortie de la station du Carré de Réunion, et à destination de consommateurs environnants, à savoir les fermes de Gally ainsi que deux zones prévues d'être aménagées sur les communes de Saint-Cyr-L'Ecole et de Versailles. Cette chaleur perdue permettrait d'approvisionner une partie des besoins totaux de ces consommateurs. Un pré-dimensionnement et une estimation préliminaire des coûts ont été réalisées. Ces premiers éléments pourront ainsi servir de base pour une ouverture du dialogue entre les différentes parties prenantes impliquées.

Le second cas concerne la création d'un réseau de chauffage alimenté par de la biomasse en vue de l'aménagement de plusieurs zones d'activités et de quelques zones à urbaniser sur la commune de Plaisir. La mise en place d'un tel projet est néanmoins étroitement liée aux ressources biomasse accessibles pour des projets de grande chaufferie. Ce projet, comme ceux globalement identifiés dans cette étude, doit s'inscrire dans une vision stratégique du développement de la filière biomasse-énergie sur le territoire de la Plaine, en collaboration avec d'autres territoires à proximité comme le Parc Naturel Régional de Chevreuse.