

Cyel
Exploitation & Administration
4, rue de la Grande-Ourse
95892 Cergy-Pontoise Cedex
Tél. : +33 (0) 1 30 31 15 15
www.cyel.fr

 **Cyel**
Compagnie de chauffage urbain
de Cergy-Pontoise

Le réseau Cyel

Plus de **60%**

DE L'ÉNERGIE DU RÉSEAU EST
PRODUITE À PARTIR D'ÉNERGIES
RENOUVELABLES.

33 000

ÉQUIVALENT LOGEMENTS SONT
CHAUFFÉS.

CHAQUE ANNÉE,

40 000 tonnes

DE BIOMASSE SERONT VALORISÉES
POUR ALIMENTER LA NOUVELLE
CHAUFFERIE, LA PLUS GRANDE DE
FRANCE RACCORDÉE À UN RÉSEAU
DE CHALEUR.

L'EAU EST CHAUFFÉE À

190 degrés

AVANT D'ÊTRE DISTRIBUÉE
DANS TOUT LE RÉSEAU.

AVEC

44 kilomètres

LE RÉSEAU ALIMENTE

70 000

PERSONNES EN CHALEUR ET EN EAU
CHAUDE SANITAIRE.

AVEC

360 000 MWh/an

D'ÉNERGIE FOURNIE, IL S'AGIT DU
DEUXIÈME RÉSEAU D'ÎLE-DE-FRANCE
PAR SON VOLUME DISTRIBUÉ.

16 000 tonnes

DE CO₂ ÉVITÉES PAR AN, SOIT
L'ÉQUIVALENT DE LA QUANTITÉ
DE CO₂ ABSORBÉE PAR
96 000 ARBRES.

Pour Cergy-Pontoise,
inventer les solutions
au défi énergétique



« Conjuguer le bien-être
de ses habitants et le respect
de l'environnement »

La Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise a pris cet engagement il y a plus de trente ans et l'a constamment renouvelé tout au long de son développement urbain. Dès les années 1970, elle crée son réseau de chaleur. À cette époque, le fioul suffisait à répondre à ses besoins. Mais le développement urbain a imposé de nouveaux défis. D'autres sources d'énergie sont venues alimenter le réseau : le charbon et la chaleur valorisée de l'incinération des déchets.

Aujourd'hui, avec Cyel, la filiale de Dalkia gestionnaire du réseau de chauffage urbain, la Communauté d'agglomération fait évoluer celui-ci pour répondre à de nouveaux enjeux. Grâce à la mise en service de l'une des plus grandes et des plus modernes chaufferies biomasse de France, plus de 60% de l'énergie est produite à partir d'énergies renouvelables couplées à la chaleur de récupération de l'usine d'incinération des déchets ménagers Aurore. Au départ de ce réseau, qui fournit à 70 000 personnes le chauffage et l'eau chaude de leur logement, on trouve maintenant des bois de récupération, des rebuts de compostage, des palettes recyclées qui sont valorisés pour devenir de la "chaleur propre".

En dotant son réseau collectif des technologies les plus avancées et en agissant pour l'environnement, la Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise incarne un modèle de développement urbain durable, fondé sur des bénéfices partagés par tous :
– **bénéfices pour les usagers**, d'abord, qui disposent du confort d'installations modernes et fiables, de coûts maîtrisés et d'une baisse de la TVA à 5,5% ;
– **bénéfices pour la Communauté d'agglomération**, qui réduira de 16 000 tonnes ses émissions annuelles de CO₂ grâce à un réseau à la pointe des technologies modernes ;
– **bénéfices pour l'environnement**, avec des solutions novatrices qui relèvent le double défi énergétique et environnemental du XXI^e siècle.

Cette démarche exemplaire pour un réseau constitue un projet phare en Ile-de-France en matière d'énergies renouvelables. C'est aussi une vitrine des solutions technologiques les plus innovantes et les plus efficaces dans le domaine des énergies propres.

 **Dalkia**

 **Dalkia**

L'énergie est notre avenir, économisons-la !
Dalkia - Direction de la communication, Veolia Environnement, pole Edition - Décembre 2009 - Crédits photo: Jupiterimages;
USAGEL - VERACITE - Impression : FDI Impression, certifiée PEFC/CEC 117174 - Encre et vernis 100% végétaux, papier PEFC sans chlore
acide et fabriqué sans métaux lourds, utilisant des fibres vierges issues de forêts gérées durablement. Label Imprim'vert.



« Le développement durable est au cœur de nos projets »

Dominique Lefebvre, président de la Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise

Pourquoi avoir fait le choix d'un réseau de chaleur collectif ?

Dominique Lefebvre : C'est une ambition déjà ancienne pour Cergy-Pontoise, puisque le réseau a été créé dès les années 1970. Un réseau de chaleur nous permet de remplacer des milliers d'installations individuelles souvent polluantes, car fonctionnant avec des énergies fossiles et mal réglées, par un système collectif moderne qui utilise à grande échelle des énergies renouvelables.

Pour les usagers, quel est le bénéfice ?

D. F. : D'abord, cette installation est performante, conçue et entretenue par des experts. C'est la garantie d'une véritable efficacité énergétique et environnementale. Ensuite, les usagers s'affranchissent partiellement des contraintes liées à la volatilité des cours des énergies fossiles, comme le fioul domestique et le gaz. Et la TVA d'un

réseau fonctionnant majoritairement aux énergies renouvelables est réduite à seulement 5,5%. Enfin, ce confort est proposé au plus grand nombre. L'intérêt est donc environnemental, économique et social. Pour les usagers de la Communauté d'agglomération, le réseau de chaleur fait partie intégrante de leur quotidien depuis longtemps.

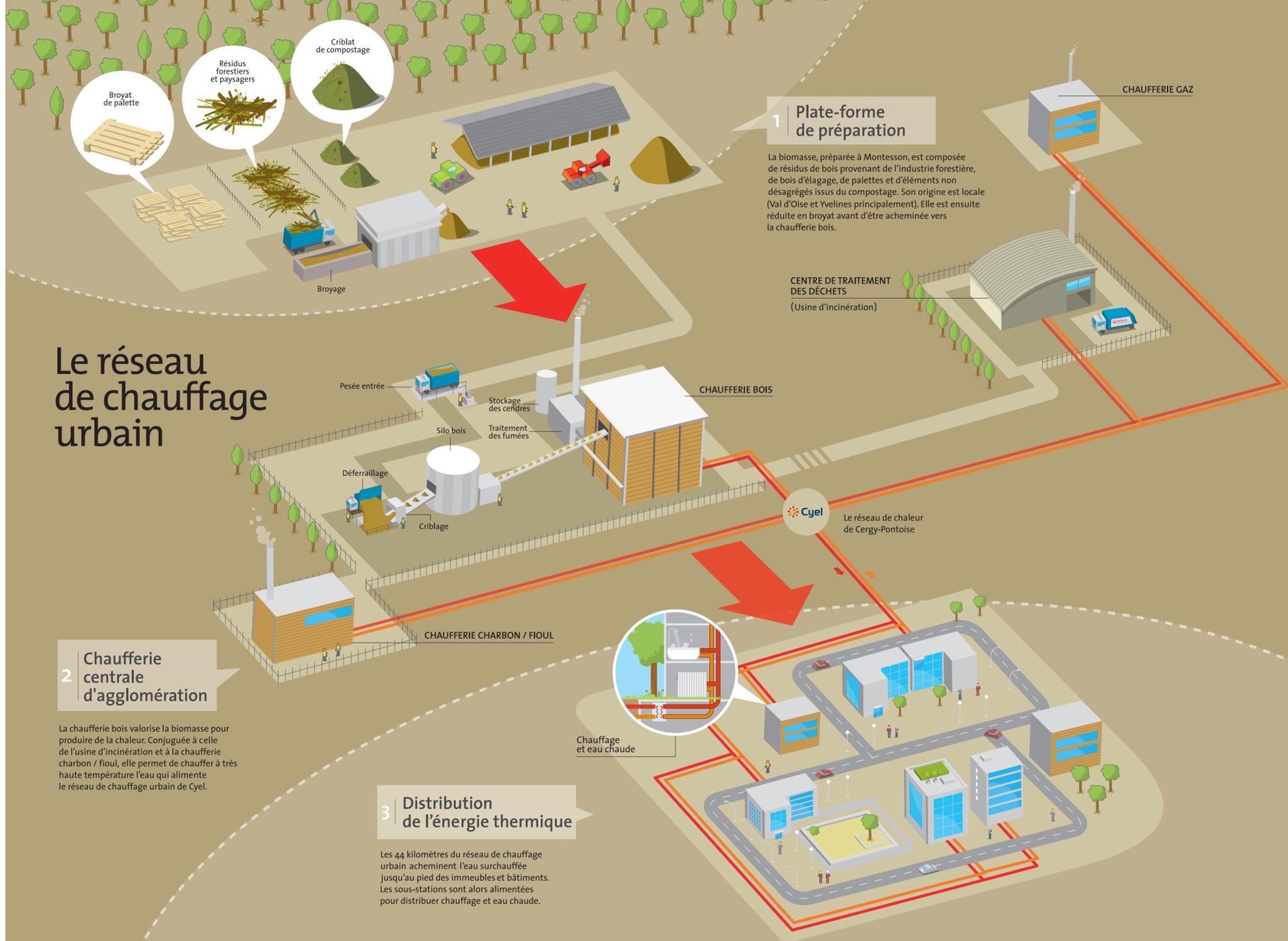
Les réseaux de chaleur équipent de grandes villes dans le monde. La configuration de la Communauté d'agglomération s'y prête-t-elle ?

D. F. : Totalement. Le réseau Cysel s'est parfaitement adapté au développement urbain de notre agglomération. Grâce à sa modularité, il a évolué au rythme des besoins et s'adaptera encore. Il dessert aujourd'hui 25 000 logements ainsi que 600 000 mètres carrés de bâtiments tertiaires et industriels à travers

plusieurs communes. C'est non seulement la vie de nos citoyens, mais aussi toutes les activités de la ville qui s'en trouvent améliorées.

Pourquoi avoir décidé de recourir aux énergies renouvelables ?

D. F. : Parce que nous avons toujours placé le développement durable au cœur de nos projets. L'essor du bois énergie est un pilier des objectifs environnementaux de notre pays. Avec la nouvelle chaufferie biomasse, c'est une formidable équation que nous avons résolue à Cergy-Pontoise en fournissant les deux tiers du chauffage et de l'eau chaude par le biais des énergies renouvelables. Grâce à elle et à des technologies de pointe, les rejets dans l'atmosphère de CO₂ et de polluants sont considérablement réduits. C'est un défi environnemental et durable que nous sommes heureux de relever collectivement.



1 Plate-forme de préparation

La biomasse, préparée à Montesson, est composée de résidus de bois provenant de l'industrie forestière, de bois d'élagage, de palettes et d'éléments non désagrégés issus du compostage. Son origine est locale (Val d'Oise et Yvelines principalement). Elle est ensuite réduite en broyat avant d'être acheminée vers la chaufferie bois.

CENTRE DE TRAITEMENT DES DÉCHETS (Usine d'incinération)

CHAUFFERIE BOIS

Pesée entrée, Stockage des cendres, Traitement des fumées, Silo bois, Déferrailage, Criblage

CHAUFFERIE CHARBON / FIOUL

CHAUFFERIE GAZ

Le réseau de chaleur de Cergy-Pontoise

Chauffage et eau chaude

Le réseau de chauffage urbain

2 Chaufferie centrale d'agglomération

La chaufferie bois valorise la biomasse pour produire de la chaleur. Conjugée à celle de l'usine d'incinération et à la chaufferie charbon / fioul, elle permet de chauffer à très haute température l'eau qui alimente le réseau de chauffage urbain de Cysel.

3 Distribution de l'énergie thermique

Les 44 kilomètres du réseau de chauffage urbain acheminent l'eau surchauffée jusqu'au pied des immeubles et bâtiments. Les sous-stations sont alors alimentées pour distribuer chauffage et eau chaude.

La biomasse, l'énergie durable du nouveau réseau

Une énergie d'avenir

La biomasse qui alimente le réseau de chauffage urbain est une ressource énergétique en pleine expansion. Elle représente la première source d'énergie renouvelable produite en France. Pour la mettre au cœur de son réseau, Cysel a mobilisé les savoir-faire de Dalkia, l'un des principaux acteurs de la biomasse en France et en Europe, spécialiste de l'efficacité énergétique et environnementale. Avec ses atouts économiques et environnementaux, la biomasse est l'une des solutions les plus efficaces pour répondre aux objectifs de développement d'énergie verte aux niveaux national et européen.

Une énergie locale

La biomasse est préparée à proximité, sur le site de Montesson. En France, et en particulier en région parisienne, la ressource est très importante, car le volume de biomasse disponible chaque année est supérieur à celui consommé. La biomasse utilisée pour la production d'énergie est constituée de sous-produits d'autres activités. À Cergy-Pontoise, elle provient de résidus de bois issus de l'industrie forestière, de bois d'élagage, de palettes et d'éléments non désagrégés du compostage provenant essentiellement du Val d'Oise et des Yvelines.

Une énergie verte

La quantité d'émissions de gaz à effet de serre liées à la production de chaleur du réseau diminuera très sensiblement. L'une des principales vertus de la biomasse est de présenter un bilan carbone quasiment neutre, contrairement aux énergies fossiles. En effet, la quantité de CO₂ dégagée lors de la combustion du bois correspond à celle absorbée par photosynthèse durant la croissance de l'arbre ou de la plante.

Une énergie compétitive

À Cergy-Pontoise, une structure pérenne d'approvisionnement garantit les meilleurs coûts et une qualité optimale de la biomasse consommée. Contrairement aux cours des énergies fossiles particulièrement fluctuants, le coût de la biomasse est plus stable. L'utilisation de cette énergie renouvelable crée des emplois, tout en développant l'activité économique locale.

