

CHALLENGES



BENEFITS TO COMMUNITY



HeatNet NWE

Journée de workshop sur les réseaux de chaleur et de froid.

Rapportage

Novembre 2019.



ICEDD

Pour le compte de :



Interreg
North-West Europe
HeatNet NWE

Avec le soutien de la
Wallonie

Titre du document

Journée de workshop sur les réseaux de chaleur et de froid.

Proposition de rapportage

Auteurs

Annick Lempereur (ICEDD)

Raphaël Capart (ICEDD)

Personnes de contact

Benoit Hofer (CAP Construction)

benoit.hofer@cap-construction.be



Table des matières

1. Introduction	2
1.1. Journée du 8 octobre 2019.....	2
2. Programme du 8 octobre	3
2.1. Intervenants :	3
2.2. Participants	3
2.3. Présentations	4
3. Débats	5
4. Conclusions et perspectives	8
A. Technique : Sources d'énergie primaire et innovation.....	9
B. Règlementaire : PEB	9
C. Outils :.....	10
D. Règlementaire.....	10
E. Financements.....	11
F. Démarche projet.....	12
G. Relations entre acteurs :	12



1. Introduction

1.1. Journée du 8 octobre 2019

Le cluster CAP Construction et le cluster TWEED ont organisé dans le cadre du projet HeatNet, une session de travail avec les stakeholders sur la thématique **des réseaux de chaleur**.

Sujets abordés lors de la réunion :

- La **situation** des réseaux de chaleur **en Wallonie**
- Les différences entre **réglementations** wallonne et flamande & leurs impacts
- Les feuilles de route développées dans le cadre **du projet Interreg HeatNet NWE**
- **Échanges sur les informations présentées** et identification de pistes pour stimuler le secteur
- **Réseautage** avec des acteurs engagés sur la thématique

Le but du présent travail est de synthétiser les discussions ayant eu lieu lors de cette demi-journée pour en déduire les actions ou thèmes sur lesquels il est important de travailler et d'agir pour permettre un développement des réseaux de chaleur efficaces en Wallonie.



2. Programme du 8 octobre

2.1. Intervenants :

Nom	Prénom	Fonction et employeur	
Brüll	Cédric	Directeur	TWEED
Neyens	Jo	Responsable réseaux de chaleur	Warmtenetwerk Vlaanderen
Hayez	Jules	Business Development Director	Veolia nv-sa
Hofer	Benoit	Project Officer	Cap Construction

2.2. Participants

Nom	Prénom	Fonction et employeur	
Hausman	Thomas	Ingénieur de projet	A+ Concept
Cuvelier	Nicolas	Project Assistant	Bureau Deplasse & Associés
Durvaux	Gaetan	Associé-Gérant	Bureau d'Experts Ph.Deplasse & Associés
Spies	Nicolas	Conseiller Energie & Qualité	CCW
Misse	Joël	Technical Manager	CEGELEC
Marguerite	Charlotte	Senior Research Engineer	Cenaero
Berger	Benjamin	Enseignant	CERDECAM - ECAM
Halsberghe	Queenie	Research Unit Manager	CERDECAM ASBL
Tack	Grégory	Head of Biomass - Senior Project Manager	CORETEC
Jehasse	Michael	Chargé d'affaires	Coriance
Pirlot	Pierre-Yves	Co-fondateur	ECCO NOVA
Monami	Eric	Conseiller	EDORA
Hallard	Hugues	Project Developer	Equilis
Flahaux	Francis	Facilitateur Bois-Energie	FRW
Riboux	Nicolas	Deviseur - Gestionnaire de chantiers	Hydrogaz
Lempereur	Annick	Project Manager	ICEDD
Capart	Raphaël	Project Manager	ICEDD
Minguet	Laurent	Administrateur délégué	IMG
Colette	David	Directeur Pôle Energie	IMG/Horizon Groupe
Ceyssens	Manu	Project Manager	IRE
Sarek	Yves	Automation & Digitalisation Sales Support Manager	KSB Belgium
Demaret	Frédéric	Sr. Project Dev Mgr	Luminus
Waltregny-Dengis	Philippe	Enterprise Architect	NRB
De Coster	Nicolas	Responsable des contacts réglementaires et institutionnels	ORES
Ghysens	Jean-Denis	Conseiller à la Direction	RESA
Gemine	Arnaud	Direction Innovation Gaz	RESA
de Montigny	Etienne	business development manager	reseaudtc
Wierinckx	Patrick	Sales Manager Technical Insulation	Saint-Gobain Construction Products Belgium Isover
Pâquet	Patrick	Business Developer	Siemens
Gregoire	Martin	Conseiller Pôle Environnement	SOWALFIN (Novallia)
Detienne	Noélie		Cabinet
Chaoui	Sonya	Renewable energy policy officer	SPW - DGO4- Energies renouvelables



Gorgemans	Xavier	CEO	Trane Belgium
Dachouffe	Renaud	Ingénieur Projet	TWEED
Sartor	Kevin	Responsable Energie / ancien chercheur dans les réseaux	ULiège
Sevrin	Frederic	Administrateur	URBEO INVEST SA
Brousmiche	Lola	Chargée de projet ACV et biométhanisation	ValBiom
Fauvarque	Frédérique	Project Manager	WattElse

2.3. Présentations

1. La **situation** des réseaux de chaleur **en Wallonie**
2. Les différences entre **réglementations** wallonne et flamande & leurs impacts
3. Les feuilles de route développées dans le cadre **du projet Interreg HeatNet NWE**

Nom de l'intervenant	Titre de la présentation	Eléments clés des présentations
Brüll Cédric	Situation des réseaux de chaleur en RW ;	<p>Réseaux surtout issus des projets subsidiés « biomasse ».</p> <p>Le PACE vise un objectif « chaleur verte » en 2030 pour la Wallonie extrêmement ambitieux ! A politique inchangée, la question se pose sur l'« atteignabilité » de celui-ci.</p> <p>Il y a actuellement beaucoup d'argent disponible en avance récupérable mais les projets ne sortent pas.</p> <p>=> réorienter vers aide à l'investissement comme en Flandre ? ou via des appels à projet ?</p> <p>Quels sont les investissements les plus ancrés en RW ? Comparaison des filières sur base du rapport € « local »/€ investi présentés. Une grande part des investissements liés aux technologies biomasses restent en Wallonie (en comparaison à la technologie mazout par exemple).</p>
Neyens Jo	Warmtenetwerk Vlaanderen	<p>PEB moins « bloquante » qu'en RW mais jugée insuffisante.</p> <p>Plan potentiel/commune. « PACE » flamand impose un plan chaleur avec évitement de combustibles fossiles : dès 2021, les chaudières au mazout ne pourront plus être installées dans les nouveaux bâtiments et les rénovations énergétiques majeures. De plus, là où un réseau de gaz est présent, une chaudière mazout existante ne pourra plus être remplacée.</p> <p>Les communes deviennent « facilitateur »/Régie.</p> <p>Facilités admin (exemption de permis) lorsque domaine public.</p> <p>VL : système d'Appels à projet</p>
Tiquet Jacques	Evolution des projets de réseaux de chaleur en wallonie	Décret chaleur trop minimaliste, imprécis (notion de rsd).
Hofer Benoit	HeatNet – Interreg, Outils et feuilles de route	<p>*2 outils disponibles : des feuilles de routes & un outil d'évaluation technico-economique (Excel)</p> <p>- feuilles de route impliquent une vision à LT avec un état de la situation actuelle et une définition d'actions sur le court, moyen & long terme</p> <p>Bonnes pratiques mises en avant <-> rencontre le besoin de partage d'information ; travail que les acteurs de terrain n'ont pas le temps de faire.</p> <p>- outil d'évaluation : basé sur un modèle danois. En cours de test : prédictions comparées aux résultats réels des pilotes.</p>



3. Débats

Le débat s'est articulé autour de 5 thématiques principales que sont la problématique PEB, les relations entre acteurs au cours d'un projet ou de manière plus large (structuration du secteur), la durabilité de la ressource, les aspects réglementaires et financiers et enfin les outils existants.

Problématique PEB :

Explication préalable sur la problématique PEB et son origine : les bâtiments raccordés à un réseau de chaleur sont fortement pénalisés en termes de consommation en énergie primaire dans les calculs PEB. En effet, quelque soit la source de chaleur du réseau, un « facteur énergie primaire » par défaut, égal à 2.0 intervient. Cela signifie que la consommation en énergie finale du bâtiment est multipliée par deux pour calculer sa consommation en énergie primaire (à comparer avec la valeur 2.5 pour un bâtiment utilisant de l'électricité et à la valeur de 1.0 pour tout autre vecteur énergétique).

La problématique PEB fut le point de départ des débats. Aujourd'hui, le facteur énergie primaire utilisé en Wallonie est pointé, par l'ensemble des acteurs, comme un frein évident au développement des projets Réseau de chaleur pour les maisons neuves. L'objectif d'un réseau de chaleur est de maximiser son potentiel de raccordement, mais cette valeur élevée rend très difficile le respect de la valeur E_w maximale imposée pour les bâtiments neufs (un même bâtiment devra avoir ses besoins en énergie quasiment divisé par deux s'il est alimenté par un réseau de chaleur par rapport à un bâtiment alimenté par un chaudière gaz). Une étude EU compare les coefficients mis en place dans les pays membres¹, divers états ont privilégiés des coefficients inférieurs à 1.0 dans le cas de réseau de chaleur (exemple du Danemark et son coefficient de 0.6) voire nul si l'énergie distribuée est issue de chaleur fatale². Notons qu'il serait tout à fait envisageable de différencier les coefficients applicables sur base de la source primaire ou de la technologie utilisée en amont du réseau, la Flandre examine actuellement cette possibilité. Une étude en cours menée par Ingenium sur le sujet devrait prochainement apporter un éclairage supplémentaire aux argumentaires actuellement sur les tables.

Durabilité de la ressource utilisée dans la chaufferie centralisée :

La technologie et la source d'énergie primaire utilisées sont des éléments essentiels à la durabilité d'un projet et à son intérêt environnemental. Les bilans énergétiques et environnementaux sont intimement liés, et l'atteinte de nos objectifs en termes d'économie d'énergie, de production renouvelable doit se faire parallèlement à la diminution de nos émissions polluantes et à la protection de nos ressources.

L'intérêt de considérer ces éléments pour la mise en place de coefficients PEB différenciés est mis sur la table afin de garantir la mise en avant de projets durables. Le terme « biomasse » ne suffit pas aujourd'hui à garantir la durabilité d'un projet. Le type de biomasse, sa provenance sont des facteurs pouvant induire des effets indésirables en termes d'émissions de GHG et de polluants (transport maritime par exemple).

Cependant, les technologies centralisées de combustion apportent une solution aux émissions polluantes face à la généralisation d'unités de combustion de plus petites tailles. En effet, le contrôle des émissions est plus aisé sur des installations de taille supérieure.

¹ Eduard Latdšov, Anna Volkova, Andres Siirde, Jarek Kurnitski, Martin Thalfeldt, Primary energy factor for district heating networks in European Union member states, Energy Procedia, Volume 116, 2017, Pages 69-77

² Cette information ne se retrouve pas dans l'étude précédemment citée mais cela a été dit lors des débats.



La disponibilité de la ressource et son utilisation pourraient être rationalisées ; la Wallonie produit de l'ordre de 600 000 tonnes de pellets de bois³ pour en consommer de l'ordre de 300 000 tonnes⁴.

Dès lors, il est opportun de faire une distinction en fonction du type de projet et de sa localisation (milieu rural, péri-urbain ou urbain), les projets ruraux bénéficiant potentiellement de ressources locales et d'une facilité d'accès pour les charrois-combustibles.

Outils/cartographie :

Les réseaux de chaleur ne semblent pas avoir eu beaucoup de « succès » dans le cadre de la Convention des Maires or les « Plan d'Action en faveur de l'Energie Durable et du Climat » (PAED) peuvent être un moteur pour développer des réseaux de chaleur (ex. du plan de Genappe : projet réseau de chaleur pour les bâtiments publics). Une faiblesse actuelle soulevée est l'absence de planification réelle, de cartographie exhaustive (cadastre) des projets existants voire d'études cartographiques des besoins réels en chaleur par rapport aux ressources et offre en chaleur locales. « Le bon vecteur au bon endroit », c'est finalement la ligne directrice à suivre dès la planification d'un projet énergétique. Le réseau bénéficie d'un avantage important : la possibilité de modifier aisément le vecteur énergétique choisi.

L'ADEME a fait une étude sur le cas de la France, l'Allemagne et l'Autriche où la typologie de tous les projets a été réalisée. On constate, tout type de projet confondu, qu'un facteur 10 existe entre les projets de petite et de grande taille.

Cadre administratif/législatif et incitants :

L'Administration ne dispose pas toujours d'outils lui permettant de prendre conscience des enjeux et difficultés liés au développement des réseaux. Dans chaque étude, on apprend de nouveaux enseignements. Vendre de la chaleur est moins rentable que de vendre de l'électricité. Il y a cependant une volonté d'un point de vue législatif à protéger le promoteur des projets. En effet, dans la directive 2018/2001, on retrouve la possibilité de limiter le droit à la déconnexion du réseau uniquement si le consommateur dispose d'une solution alternative de chauffage ou de froid énergétiquement plus performante. Par ailleurs, on trouve également l'obligation de raccorder des fournisseurs de chaleur/froid à partir de sources renouvelables ou fatales.

Le décret chaleur offre un nouveau cadre législatif. Néanmoins, celui-ci est actuellement peu précis, sa portée est pour le moment mineure, et le contenu est peu détaillé. Il est par ailleurs important de garder la législation simple. La complexité des mécanismes de subsides est aujourd'hui un frein au projet et aux initiatives purement privées (cf. fiche Feder qui restreint le périmètre aux projets publics).

Un levier éventuellement utile serait la planification du phasing out des installations fossiles. Quid d'un calendrier de sortie du fossile (mazout d'abord, gaz ensuite) ? Si nous faisons un corolaire avec le secteur automobile, nous constatons que la voiture électrique a gagné grandement en intérêt depuis l'imposition européenne d'une norme CO2 stricte.

Outils idéaux pour le financement ?

En Flandre, un système d'appel à projets a été mis en place. Il s'agit d'une enveloppe de 10 millions d'euros par an pour toutes les filières, ce qui semble être relativement peu. En moyenne, dans les projets retenus, ces subsides représentent un taux d'aide à l'investissement de 10 à 20 %. La priorité semble être donnée au financement des projets avec les taux les plus faibles. Il y a des avantages dans la mise en compétition des projets (système des appels) mais aussi des désavantages puisqu'on court le risque de voir les porteurs de projet diminuer trop les coûts pour gagner l'appel et donc que le projet ne puisse finalement pas se réaliser.

³ Source : Etude valbiom, « Panorama des filières bois énergie et agrocombustibles en Wallonie », 2016

⁴ Source : Rapport annuel de la CWape, 2016 et ICEDD, Bilans Energétiques Wallons, 2016.



Coté « utilisateur », la Flandre a instauré une prime individuelle pour le raccordement à un réseau.

En Allemagne la prime est liée au km de réseau (CAPEX). Ce système n'est pas toujours le plus porteur puisque le cout des conduites ne va peut-être représenter que 20% du cout d'installation d'un réseau et, d'un autre côté (client), on va mettre un échangeur qui coute moins qu'une chaudière.

L'idée est soulevée d'octroyer un subside proportionnellement à la quantité de CO2 qui va être économisée. Cela implique une certification mais garantirait par ailleurs la bonne mise en place des compteurs.

S'il y avait une écotaxe sur le CO2, un cout de raccordement de 2000 euros pourrait être remboursé en 3 ou 4 ans. Les écotaxes pourraient de plus servir à financer les aides. Il a été rappelé que la tarification carbone est essentiellement dans les mains du fédéral.

Un Taxshift est-il envisageable ? Peut-être transférer la charge fiscale de l'électricité vers le gaz pour avoir un cout équivalent ? En termes de tarification : le cout d'un kWh thermique « réseau » est d'environ de 10 cents TVAC⁵ ce qui est relativement équivalent au gaz pour le résidentiel ou du moins concurrentiel. En revanche, lorsque l'on considère des utilisateurs potentiels industriels cette notion de concurrentialité devient de plus en plus compliquée à atteindre étant donné le cout du gaz appliqué pour ces consommateurs (de l'ordre de 2,5 cents du kWh).

Est-il envisageable de rendre obligatoire le raccordement, au moment du changement de chaudière des particuliers par exemple ? Cela se traduirait néanmoins par l'obligation de raccorder des consommateurs dans des conditions peu rentables (extension du réseau trop importante et/ou besoins faibles du bâtiment). Est-il possible de le faire de manière discriminante au niveau du permis de bâtir par exemple ? La question est posée mais n'a pas de réponse à ce stade.

Attention, il faut rester attentif au fait que relier « tout le monde » n'est pas judicieux, en particulier pour le résidentiel, on démultiplie les couts de connexion pour délivrer parfois des quantités de chaleur relativement faibles pour des bâtiments énergétiquement performants. P.ex. pour un parc de 400 logements de maison individuelles, il vaut parfois mieux consacrer l'investissement nécessaire au réseau pour isoler les bâtiments.

Pour répondre au problème de cashflow entre l'installation du réseau et les raccordements au moment où on remplace la chaudière, des aides seraient nécessaires. Il n'y a pas de réponse spécifique actuellement.

Relation acteurs – démarche projet :

Au démarrage, il est préférable d'avoir peu d'acteurs, ce qui facilite les échanges et les démarches. Les projets, généralement trop longs, finissent souvent dans les cartons.

Dans une commune, le projet doit être porté au minimum par le collège échevinal sous l'impulsion initiale d'un responsable (ou échevin) énergie. Par exemple, passer par Renowatt pour faire la mise en place du marché public a clairement aidé pour le démarrage de certains projets communaux (lancement de marchés publics) de type rénovation de bâtiments. En effet, les responsables au sein d'une commune n'ont souvent pas les compétences suffisantes pour pouvoir superviser eux-mêmes l'ensemble d'un tel projet.

Frein potentiel : les villes sont actionnaires du distributeur de gaz. Il faudrait que les distributeurs gaz transitionnent vers la distribution de chaleur.

Un opérateur public devrait être gestionnaire de réseau de chaleur au niveau d'une ville en partenariat avec un incinérateur par exemple (exemple d'Herstal, il s'agit d'une intercommunale).

En Flandre, on note une diversité des gestionnaires de réseaux : des intercommunales (p.ex. incinérateur), des entreprises (p.ex. EDF Luminus à Gand) et la nouvelle tendance est le rôle des

⁵ Ce montant a été cité lors des débats sans précision particulière de la source.



coopératives citoyennes comme Ecopower et Beauvent dans le développement de grands réseaux à Ostende, Eeklo et Bruges et enfin le gestionnaire de réseau de distribution Fluvius pour des réseaux de chaleur à Anvers⁶.

Quel est le rôle d'un gestionnaire de réseau ? Le projet de réseau de chaleur à Herstal est porté par un partenariat public-privé : H.E.Ve – Herstal Energie Verte (Regroupant Urbéo et les sociétés Coriance et Sepoc). Urbéo est proritaire du réseau primaire mais l'extension de la partie secondaire du réseau et la future exploitation du réseau sont assurées par la société H.E.Ve via une concession. A terme, le réseau sera de 40 km pour 203 Gwh d'énergie fournie. Dans le cadre de ce projet, les couts de raccordement sont estimés à 1000 euro/m pour la partie extérieure au bâtiment desservi auxquels il faut ajouter 2000 euros par raccordement. Dans ce projet, le choix de consacrer deux tiers de l'enveloppe Feder au réseau de chaleur a été fait. Les Pouvoir publics ont financé les études de faisabilité, monté une fiche projet et puis fait appel à des entreprises privées pour les investissements de la phase 2. Le chiffre de revente du kWh n'est à ce stade pas encore connu ; il devra être concurrentiel par rapport au gaz. Ils doivent pouvoir convaincre les utilisateurs que ce sera un peu moins cher aujourd'hui et potentiellement que le différentiel grandira dans le futur.

Relations acteurs - Sectoriel

Il est assez étonnant de constater qu'aujourd'hui les porteurs de projet ne se rencontrent pas ou peu. L'apprentissage de l'un à l'autre ne devrait pourtant pas être négligé ; créer des paquets de projets pour inciter le législateur à faciliter ces projets (via des financements) ou mettre des propositions sur la table. « On est plus fort à plusieurs ». C'est une force, en Flandre, que « Warmtenetwerk Vlaanderen » soit un interlocuteur auprès des cabinets et administrations. Le secteur est mieux structuré et bénéficie du poids de ces partenaires. Economiquement, cette association est soutenue avec en plus un système de cotisation et un petit subside du VEA. Cette organisation sectorielle comprend toutes les parties prenantes, du développeur jusqu'aux utilisateurs du réseau de chaleur.

Pour les projets de petites tailles (milieu rural), la structuration du secteur n'aurait cependant pas les mêmes impacts sur le terrain mais reste pertinente pour dialoguer avec les politiques et l'administration.

En 2016, la Wallonie compte 53 réseaux, essentiellement de petite taille. Si on veut développer des projets davantage urbains, plus vastes, il est nécessaire de structurer le réseau.

4. Conclusions et perspectives

Quelles sont les principales pistes d'amélioration identifiées ? Quelles sont les actions nécessaires à leur mise en œuvre ?

Il convient dans un premier temps de rappeler le contexte wallon.

La Wallonie se dote actuellement d'un cadre règlementaire et d'objectifs assez ambitieux en termes de SER et d'efficacité énergétique. Pour atteindre ces objectifs, les moyens actuels mis à disposition des porteurs de projet « Réseau » semblent peu efficaces puisque le secteur peine à se développer. Aujourd'hui la Wallonie compte 53 réseaux de chaleur dont une large majorité sont des réseaux en milieu rural, dont la distance est inférieure à 1 km et la puissance délivrée inférieure à 750 kWth.

Les installations (ou projets d'installation) en milieu rural et celles en milieu urbain nécessitent une réflexion distincte, les besoins et attentes pouvant être différents.

⁶ Informations complémentaires recueillies auprès de Jo Neyens après les débats



A. Technique : Sources d'énergie primaire et innovation

Ont été particulièrement abordés lors de cette journée de travail la notion de **durabilité de la biomasse**. La biomasse étant considérée, de prime abord, ici en Wallonie comme la principale source d'énergie disponible pour la mise en place d'un réseau de chaleur. Or les **réseaux de chaleur à haute performance**, délivrent de l'eau à « basse température » voire « très basse température ».

Pourtant, un des avantages de ces architectures de réseau est de pouvoir accueillir des **sources différentes des équipements de combustion classiques** : pompe-à-chaleur associée à des production d'électricité SER, chaleur fatale industrielle, géothermie, riothermie, solaire, PV ou éolien associée à des éléments de stockage thermo-électriques, ... Le stockage sous forme de chaleur est également amélioré lorsque le fluide caloporteur est à température plus faible (les pertes étant proportionnelle à la différence de température entre la température de stockage et la température du milieu). Quel est le potentiel de ces technologies et pourquoi n'est-il que si peu abordé ? Il s'agit pourtant objectivement d'un élément technique particulièrement intéressant pour la mise en place, à moyen et long terme, d'un **nouveau système énergétique, interconnecté**.

Sur le terrain, il semble que les projets actuels de nouveaux réseaux de chaleur ou de leur rénovation restent dimensionnés pour des régimes de température élevés. Les concepteurs pourraient toutefois dès aujourd'hui, pour des surcoûts faibles, prévoir un fonctionnement du réseau à température plus basse dans le futur (p.ex. prévoir des châssis plus grands pour les échangeurs afin de pouvoir rajouter des plaques). On peut toutefois noter un projet de riothermie en cours en région bruxelloise, qui consiste à récupérer par échangeur la chaleur sur un collecteur d'égout et la distribuer vers des bâtiments équipés de pompes à chaleur pour relever la température la température.

Actions à mener :

- **Sensibilisation** des bureaux d'étude et acteurs de la construction sur ces enjeux via l'organisation de visites de sites exemplaires, séminaires et workshop, brochures, ...
- La **formation continue** des professionnels et futurs professionnels sur ces nouvelles techniques : équipementiers, architectes, entrepreneurs, ingénieurs, responsables énergie communaux, ...
- Continuer de lancer des **appels à projet innovants** sur ces thématiques spécifiques pour ensuite servir de vitrine.

B. Règlementaire : PEB

L'ensemble des acteurs pointent la problématique du **facteur énergie primaire dans la PEB** comme un frein évident. Ils plaident pour un coefficient plus faible, distinct selon la ressource, la technologie ou le CO2 économisé (en lien directe avec la notion de durabilité de la ressource primaire utilisée).

L'administration signale qu'elle a l'intention d'adopter des règles similaires à celles actuellement en vigueur en Flandre. Le facteur énergie primaire (et le rendement énergétique) serait déterminé **en fonction des caractéristiques réelles du réseau**, via un outil Excel mis à disposition.

Actions à mener :

- analyser les conclusions des études en cours sur les coefficients en place en EU ;
- proposer la mise en place de **coefficients différenciés et objectivés selon la performance et/ou la source d'énergie primaire**, tout en veillant à ne pas pour autant « entrer en compétition » avec la performance de l'enveloppe du bâtiment. L'isolation et l'URE doivent rester une priorité.



C. Outils :

Il existe peu d'outils décisionnels ou de planification à ce jour. La Wallonie et les collectivités sont peu outillées pour répondre aux enjeux liés au développement de ces technologies. Il n'existe pas de cartes précises, liant potentiels et (res)sources de chaleur.

Les réseaux de chaleur ne sont dès lors sans doute pas toujours pris en compte de manière adéquate ou suffisamment précise dans les **modélisations actuelles des systèmes énergétiques régionaux** (et fédéraux) et projections à horizons 2030 2050 (modélisation TIMES).

Les réseaux de chaleur n'ont que peu trouvé leur place au sein des **PAED communaux**. Dès lors, outre la sensibilisation et formation d'acteurs de terrain, il serait opportun d'**évaluer la pertinence d'obliger l'étude de ces solutions** lors de la mise en place de feuilles de route à horizon 2030 ou 2050.

Dans le **secteur résidentiel**, sans contraintes (par exemple une imposition au niveau du permis d'urbanisme), les développeurs de projets n'envisagent pas le réseau de chaleur car ils le considèrent a priori non-rentable, craignent les délais et la lourdeur administrative et, en outre, les propriétaires préfèrent être pleinement propriétaires de leurs installations. Or, il apparaît que lors de la création de **nouveaux quartiers**, lorsque même les voiries sont à réaliser, le surcout de l'installation des conduites pour un réseau de chaleur est faible et rend le projet tout à fait rentable.

Actions à mener :

- **Cartographier** besoins et offre en chaleur à l'échelle de la Wallonie mais aussi à l'échelle communale.
- **Améliorer**, de façon générale, la **connaissance** de l'Administration **des bâtiments et équipements techniques** via l'encodage systématique des demandes de permis au sein d'une base de données complète.
- Lors de la **mise en place de feuilles de route communales** (PAED par exemple), **obliger les communes à évaluer la pertinence d'un réseau de chaleur efficace sur leur territoire** en impliquant directement les services urbanistiques communaux. En faire découler des contraintes telles que des obligations de raccordement pour des nouveaux bâtiments ou encore rendre obligatoire l'installation de conduites lors de travaux en voirie dans les zones préalablement identifiées.
- Mise en place d'un **outil de planification** pour un échelonnage des étapes de développement d'un projet.

D. Règlementaire

Le **décret chaleur** actuellement sur la table n'est clairement pas suffisant pour assurer une promotion des réseaux de chaleur.

En règle générale, il est important de garder à l'esprit que les démarches ou exigences règlementaires, pour être efficaces, doivent être **SIMPLES**.

Les **difficultés administratives** constituent également un frein. Les compétences sont réparties dans diverses administrations, il est difficile de trouver les bons interlocuteurs.

Lors des débats, divers échanges ont eu lieu et ont porté sur l'**obligation ou non de se raccorder au réseau** via par exemple la demande de permis d'environnement. Cette possibilité de se « non »-raccorder pouvant par exemple être conditionnée par le fait de prouver que la solution envisagée est meilleure environnementalement que le raccordement réseau comme cela se fait aux Pays-Bas. Pour objectiver cela il serait utile **de concevoir un outil** cadrant cette comparaison lors de l'introduction d'un projet immobilier en estimant les externalités, les émissions polluantes (Nox, SOX et PM) sur le cycle de vie de l'installation (exemple de TOTEM pour l'enveloppe du bâtiment). Bien que cela soit envisageable, la **notion de rentabilité des raccordements** doit être prise en considération.



En France, la loi permet de déclarer un réseau de chaleur « d'intérêt public » ce qui a pour conséquence l'obligation de tous les riverains de s'y raccorder. Cette manière de faire peut devenir un handicap s'il en découle que des consommateurs pour lesquels ce n'est pas rentable doivent également y être raccordé.

Actions à mener :

- Mener une politique claire sur la **sortie des énergies fossiles** de notre système énergétique. Il est important de planifier ce phasing out, pour permettre aux secteurs de s'adapter au plus vite et au mieux à cette perspectives. De plus une politique claire, quelque soit les aspects traités, permet de **rassurer le secteur** : les investisseurs potentiels ET les utilisateurs !
- **Simplifier les démarches** liées aux marchés publics et aux demandes de primes/subsides.
- **Mettre en place un cadre précis** (objectifs contraignants, mesures concrètes et chiffrées pour y parvenir) et cela en accord avec les objectifs du PACE. Les réseaux sont une solution technologique permettant d'atteindre un objectif SER mais ils ne sont à ce jour pas un objectif en soi, sans doute cela est-il en partie dû à la méconnaissance qui entoure ce potentiel.
- Regrouper les compétences relatives aux réseaux de chaleur au sein d'**une seule administration**
- Evaluer la possibilité et les bénéfices d'une **obligation de raccordement** et les conditions liés à cette obligation. Mise en place d'un outil dédié si nécessaire.

E. Financements

Le système de subsides des réseaux et de la chaleur verte en générale doit être revu car jugé insuffisant, néanmoins aucune piste n'est spécialement privilégiée à ce stade par les acteurs. **La viabilité économique des réseaux est un des freins principaux pour le développement de ce type de solutions**, le temps de retour étant jugé trop long par les acteurs de marché. La mise en place d'un système de récompense à la production (du type Certificats verts) mais appliqué à la chaleur distribuée pourrait être envisagé pour soutenir le développement du secteur et permettre son attrait économique.

Le prix du kWh thermique se doit d'être concurrentiel à celui du gaz, sans quoi on ne stimulera pas les utilisateurs potentiels ; diverses pistes ont été citées tels que le tax shift ou encore un système d'écotaxe.

Actions à mener :

- Mise en place d'un **système de prime efficace**. Cela passera d'abord par l'étude des systèmes existants (prime à l'investissement, appel à projet (type Fonds Chaleur français), prime à la production, ...) et des conditions d'octroi contraignantes qui y sont liées.
- **Mise en place de facilités** pour susciter l'intérêt des utilisateurs potentiels via l'application de tax shift entre le gaz et l'électricité par exemple ou d'écotaxes. La mise en place d'avantages pour les projets financés par les collectivités permettrait de susciter l'intérêt et fédérer les gens derrière un projet commun.



F. Démarche projet

La lenteur de ce type de projet, la complexité des démarches, le nombre d'acteurs à mettre autour de la table ou à convaincre, tous ces éléments rendent **les projets de réseaux de chaleur extrêmement complexes et parfois difficilement tenables**. Il n'y a actuellement aucune démarche projet type.

Dans le cas de projets de réseaux mis en place au niveau communal, on note d'une part que l'intérêt du réseau doit être supporté par l'ensemble du collège et que l'appui et le suivi spécifique « pas à pas » du projet par un « responsable réseau » spécifiquement dédié est un plus important.

Des **acteurs équivalents à « Renowatt » (ou ESCO) sont un appui important**, l'accompagnement qu'ils offrent peut en faire des acteurs-clés pour la mise en pratique de projets énergétiques d'envergure. Leur retour de terrain devrait être mieux valorisé.

Par ailleurs, on note que des projets développés semblent également souffrir d'un manque de communication. L'attrait du réseau auprès des utilisateurs potentiels pourrait être amélioré. **Sensibiliser et promouvoir ces technologies** afin de passer outre le « biais cognitif », la peur de ne pas « être propriétaire » de son installation.

Convaincre les utilisateurs potentiels de la rentabilité économique du réseau de chaleur n'est pas aisé. Par exemple, dans le projet de Herstal au sein duquel une équipe commerciale démarché les consommateurs potentiels, on note que bien que tous les interlocuteurs soient convaincus des bénéfices environnementaux découlant de l'utilisation d'un réseau de chaleur, c'est la rentabilité économique qui est l'élément décisif. L'enjeu est alors de bien faire comprendre qu'une facture de fourniture de chaleur n'est pas à simplement comparer avec la facture de gaz ou de mazout mais qu'il faut également prendre en compte l'amortissement des générateurs de chaleur et leur maintenance.

Actions à mener :

- Mise en place d'une sorte « **processus-projet standardisé** », d'un vade-mecum réseau de chaleur (qui complète le guide de pertinence déjà existant⁷) ou d'un balisage dans les étapes jalonnant le projet réseau de chaleur.
 - o Développer un cadre de « coordination et de coopération des parties prenantes » autour des projets. En distinguant les projets ruraux des projets urbains. Pour permettre de fédérer les acteurs.
- Intégrer dans les projets la mise en place d'une **démarche de communication et de marketing** auprès des utilisateurs potentiels.

G. Relations entre acteurs :

Cette notion bien qu'abordée lors des débats, n'est, dans un premier temps, pas parue essentielle aux yeux des acteurs présents, en particulier pour les projets de « petites tailles » (à l'échelle communale par exemple). Pourtant les intérêts de celles-ci sont non négligeables. Pour le développement de projet à l'échelle de quartiers urbains, l'appui d'une organisation ou structure d'acteurs est jugée plus pertinente. La **mise en commun de ressources** (cas d'école, outils), **l'appui plus important au niveau des pouvoirs publics** lors de la mise en place de nouvelles politiques sont autant d'éléments qui devraient permettre un soutien accru aux porteurs de projet. Ajoutons à cela, l'importance de **faire entendre sa voix lors de la mise en place de certaines politiques**. La structuration du secteur permettrait une **visibilité accrue** via la mise en place d'actions de promotion par exemple.

⁷ Les réseaux de chaleur et les énergies renouvelables : la pertinence ++ (focus sur la cogénération) – ICEDD -SPW



Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable asbl

Boulevard Frère Orban 4
B-5000 NAMUR
00 32 81 25 04 80
www.icedd.be
icedd@icedd.be

N° registre de commerce : sans objet
N° TVA : BE0407.573.214
Représenté par : Gauthier Keutgen, Secrétaire Général
N° de compte bancaire : BE59 5230 4208 3426 / BIC TRIOBEBB