

# LA TARIFICATION DES RÉSEAUX DE CHALEUR ET DE FROID

## RESTITUTION DE L'ENQUÊTE



Créée en 1934, la FNCCR est une association regroupant plus de 850 collectivités territoriales et des établissements publics de coopération, spécialisés dans les services publics de distribution d'énergie, de gestion énergétique, d'eau et d'assainissement, de communications électroniques et de valorisation des déchets. Les adhérents de la FNCCR délèguent ces services (en concession) ou les gèrent directement (en régie).

[www.fnccr.asso.fr](http://www.fnccr.asso.fr)



Le Cerema est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique, présent partout en métropole et dans les Outre-mer grâce à ses 26 implantations et ses 2 400 agents. Détenteur d'une expertise nationale mutualisée, le Cerema accompagne l'État et les collectivités territoriales pour la transition écologique, l'adaptation au changement climatique et la cohésion des territoires par l'élaboration coopérative, le déploiement et l'évaluation de politiques publiques d'aménagement et de transport.

Doté d'un fort potentiel d'innovation et de recherche incarné notamment par son institut Carnot Clim'adapt, le Cerema agit dans 6 domaines d'activités : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

Le pôle Réseaux de Chaleur et de Froid du Cerema produit et diffuse de la connaissance et de la méthodologie pour contribuer à l'atteinte des objectifs de développement de la chaleur et du froid renouvelables, fixés par l'Europe et l'État français. Il accompagne les collectivités et leurs partenaires pour promouvoir la chaleur et le froid renouvelable et mettre en place les conditions favorables à leur déploiement dans les territoires.

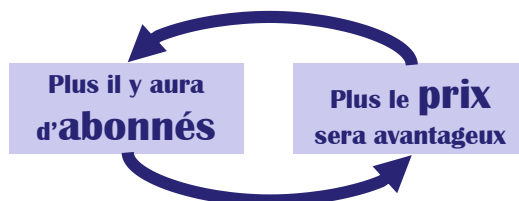
[www.reseaux-chaleur.cerema.fr](http://www.reseaux-chaleur.cerema.fr)



## LE CONTEXTE

Les réseaux de chaleur et de froid, mis en place par les collectivités dans leurs territoires permettent de massifier le développement des énergies renouvelables thermiques. Ils présentent un important potentiel de développement par la création de nouveaux réseaux et la densification ou l'extension de réseaux existants. La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) a d'ailleurs pour ambition de faire passer la filière d'environ 6 % de part de marché du chauffage à plus de 20 % en 2030.

Pour arriver à remplir ces objectifs, la question des coûts est centrale et sa résultante tarifaire immédiate. L'équation de développement heureux d'un réseau de chaleur se résume assez bien de la manière suivante, assurant la base d'un équilibre satisfaisant pour tous.



Dans le cadre de la mesure n°9 du groupe de travail « chaleur et froid renouvelable » dit GT Wargon, une enquête menée entre le Cerema et la FNCCR a été lancée de novembre 2020 à mars 2021. Elle vise à mieux connaître les modes de tarification existants, qu'ils soient massivement utilisés ou en tests ponctuels, de manière à mieux faire ressortir les forces et points d'attention de chacun, avec des pistes d'optimisation. Cette enquête ne vise pas la création d'un « tarif parfait » qui résoudrait tous les problèmes d'un coup ; la plupart du temps, la solution de tarification dépend de caractéristiques locales du réseau (part de logements, de bâtiments tertiaires, de bâtiments neufs, taille du réseau, sources d'énergie utilisées, etc.) qu'il faut adapter au mieux.

LIVRAISONS DE CHALEUR ET DE FROID PAR LES RÉSEAUX EN 2020 ET OBJECTIFS 2028  
(Source : EARCF et PPE)

*Chiffres 2021*

898 RÉSEAUX DE CHALEUR  
6 529 km  
44 945 bâtiments raccordés

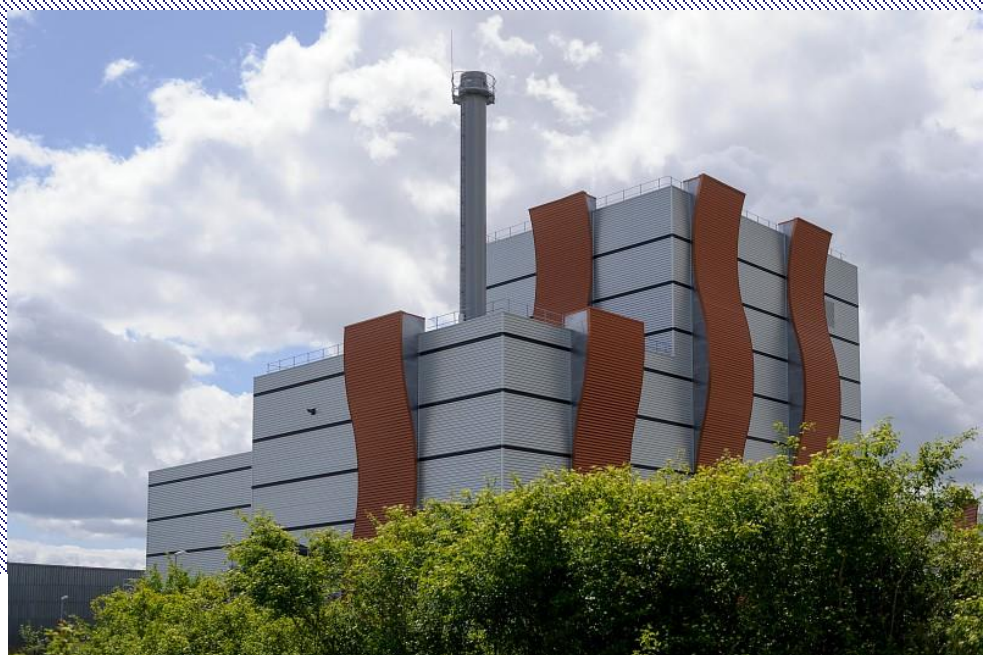
*Chiffres 2021*

35 RÉSEAUX DE FROID  
238 km  
1 445 bâtiments raccordés



## SOMMAIRE

<b>1/ LA MÉTHODOLOGIE RETENUE</b>	<b>P.4</b>
Une enquête pour mieux connaître les pratiques de tarification dans les territoires	
<b>2/ LES CARACTÉRISTIQUES DES RÉSEAUX DE L'ENQUÊTE</b>	<b>P.5</b>
La taille des réseaux La densité thermique Le taux d'énergies renouvelables et de récupération	
<b>3/ LES TARIFICATIONS PRATIQUÉES</b>	<b>P.9</b>
Les types de tarification Les avantages et les inconvénients des types de tarification Les autres structures tarifaires pratiquées Les aides au paiement des factures	
<b>4/ LES ÉVOLUTIONS POSSIBLES DE LA TARIFICATION</b>	<b>P.17</b>
Les leviers proposés, analyse des réponses Les grands types d'évolution proposés par finalité	
<b>5/ DES COMPARAISONS AVEC D'AUTRES SERVICES PUBLICS</b>	<b>P.25</b>
La tarification pour l'électricité et le gaz La tarification pour l'eau et l'assainissement	
<b>6/ DES EXEMPLES EUROPÉENS EN TERMES DE TARIFICATION</b>	<b>P.27</b>
Au Danemark En Suède	



Centrale biomasse d'Orléans  
© Terra – Arnaud Bouissou



## 1/ LA MÉTHODOLOGIE RETENUE : une enquête pour mieux connaître les pratiques de tarification dans les territoires

Afin de recenser les pratiques de facturation de la filière, une enquête a été menée pendant la saison de chauffe 2020-2021. Elle a touché un nombre d'acteurs diversifiés (exploitants de réseaux, collectivités, syndicats d'énergie, bureaux d'études) représentant des situations variées.

Par le nombre et les aspects qualitatifs qui ont été partagés, couplés à l'expertise d'analyse, cette enquête peut être considérée comme donnant une image fidèle des attentes et de la situation des tarifs des réseaux de chaleur en France.

L'enquête a ainsi mobilisé 64 répondants rassemblant 92 réseaux de chaleur (un répondant pouvant répondre pour plusieurs réseaux dont il a la charge).

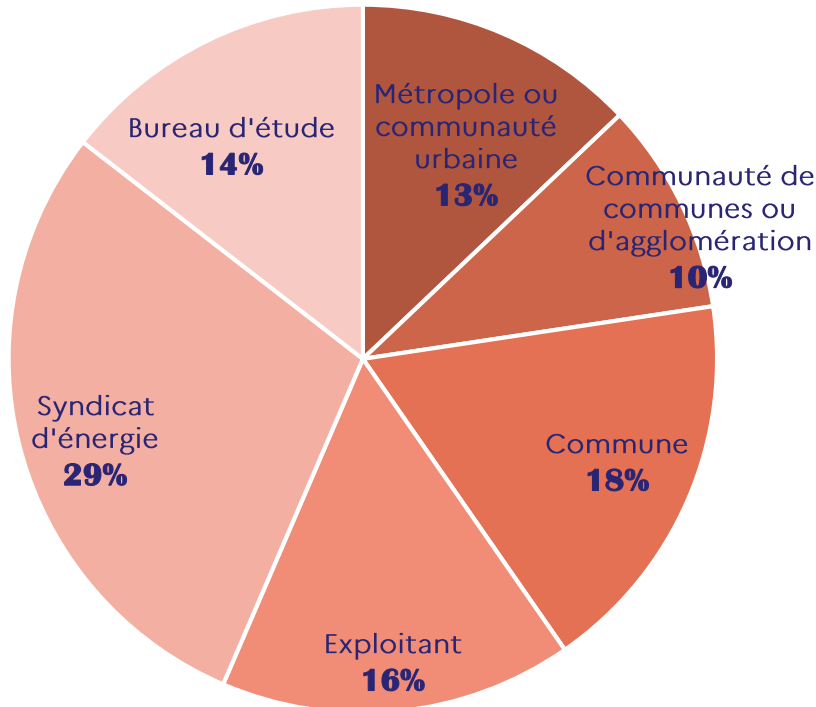
Le questionnaire de l'enquête se structure en 3 parties autour d'une quinzaine de questions ouvertes ou fermées :

- L'identité du répondant et les caractéristiques du ou des réseaux en gestion/exploitation ;
- Le type de facturation pratiquée, les avantages et inconvénients ;
- Les optimisations possibles des modes de tarification pratiquée.

Les répondants ont pu exprimer des pistes d'amélioration pour une future édition de la même enquête, notamment sur la forme du questionnaire : moins de questions fermées, plusieurs réponses possibles plutôt qu'une seule, difficultés à remplir le questionnaire pour les profils gérant un nombre important de réseaux (les réponses pouvant différer d'un réseau à l'autre).

### UNE TYPOLOGIE DE RÉPONDANTS VARIÉE

La variété des répondants offre une représentation de l'ensemble des maillons de la chaîne d'acteurs de la filière.



## 2/ LES CARACTÉRISTIQUES DES RÉSEAUX DE L'ENQUÊTE

### La taille des réseaux

Les réseaux couverts par l'enquête sont répartis de manière équivalente suivant la taille du réseau.

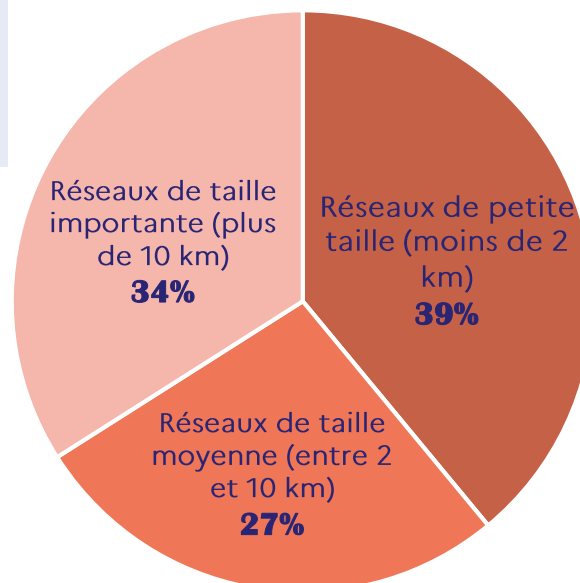
Dans cette enquête, le critère de la longueur a été retenu pour qualifier les petits réseaux. Dans l'enquête annuelle des réseaux de chaleur et de froid (EARCF) réalisée par le Syndicat national du chauffage urbain (SNCU), c'est le critère de puissance qui est retenu (inférieure à 3,5 MW installée). Les « petits réseaux » représentent ainsi près de 30 % des réseaux dans l'édition 2022 de l'EARCF, pourcentage similaire à celui observé dans la présente enquête (39 %). Cette répartition confirme le caractère représentatif du panel. Pour info, la longueur moyenne des réseaux enquêtés dans l'EARCF est d'environ 7 km en 2021.

QUALIFICATION GÉNÉRALEMENT RETENUE  
POUR LES TYPES DE RÉSEAUX

Grand réseau urbain	Réseau des villes moyennes ou de ZAC de grande ville	Petit réseau rural
20 à 40 km	8 à 12 km	800 m à 2 km
Plusieurs dizaines de sous-stations (60 à 120)	20 à 30 sous-stations	Une dizaine de sous-stations maximum
Plusieurs dizaines de MW	5 à 10 MW	Quelques centaines de kW à 2 MW
60 à 120 GWh	20 à 40 GWh	Moins de 1 GWh
Gestion majoritaire en Délégation de service public (DSP)	Gestion majoritaire en DSP	Gestion majoritaire en régie

La petite centaine de réseaux enquêtés permet une bonne représentativité des situations, tant dans le rural que dans l'urbain.

UNE REPRÉSENTATION ÉQUIVALENTE ENTRE  
LES DIFFÉRENTES TAILLES DE RÉSEAUX



## La densité thermique

En termes de densité thermique, soit le rapport entre l'énergie livrée et la longueur du réseau, on retrouve en partie la corrélation avec la taille des réseaux mentionnée précédemment.

Le seuil de 1,5MWh/ml correspond à celui retenu par l'ADEME pour accéder au Fonds Chaleur.

Le seuil de 3MWh/ml est celui couramment observé pour les réseaux denses, qui peuvent aller jusqu'à 7-8MWh/ml dans l'urbain.

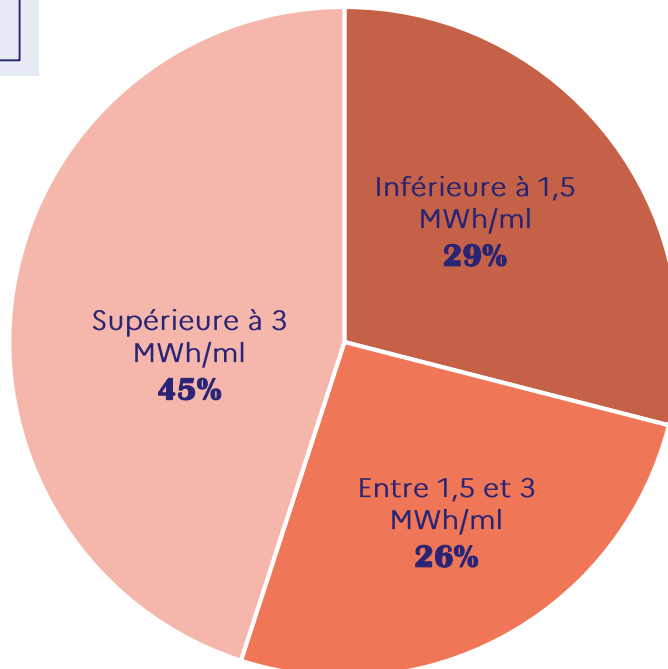
L'enquête démontre une répartition analogue à ce qui est observé au niveau national. Pour synthétiser, 50 % des réseaux ont une densité supérieure à 3 MWh et 50 % inférieure.

La densité thermique moyenne des réseaux enquêtés dans le cadre de l'EARCF se situe autour de 4 MWh/ml en 2021.



Près de la moitié des réseaux enquêtés ont une densité thermique supérieure à 3 MWh/ml.

UNE MÉDIANE AUTOUR DE 3 MWh/ml



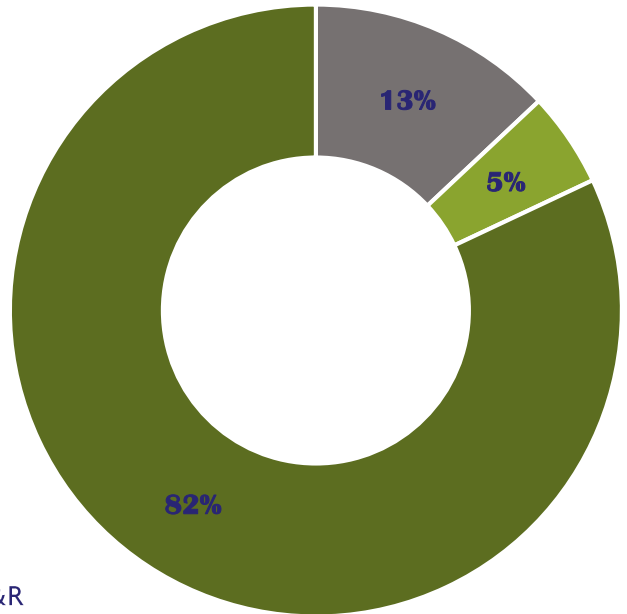
## Le taux d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R)

En moyenne, l'EARCF rapporte un taux d'EnR&R moyen des réseaux de plus de 60 % (62,6 % en 2021). Par ailleurs, plus de 80 % des réseaux ont un taux d'EnR&R supérieur à 50 % ; ce qui est cohérent avec le panel des réseaux enquêtés.

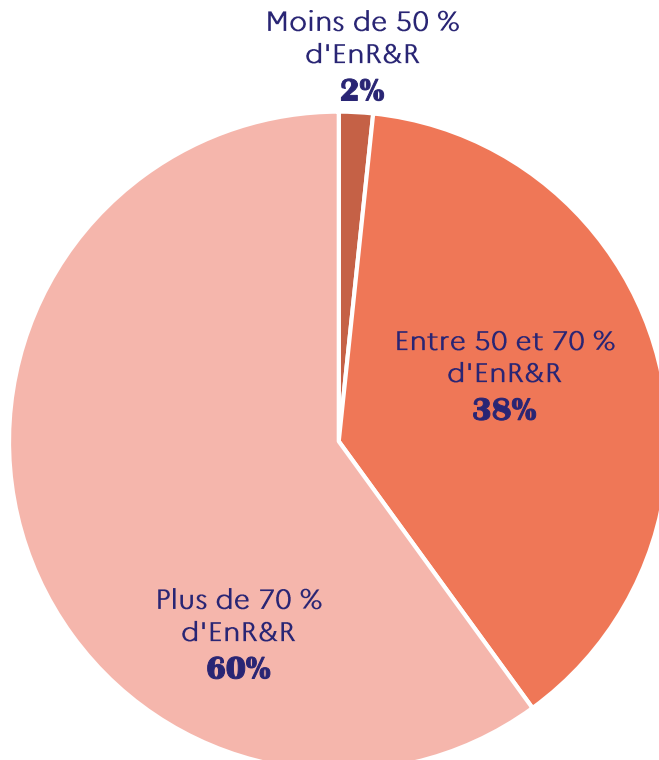
### RÉSEAUX UTILISANT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION En nombre de réseaux

(source : EARCF édition 2022 – chiffres 2021)

- Réseaux utilisant 0 % d'EnR&R
- Réseaux utilisant entre 1 % et 50 % d'EnR&R
- Réseaux utilisant entre 50 % et 100 % d'EnR&R



### LA QUASI-TOTALITÉ DES RÉSEAUX AVEC PLUS DE 50 % D'ENR&R



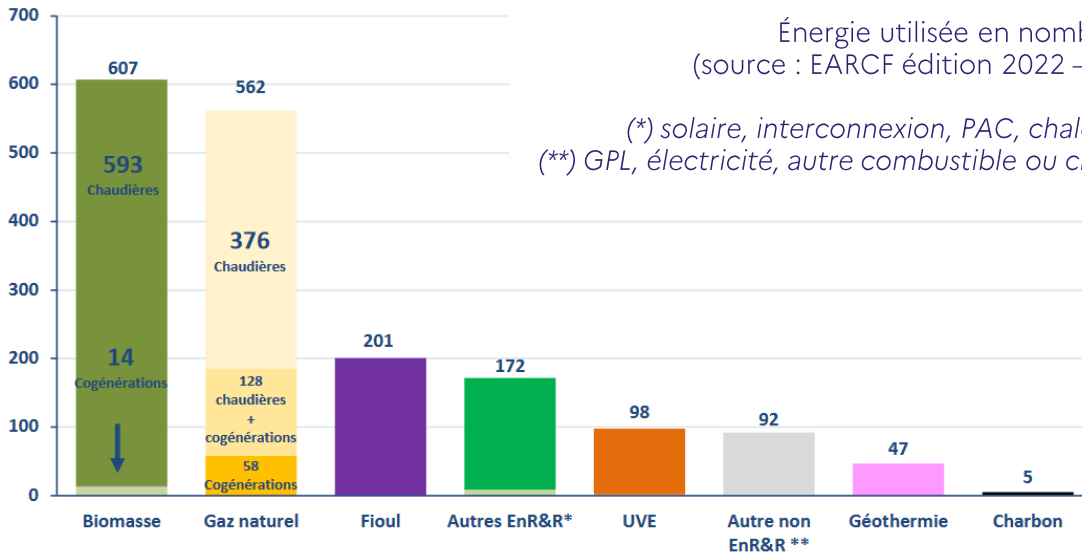
Pour être éligible au Fonds Chaleur de l'Ademe, un réseau doit être alimenté au minimum par 65 % d'EnR&R.



En mix énergétique, le bois est la source d'énergie majoritairement utilisée. Viennent ensuite la chaleur fatale et la géothermie. Certaines sources n'ont pas été citées comme le solaire thermique. Au vu de la question, cela ne veut pas dire que le réseau n'utilise pas cette énergie mais uniquement qu'elle n'est pas majoritaire dans le mix énergétique.

En effet, ces réseaux peuvent combiner plusieurs sources d'énergie, en particulier un appoint gaz.

Dans l'EARCF, la biomasse arrive également en tête en nombre de réseaux équipés par cette énergie. Le gaz arrive en 2<sup>e</sup>, souvent utilisé pour l'appoint.

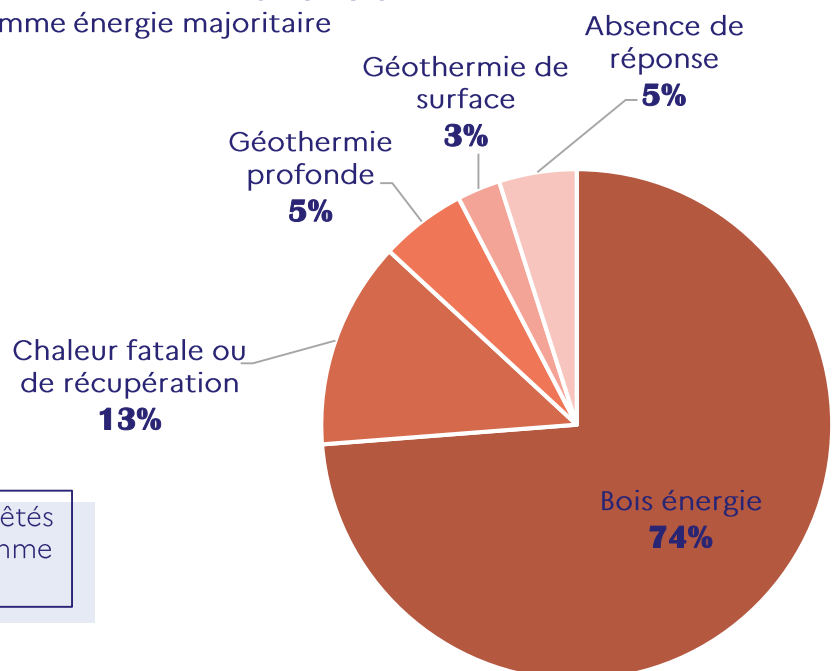


Énergie utilisée en nombre de réseaux (source : EARCF édition 2022 – chiffres 2021)

(\*) solaire, interconnexion, PAC, chaleur industrielle  
 (\*\*) GPL, électricité, autre combustible ou chaleur non EnR

### DES RÉSEAUX MAJORITAIREMENT ALIMENTÉS AU BOIS

En % de réseaux citant comme énergie majoritaire



Les ¾ des réseaux enquêtés citent le bois comme énergie majoritaire.

### 3/ LES TARIFICATIONS PRATIQUÉES

#### Les types de tarification

6 modalités de tarification ont été proposées aux répondants :

##### MODALITÉ 1

Part variable / Part fixe (type R1/R2)

##### MODALITÉ 2

URF/UFF (unité de répartition forfaitaire de facturation liée au profil de consommation ou à l'usage des bâtiments)

##### MODALITÉ 3

Mécanismes d'intéressement à l'optimisation des températures de retour

##### MODALITÉ 4

Facturation au m<sup>2</sup>

##### MODALITÉ 5

Part variable uniquement (en fonction de la consommation)

##### MODALITÉ 6

Terme de type R3 spécifique à la consommation d'ECS (par exemple en m<sup>3</sup>)

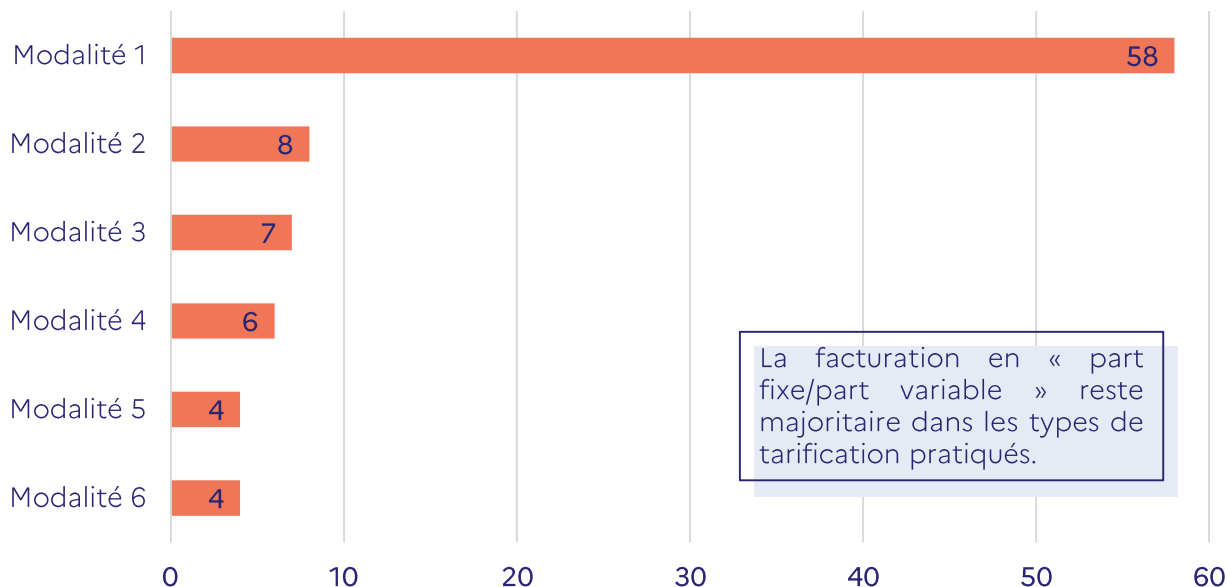
Plusieurs d'entre elles pouvaient être cochées (questions à choix multiples avec plusieurs réponses possibles). Les combinaisons de réponses choisies peuvent correspondre à des types de tarification mis en place pour des réseaux différents (un répondant pouvant gérer plusieurs réseaux) ou à des types de tarification hybride mis en place pour un même réseau.

Du retour des commentaires, ces types de tarifications sont soit le résultat d'un choix stratégique, soit l'héritage de ce qui se pratiquait sur le réseau avant qu'il ne soit récupéré par une collectivité supra (par exemple, une métropole qui a récupéré les réseaux de chaleur de son territoire avec la loi MAPTAM en 2014).

La répartition part fixe/part variable (soit le classique R1/R2) se dégage fortement. Les autres tarifications sont au même niveau, avec des analyses en termes d'avantages et d'inconvénients assez diversifiées.

#### TYPE DE FACTURATION PRATIQUÉE PAR LES RÉPONDANTS

En nombre de citations



La facturation en « part fixe/part variable » reste majoritaire dans les types de tarification pratiqués.

## Zoom sur le principe d'égalité de traitement des usagers

Le principe d'égalité qui régit le fonctionnement des services publics implique que toutes les personnes se trouvant placées dans une situation identique à l'égard du service rendu doivent être régies par les mêmes règles. Toutefois, ce principe n'interdit pas un traitement différent, à condition que la fixation de tarifs différents applicables à diverses catégories d'usagers, sauf à ce qu'elle ne soit la conséquence d'une loi, se justifie par l'existence entre les usagers de différences de situation appréciables ou que cette mesure soit justifiée par une nécessité d'intérêt général.

Un parallèle peut être trouvé pour justifier des approches différentes dans le domaine du service public de l'eau. Par exemple, le juge administratif a admis qu'une commune puisse appliquer une cotisation annuelle de consommation spécifique aux détenteurs d'une piscine privée, ces personnes étant placées dans une situation différente de celle des autres usagers du service (CE, 14 janvier 1991, n°73746).

De même, le juge administratif a admis que le lieu de domiciliation puisse être considéré comme une différence de situation appréciable, justifiant une différenciation tarifaire. Ainsi dans son arrêt du 2 décembre 1987 « Commune de Romainville » (req. n° 71028, Rec. p. 556), le Conseil d'État admet qu'une commune puisse différencier les tarifs d'une école de musique selon que les élèves soient ou non domiciliés dans le territoire de la commune.

Néanmoins, il convient de rappeler qu'une jurisprudence plus récente de la cour de justice des communautés européennes se montre plus restrictive quant à la possibilité pour des collectivités locales de réserver des avantages tarifaires à ses résidents (CJCE 16 janvier 2013 - Commission des communautés européennes c/ Italie - C-388/01).

La Cour n'admet que des « raisons impérieuses d'intérêt général » pour justifier une discrimination tarifaire fondée sur le critère de la résidence.

Voir : [Réponse du ministère de l'Intérieur publiée dans le JO Sénat du 19/02/2015 - page 397](#)

Plus précisément, en ce qui concerne la tarification applicable aux usagers d'un réseau de chaleur, la Cour administrative de Versailles a jugé qu'une tarification dont le terme R2 (part fixe) prévoyait une progression annuelle de 24,8 % pour les abonnés de la catégorie « logement » alors même que les autres catégories d'abonnés ne subissaient aucune augmentation du tarif, était illégale car n'était justifiée par aucune considération d'intérêt général en rapport avec l'exploitation du service public de distribution de chaleur. (CAA Versailles, 3 février 2006, n°04VE02928)

Il est à noter qu'au cas où le service serait amené à consentir à certains abonnés un tarif inférieur aux tarifs de base, il sera tenu de faire bénéficier des mêmes réductions les usagers placés dans des conditions identiques à l'égard du service public.

Il est possible de mettre en place des tarifs différenciés selon les courbes de charge des clients, en distinguant par exemple les logements du tertiaire, les industriels, les bâtiments publics, etc. Il est alors essentiel que la grille tarifaire soit clairement déterminée dès le départ afin d'en faciliter sa compréhension.

## Les avantages et les inconvénients des types de tarification

Il s'agissait d'un premier questionnaire ouvert dans notre enquête, de manière à ne pas encadrer trop fortement les réponses.

Différents éléments en sont ressortis selon les types de tarification.

### MODALITÉ 1

Part variable / Part fixe (type R1/R2)

#### AVANTAGES

- Bonne lisibilité/clarté du système
- Facturation juste pour tous les abonnés
- Système souple permettant de séparer charges fixes / charges variables et de les décliner
- Stabilité du prix
- Part variable (R1) indexée à la consommation qui reflète la réalité (similaire aux factures classiques « fossiles ») et peut inciter aux économies d'énergie
- Sécurisation des investissements réalisés grâce à la part fixe (R2)

#### INCONVÉNIENTS

- Disparité de la tarification R1/R2 en fonction du type de réseau (géothermie, bois)
- Difficulté à trouver des tarifs « équitables » entre les petits et les gros consommateurs ou pour des consommateurs avec des profils différents
- Part fixe (R2) qui peut être élevée et donc mal acceptée par les usagers
- Faible impact des travaux d'économies d'énergie ou des comportements économes sur la facture énergétique en cas de part fixe (R2) élevée
- Part fixe qui peut rendre le réseau de chaleur difficilement compétitif par rapport aux énergies fossiles
- Tarification dépendante de la rigueur climatique (par exemple, une part fixe faible peut fragiliser le réseau notamment lors d'hiver doux)
- Complexité du système perçue par les abonnés, notamment sur les formules de révision annuelles qui peuvent être lourdes à mettre en œuvre

### Zoom sur le système de tarification R1/R2

Classiquement, le R1 (part variable) est proportionnel à la consommation (MWh), le R2 (part fixe) est proportionnel à la puissance souscrite (MW). Ce dernier regroupe les termes R21, R22, R23 et R24.

Les charges sont définies ainsi :

- **R1** : charges d'achat de l'énergie (variables)
- **R21**, parfois intégré dans le R1 : charges d'électricité (fixe)
- **R22** : petit entretien (fixe)
- **R23** : gros entretien, renouvellement (GER, fixe)
- **R24** : amortissement des investissements (fixe)

Pour en savoir plus : <https://reseaux-chaleur.cerema.fr/espace-documentaire/prix-la-chaleur-et-facturation>





La répartition entre part variable/part fixe (soit usuellement R1/R2) est à considérer pour chaque projet, notamment selon le coût d'investissement. De manière classique, la part du R2 est plutôt faible pour des réseaux valorisant la chaleur fatale (de type UIOM/UVE) pour lesquels le réseau est amorti. En revanche, elle est plus élevée pour la biomasse et encore plus pour la géothermie (les investissements de production étant élevés).

Une part importante de R1 permet un impact plus grand pour les abonnés des économies d'énergie générées par de potentiels travaux d'efficacité énergétique mais ne doit pas pénaliser une logique d'amortissement cohérente, en particulier pour les nouveaux réseaux en création.

Ainsi, il faut veiller à bien équilibrer la répartition entre R1 et R2 pour ne pas dissuader les usagers de faire des économies d'énergie d'un côté, et pour ne pas déséquilibrer l'équilibre économique du réseau de l'autre.

Il peut aussi être judicieux de retravailler la répartition des composants du tarif à la suite de l'amortissement des installations. Le poids de chaque terme doit refléter la structure des coûts, et la puissance souscrite permettant la facturation du R2 doit être fixée de manière transparente et équitable (avec possibilité de révision éventuelle en fin d'amortissements des travaux par exemple ou en cas de travaux d'économie d'énergie des bâtiments).

À noter enfin que certains réseaux de chaleur font le choix d'intégrer tout ou partie de l'amortissement (P4) dans le R1, dans la logique de minorer le poids du R2.

### Zoom sur le lien entre les charges récupérables

L'abonné répartit chez les usagers finaux (locataires ou propriétaires) le coût de la chaleur de la manière suivante :

- La facture qu'il a réglée à l'exploitant du réseau de chaleur (R1 + R2 parfois appelé P1) ;
- La facture liée au réseau secondaire (P1' + P2 + (P3+P4)). Les termes P3 et P4 sont payés uniquement par les propriétaires et ne sont pas récupérables en tant que charges locatives.

Il arrive que la facture reçue par l'utilisateur final ne distingue pas la part liée au réseau de chaleur (R1 + R2, également regroupés sous le terme P1) et celle liée au réseau secondaire (P1' + P2), qui relève de la responsabilité du gestionnaire de l'immeuble. Ceci génère parfois des incompréhensions, voire des tensions entre les usagers.

Bien entendu, lorsque l'abonné est directement l'utilisateur final de la chaleur, la situation est plus simple puisqu'il dispose de la visibilité complète des différentes dépenses.

Pour en savoir plus : <https://reseaux-chaleur.cerema.fr/espace-documentaire/prix-la-chaleur-et-facturation>

## MODALITÉ 2

URF/UFF (unité de répartition forfaitaire de facturation liée au profil de consommation ou à l'usage des bâtiments)

### AVANTAGES

- Système qui complète le principe de la tarification R1/R2 afin de s'adapter aux profils de consommateurs différents (adaptation des parts fixes aux typologies de bâtiments)
- Simplicité et souplesse d'application
- Mutualisation des coûts qui profite à tous les abonnés

### INCONVÉNIENTS

- Peu moderne
- Peu incitatif aux économies d'énergie
- Manque de lisibilité du système qui peut sembler arbitraire / opaque
- Difficile à tenir à long terme

Les URF/UFF (Unité de répartition forfaitaire/forfaitaire de facturation), liées par exemple à la nature de l'abonné et aux spécificités de sa courbe de chauffe, permettent une facturation plus adaptée aux différents profils de charge.

À noter que ce type de tarification rend la facture moins aisée à lire pour les abonnés et pour le suivi par la maîtrise d'ouvrage.

Il faut également veiller, avec ce type de système, à ce que les factures finales des bâtiments neufs ne soient pas supérieures à celles des bâtiments anciens.

## MODALITÉ 3

Mécanismes d'intéressement à l'optimisation des températures de retour

### AVANTAGES

- Optimisation des températures de retour pertinente pour les réseaux basse température et notamment pour la géothermie
- Incitatif car offre la possibilité de baisser sa facture avec des systèmes de bonus/malus

### INCONVÉNIENTS

- Complexe à expliquer aux abonnés
- Le paramètre des températures de retour est plutôt à la main de l'exploitant du réseau secondaire ; cela nécessite une bonne articulation avec ce dernier (à prévoir éventuellement dans son contrat d'exploitation)
- Incitation qui reste encore faible dans le poids du tarif

D'autres mécanismes d'intéressement sont évoqués. Par exemple, prendre en compte la capacité des abonnés à s'effacer grâce à la part fixe (R2) et maîtriser ainsi les puissances EnR&R engagées, ou encore répercuter les gains économiques aux abonnés à hauteur de 50 % dans le cas d'un approvisionnement local de bois énergie dont le tarif est plus intéressant ou d'un rendement de la chaudière supérieur au rendement contractuel.

## MODALITÉ 4

Facturation au m<sup>2</sup>

### AVANTAGES

- Bonne lisibilité et simple à expliquer aux abonnés car tout le monde connaît sa surface, ce qui est moins le cas de sa consommation
- Prédicibilité accrue
- Limite les débats sur la puissance souscrite

### INCONVÉNIENTS

- Peu incitatif pour les économies d'énergie
- Facturation qui ne reflète pas vraiment la réalité
- Question de l'égalité de traitement
- Facturation différente selon les typologies d'intermittence (logements, équipements publics, etc.)
- Pas adaptée aux nouveaux bâtiments qui consomment moins au m<sup>2</sup> que de l'ancien
- Pas adaptée suivant la consommation (ou non) d'ECS

Il est également suggéré d'établir différents tarifs par classe de DPE (les niveaux de consommation par m<sup>2</sup> n'étant pas les mêmes suivants les bâtiments) et de se baser sur les données des bâtiments (un bâtiment sans DPE est classé mauvais, ce qui encourage à sa réalisation).

Il faut également être vigilant sur la définition des surfaces, notamment l'aspect déclaratif qui peut être gênant vis-à-vis de l'égalité de traitement.

## MODALITÉ 5

Part variable uniquement (en fonction de la consommation)

### AVANTAGES

- Tarification juste basée sur les consommations réelles

### INCONVÉNIENTS

- Risque d'une hausse du prix unitaire liée à la prise de risque associée à des recettes fluctuantes pour des dépenses constantes
- Système risqué pour l'exploitant (déséquilibre économique du réseau)

Dans le cas d'une part variable uniquement pour la facturation, c'est surtout le caractère risqué qui est soulevé (difficile de sécuriser les recettes et l'engagement d'investissement) malgré une simplicité d'application.

## MODALITÉ 6

Terme de type R3 spécifique à la consommation d'ECS (par exemple en m<sup>3</sup>)

### AVANTAGES

- Meilleur suivi pour l'abonné (parallèle avec l'eau froide facturée au m<sup>3</sup>)

### INCONVÉNIENTS

- Terme R3 supplémentaire pour l'ECS qui complexifie la facture

Un terme R3 peut également être introduit pour un usage spécifique comme l'étalement du paiement des droits de raccordement.

## Les autres structures tarifaires pratiquées

Si la plupart des réseaux sont fondés sur une tarification binomiale part fixe / part variable, des spécificités au sein même de ce modèle peuvent apparaître.

En dehors du cas particulier des réseaux de froid, d'autres adaptations de ce système de tarification existent. Ci-dessous quelques retours des enquêtés.



### Zoom sur les réseaux de froid

Généralement, une tarification adaptée est mise en place pour les réseaux de froid, avec l'ajout d'un terme R3 permettant la facturation des mètres cubes d'eau glacée, sur la base de mécanisme incitatif. Ce système invite ainsi à l'optimisation des installations de distribution interne des abonnés et améliore de fait le bilan énergétique.

Ce terme R3 peut être sorti en tant que tel ou intégré dans le R1 (part variable) sous la forme d'un sous-terme comme dans le réseau de froid parisien Fraîcheur de Paris. Le R1 est alors composé de deux termes, l'un relatif à la consommation en MWh et l'autre dédié aux m<sup>3</sup> d'eau. La part fixe R2 quant à elle est maintenue et dépend de la puissance souscrite.

### UNE ADAPTATION DE LA TARIFICATION ENTRE SECTEUR RÉSIDENTIEL ET AUTRES SECTEURS

Par exemple, une tarification spécifique pour les particuliers avec une part variable R1 qui inclut le combustible et les charges d'exploitation (soit environ 70 % du total).

La part fixe R2 inclut seulement le gros entretien, le renouvellement (GER) et l'amortissement (environ 30 % du total de la facture).

### UNE TARIFICATION SIMPLIFIÉE

Un des participants indique qu'il n'y a pas de répartition R1 / R2 pour les simples réseaux de chaleur alimentant des bâtiments communaux.

### UNE PRISE EN COMPTE DE L'EFFACEMENT

Chose rare dans les réseaux de chaleur, plus courant dans le domaine des réseaux électriques, un participant nous indique que le R2 est calculé en fonction de la capacité d'effacement du client.



## DES SYSTÈMES DE RÉVISION DES PRIX DIFFÉRENTS

Le sujet de la révision des prix revient à plusieurs reprises dans les réponses des participants. Généralement, la facturation se fait mensuellement avec des formules de révision qui peuvent être mensuelles, trimestrielles ou annuelles. La facturation du R1 se fait avec une part théorique de chaque source d'énergie, en fonction des engagements contractuels des concessionnaires. Le R2 est fonction de la puissance souscrite (par tranche).

Un répondant indique que pour les réseaux gérés en régie, la facturation est mensuelle mais il n'y a pas de formule de révision. La fixation annuelle des tarifs se fait par délibération sans variation en cours d'année.

Un autre participant signale que pour son réseau géré également en régie, la facturation se fait avec des marchés individuels de vente de chaleur ou en facturation mensuelle et quadrimestrielle suivant les clients mais avec des formules de révision annuelle pour le R1 et le R2.

Enfin, un enquêté explique que pour ses réseaux la révision des R1 et R2 est mensuelle en DSP tandis qu'elle n'est qu'annuelle en régie.

### Les aides au paiement des factures

Peu de participants ont mis en place un tel dispositif ; parmi les principaux, on retrouve le raccordement gratuit ou aidé, des chèques énergie ou des facilités de paiement en plusieurs fois.

Par exemple, l'un des répondants cite la mise en place d'un fonds de lutte contre la précarité énergétique pour l'un de leurs réseaux, dont le but est de participer financièrement au raccordement de résidences en situation de précarité énergétique.

Moins de 10% des répondants indiquent avoir mis en place un système d'aide au paiement des factures.

Un autre suggère l'instauration d'une tarification sociale comme dans certains services publics de l'eau. Une partie de la consommation (R1) serait facturée à un tarif social dont le prix pourrait correspondre, par exemple, à 50 % du tarif du R1. Il faudrait alors définir une consommation minimale par logement, équivalente aux besoins de base pour se chauffer et vivre décemment, qui bénéficierait de ce R1 social. Ce mécanisme pourrait permettre de diminuer (un peu) la facture énergétique pour ceux qui se chauffent à 19°C et d'encourager ceux qui se chauffent à 22/23°C à diminuer leur température afin d'éviter des surcoûts.

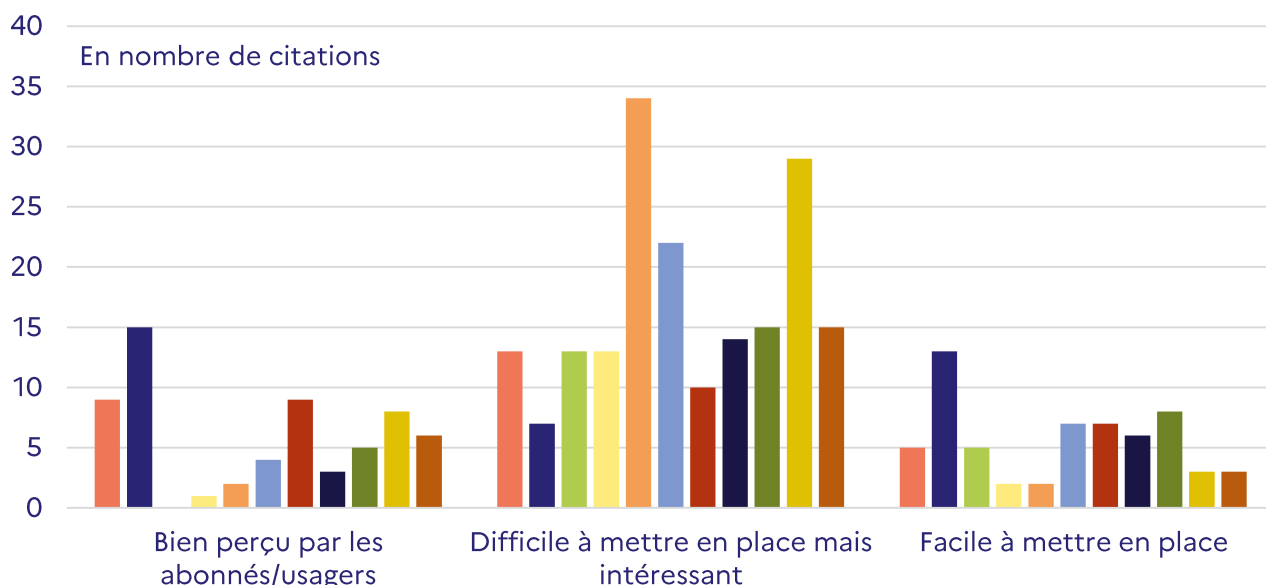


## 4/ LES ÉVOLUTIONS POSSIBLES DE LA TARIFICATION

### Les leviers proposés, analyse des réponses

Plusieurs leviers d'optimisation sont proposés dans cette question (fermée). L'ajout de nouvelles idées n'est pas possible à ce stade. Elles sont développées plus loin dans le questionnaire dans une partie « commentaires libres ».

À noter également que les personnes enquêtées soulignent l'intérêt d'ajouter un choix « pas intéressant » ou « pas envisageable ». Dans ce cas, les répondants se sont abstenus, ne pouvant exprimer le choix qui leur convenait le mieux. Par ailleurs, certains auraient aimé mettre plusieurs choix pour une même proposition.



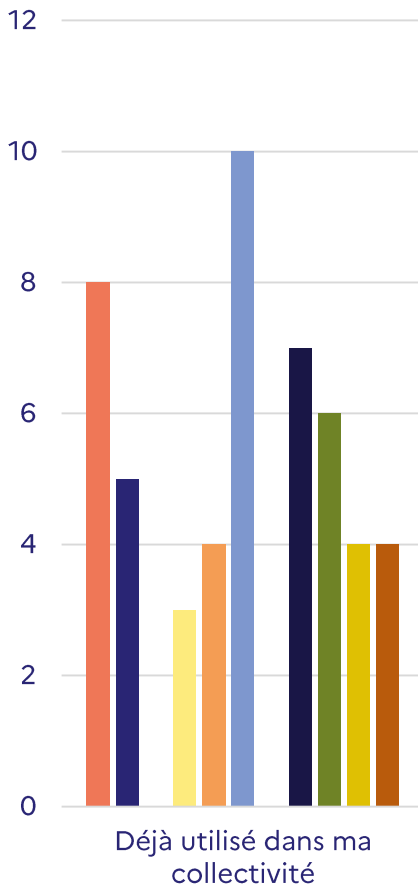
#### Les leviers d'optimisation proposés

- Répartition différente du R1/R2
- Réduire le tarif (R2 notamment) à la fin des amortissements
- Facturation annuelle en une fois du R2
- Facturation en une fois du R2, au moment du raccordement
- Bonus/malus sur les températures de retour
- Puissance souscrite calculée sur la base de la puissance maximale appelée et de la puissance moyenne annuelle appelée
- Bonification pour les projets BBC
- Variations de durée de la police d'abonnement
- Répartition des abonnements selon la puissance appelée, corrigée par la taille et le facteur d'intermittence
- Valoriser économiquement les bonnes pratiques
- Péréquation

### Les leviers d'optimisation proposés

- Répartition différente du R1/R2, par exemple en basculant des charges fixes sur lesquelles il y a peu de risques sur le R1
- Réduire le tarif (R2 notamment) à la fin des amortissements
- Facturation annuelle en une fois du R2
- Facturation en une fois du R2, au moment du raccordement
- Bonus/malus sur les températures de retour
- Puissance souscrite calculée sur la base de la puissance maximale appelée et de la puissance moyenne annuelle appelée
- Bonification pour les projets BBC
- Variations de durée de la police d'abonnement
- Répartition des abonnements selon la puissance appelée, corrigée par la taille et le facteur d'intermittence
- Valoriser économiquement les bonnes pratiques : température retour, écrêtage de puissance lors de grands froids
- Péréquation

En nombre de citations



Une analyse plus fine permet de faire ressortir plusieurs classes de leviers proposés.

#### Les mieux perçus

On peut citer notamment la répartition différente des charges portées par le R1 (part variable) et le R2 (part fixe), le rééquilibrage du tarif après la période d'amortissement ou encore un système de bonification pour les bâtiments BBC ou les bonnes pratiques.

#### Les plus faciles à mettre en œuvre

En dehors de la réduction des charges liées au R2 à la fin de la période d'amortissement, on peut citer la répartition des abonnements selon la puissance appelée.

#### Les plus difficiles à mettre en œuvre

Malgré un intérêt pour ces leviers, ils sont jugés comme étant difficiles à mettre en place. On retrouve ici la mise en place de bonus/malus sur la température de retour ou sur les bonnes pratiques en général. Autre levier cité dans cette catégorie, le calcul de la puissance souscrite sur la base de la puissance maximale appelée et de la puissance moyenne annuelle appelée.

#### Les plus utilisés

On retrouve ici notamment le calcul des puissances souscrites sur la base des puissances maximale et moyenne appelées, ou encore une répartition différente entre le R1 et le R2. La variation des durées des polices d'abonnement est également citée.

Deux leviers ne sont pas du tout utilisés par les répondants : la facturation annuelle en une fois du R2, suscitant un intérêt intellectuel mais une réelle difficulté de mise en place (trésorerie de l'abonné) et la bonification pour les projets BBC.

On constate un intérêt pour la valorisation économique des bonnes pratiques (températures de retour faibles, écrêtage de puissance lors de période de grands froids, baisse de la température de consigne dans les logements...). Cependant, leur mise en œuvre n'est pas toujours facile. Cette approche se complète par une discussion avec l'exploitant visant à améliorer l'efficacité globale : inciter les usagers à faire des économies d'une part et augmenter le rendement de l'installation d'autre part.

Concernant les systèmes de bonus/malus sur les températures de retour, ils sont déjà pratiqués pour un certain nombre de réseaux (notamment solaires), et de plus en plus dans les réseaux géothermiques, voire même dans ceux utilisant de la biomasse où la généralisation des chaudières à condensation nécessite un contrôle plus important de ce paramètre. La mise en place peut être plus difficile pour les réseaux existants, en lien avec l'acceptation pour les abonnés. A contrario, elle est plus aisée pour les nouveaux réseaux.

### Zoom sur des systèmes de bonus/malus

Le système de bonus/malus sur les températures de retour a été expérimenté sur un réseau de chaleur avec une mise en place de manière progressive pendant trois ans.

- **Année N** : information aux abonnés du système de bonus /malus avec indication des écarts et de l'impact éventuel sur le tarif.
- **Année N+1** : mise en place d'un bridage.
- **Année N+2** : application des conditions de facturation contractuelles avec les pénalités associées.

À noter qu'il est possible d'indiquer la température retour dans la police d'abonnement (déterminée en fonction de la température extérieure). L'abonné peut alors bénéficier d'un intéressement sous la forme d'un bonus, sur sa facture par exemple, en fonction de sa température de retour. La traçabilité de l'intéressement doit permettre un bon retour auprès de l'abonné et éventuellement de l'exploitant secondaire.

On peut citer l'exemple d'une ZAC de métropole, où le bonus/malus est de plus ou moins 3€/MWh selon l'atteinte de l'objectif contractuel de la température de retour.

On peut également envisager, en termes de mesure, un R1' proportionnel au débit primaire qui traverse la sous-station. En effet, plus l'écart de température aller/retour en sous-station est grand, plus le débit est faible.

Certains réseaux choisissent aussi de mettre en place un intéressement sous forme d'une décote sur la part d'amortissement des frais de premier raccordement pour les bâtiments BBC (présentant de fait une facture avec un fort poids du R2, la part variable étant faible), avec par exemple :

- **Moins 50 %** si le ratio consommation annuelle sur puissance souscrite < 800h
- **Moins 62,5 %** si le ratio consommation annuelle / puissance souscrite < 600h
- **Moins 75 %** si le ratio consommation annuelle / puissance souscrite < 400h
- **Moins 80 %** si le ratio consommation annuelle / puissance souscrite < 320h

Un contrôle annuel de cet engagement est mis en place et l'intéressement est annulé en cas de non-respect pendant la période concernée.



On peut également citer dans les mesures particulièrement bien perçues par les usagers et utilisées dans les collectivités : le rééquilibrage des charges portées par le R1 et le R2 et celle sur la réduction des tarifs à la fin des amortissements. En effet, un consensus est recherché pour faire baisser le poids de l'abonnement et se rapprocher des systèmes de facturation que l'on retrouve pour l'eau, l'électricité ou le gaz (zoom p.25).

Cela peut passer notamment par un réajustement de la puissance souscrite en fonction de l'évolution de ses besoins.

### Zoom sur la révision des puissances souscrites

Conformément aux articles D.241-35 et suivants du code de l'énergie, l'abonné peut demander la modification, à la hausse ou à la baisse, de sa puissance souscrite en fonction de l'évolution de ses besoins en cas de changement de la surface chauffée des locaux ou en cas de travaux ou de mesures d'économie d'énergie.

Une partie des participants a toutefois relevé les difficultés de mise en œuvre de cet article :

- Attente de deux ans de suivi ;
- Enclenchement à partir de 20 % d'économie d'énergie, donc seulement sur une grande rénovation ;
- Absence de méthode pour l'intégration de l'ECS.

Certains retours d'expérience vont plus loin que cette obligation réglementaire, en autorisant, après trois années de baisse successive (sans tenir compte de cette limite de 20 %), un réajustement automatique de la puissance souscrite, le cas échéant, avec effet rétroactif. Pour les bâtiments neufs, on peut imaginer une logique de période probatoire d'une année par rapport à la puissance déclarée initiale.



La variation de la police d'abonnement a également fortement intéressé les participants mais a produit de nombreuses interrogations quant à sa mise en place effective.

### Zoom sur la durée des polices d'abonnement

Une durée trop longue d'abonnement qui serait imposée à l'abonné pourrait être remise en cause à plusieurs titres :

- Au regard du droit de la consommation : conformément à l'article L. 212-1 du code de la consommation (anciennement article L. 132-1), sont prohibées et qualifiées d'abusives les clauses, dans les contrats conclus entre professionnels et consommateurs, qui ont pour objet ou pour effet de créer, au détriment du consommateur, un déséquilibre significatif entre les droits et les obligations des parties. Un certain nombre de jurisprudences ont qualifié d'abusives les clauses qui prévoyaient une durée trop longue d'engagement, rendant ainsi impossible le recours à un autre opérateur ou à une autre solution plus compétitive, et ce, sans que cela soit justifié au regard des nécessités du service.

- Au regard du droit de la concurrence : une durée longue ou calée sur la durée d'une concession a pour effet de limiter l'accès à des modes de chauffage concurrents et substituables.

À noter que dans le cas d'une concession, la durée de l'abonnement ne peut dépasser la durée de la concession. Un éventuel « droit exclusif » reconnu au titulaire de la concession ne saurait être mis en avant pour arguer d'une durée d'abonnement de longue durée. Ce droit exclusif ne joue qu'entre les parties à la concession et doit s'entendre comme le fait que l'autorité délégante ne confiera pas l'exploitation du service à un autre prestataire le temps de la durée de la concession.

Par ailleurs, il est envisageable de distinguer la durée de police d'abonnement selon la nature des abonnés ou des classes de puissances souscrites, par exemple :

- **12 ans** pour les abonnements d'une puissance inférieure à 5 MW ;
- **15 ans** pour les abonnements d'une puissance supérieure à 5 MW.

Une distinction complémentaire peut être faite selon que l'investissement de raccordement est amorti ou non, ou bien pour une durée de 6 à 10 ans avec des frais de raccordement dégressifs.

Enfin, notons que la péréquation intéresse les élus et les exploitants pour des raisons sociales mais paraît difficile à mettre en œuvre quand la même collectivité exploite des réseaux hétérogènes. Cette approche ne peut donc se concevoir que dans une stratégie de long terme.

Les pistes d'amélioration des systèmes de facturation visent également une recherche d'équité entre les abonnés. Un répondant cite notamment : « ceux qui ont les moyens de faire des travaux d'isolation voient leur facture diminuer, les autres paient davantage ».

### Zoom sur la péréquation

La péréquation est un mécanisme de redistribution qui vise à réduire les écarts, et donc les inégalités, entre les différents réseaux en termes de tarification. L'un des enquêtés indique pratiquer la péréquation sur l'ensemble de ses réseaux.

## Les grands types d'évolution proposés par finalité

Dans l'ensemble, personne ne semble remettre en cause le principe de la tarification binomiale, recherchant plutôt des axes d'optimisation.

En effet, ce système est jugé par les répondants comme permettant une facturation assez simple et une gestion de l'équilibre du projet grâce à une part fixe.

### DIMINUER LE POIDS DE L'ABONNEMENT

La première grande famille de leviers correspond à la répartition entre le R1 (part variable) et le R2 (part fixe), avec cet enjeu de faire baisser le poids de la part fixe.

Afin de diminuer le poids du R2 dans la facture, plusieurs stratégies sont possibles en agissant sur chaque terme composant la part fixe. Est également suggéré de faire évoluer la circulaire du 23 novembre 1982 relative à la distribution d'énergie calorifique.

#### Termes du R2

R21 lié aux charges d'électricité

R22 lié au petit entretien

R23 lié au gros entretien et au renouvellement des équipements

R24 lié à l'amortissement de l'installation du réseau

#### Leviers proposés

- Basculer le R21 et le R22 sur le R1.
- Optimiser les coûts de fonctionnements (OPEX du projet)
- Investir progressivement pour limiter les charges fixes en arrivée brutale et baisser ainsi le coût de la maintenance corrective.
- Optimiser voire limiter l'investissement initial (CAPEX du projet).
- Moduler les droits de raccordement en les étalant dans un R2' ou un R3, réduisant ainsi le R2 (R24).

### Zoom sur les droits de raccordement

Les droits de raccordement peuvent être distingués selon qu'on soit dans le périmètre du premier établissement (sachant qu'habituellement dans ce cas il n'y en a généralement pas) ou bien dans des extensions ultérieures.

Selon la durée de l'abonnement, une dégressivité des tarifs, ayant un rôle incitatif, peut être proposée. Les droits de raccordement ne doivent pas dépasser le coût réel par rapport à la subvention.

Le niveau maximum de ces droits est fixé dans le règlement de service, via une formule du type « à [date] XX €HT/kW souscrit ».

Une variante de calcul des droits de raccordement peut également être proposée avec une proportionnalité au kW souscrit et au mètre linéaire selon le bordereau de prix unitaire (à mettre en annexe du règlement de service).



## GÉRER L'ÉQUITÉ ET L'ÉGALITÉ DE TRAITEMENT ENTRE LES ABONNÉS

Comme évoqué précédemment, un service public implique une gestion équitable des différents abonnés.

Des premiers constats concernent notamment l'évolution du R2 (en lien principalement avec la diminution des besoins en puissance souscrite) dans différents cas, d'autant plus quand le réseau présente une part fixe avec un poids important dans la facturation.

### Quelques cas évoqués

Rénovation énergétique de bâtiments entraînant une baisse des besoins

Raccordement de bâtiments neufs avec des besoins réduits

Sous-stations communes pour des logements individuels

Tarification différente pour des réseaux de chaleur situés dans un même secteur

### Leviers proposés

- Retravailler le tarif global en répartissant équitablement la baisse des besoins. Attention tout de même à ce que ce mécanisme reste incitatif pour la mise en œuvre de travaux de réduction des consommations énergétiques. Cela nécessite une anticipation de la part du gestionnaire afin de maintenir le bon équilibre financier du réseau.
- Abaisser la puissance souscrite par rapport à la puissance installée afin de diminuer le R2 pour inciter à la mutualisation des équipements.
- Proposer un système de péréquation pour les réseaux situés dans un même territoire et gérés par des contrats et des montages juridiques identiques.



## INCITER AUX BONNES PRATIQUES PAR DES MÉCANISMES INCITATIFS

L'optimisation du fonctionnement du réseau et donc le renforcement de sa compétitivité peuvent passer par un certain nombre de bonnes pratiques, que ce soit de la part du gestionnaire ou des abonnés. Ainsi, des mécanismes de partage de gains peuvent être mis en place en cas de bons résultats ou des tarifs bonifiés pour les abonnés.

### Zoom sur l'effacement

L'effacement (ou lissage de la courbe de charge par le pilotage de la demande) consiste à réduire provisoirement ses besoins, lors des pics de consommation. Il est principalement pratiqué dans le domaine des réseaux électriques.

### Quelques cas évoqués

Approvisionnement local en combustibles bois énergie avec des tarifs d'achat compétitifs

Rendement des installations du réseau supérieur au rendement contractuel générant des gains économiques

Réduction des consommations des abonnés

Températures de retour basses

Effacement d'un abonné lors des pics de consommation

### Leviers proposés

- Répercussion des gains à hauteur de 50 % sur la tarification pour les abonnés.

- Bonification sur le R1 (part variable).

- Bonification sur le R2 (part fixe).

## MAÎTRISER L'ÉVOLUTION DES TARIFS

Un réseau de chaleur et de froid est un équipement qui n'est pas figé dans le temps et qui peut faire face à de nombreuses évolutions (rénovation énergétique de bâtiments, extension de réseaux, évolution des moyens de production et verdissement, approvisionnement en combustibles, etc.).

Ainsi, la politique tarifaire du réseau se doit d'avoir une vision de long terme, permettant la prise en compte de ces différentes modifications, avec des formules de révisions adaptées. Cet exercice est plus facile si la collectivité est dotée d'un schéma directeur pour son réseau de chaleur.

### Quelques cas rencontrés

Fin de contrat de rachat de l'électricité produite par une installation de cogénération

Toute modification du réseau ou de la conjoncture entraînant des impacts sur la structure tarifaire

### Leviers proposés

- Anticiper la fin du contrat et son impact sur l'évolution du R1.

- Mettre en place des formules de révision des prix adaptées.

- Retravailler les contrats avec le délégataire, via notamment des avenants si besoin.



## 5/ DES COMPARAISONS AVEC D'AUTRES SERVICES PUBLICS

La plupart des participants s'accordent sur la nécessité d'analyser la tarification des services publics de l'eau et de l'assainissement, du gaz et de l'électricité, s'étant parfois eux-mêmes inspirés de ce qu'il s'y faisait, notamment dans le cas d'exploitation en régie.

### La tarification pour l'électricité et le gaz

Dans le domaine de l'électricité, la tarification est également binomiale, avec une part fixe (l'abonnement) et une part variable (proportionnelle à la quantité d'énergie consommée) :

- **FOURNITURE** : la part variable dépend du fournisseur, selon le prix d'achat de l'énergie sur les marchés et l'amortissement de ses centrales
- **ACHEMINEMENT** : la part fixe est liée au coût d'acheminement de l'énergie. Indépendante du fournisseur, elle est définie par la Commission de régulation de l'énergie : le Tarif d'utilisation du réseau public d'électricité (TURPE) pour l'électricité ; l'Accès des tiers aux réseaux de transport (ATRT) et l'Accès des tiers au réseau de distribution (ATRD) pour le gaz.

Diverses TAXES sont ensuite ajoutées sur le HT (hors taxe) pour arriver au prix TTC (toutes taxes comprises).

Quelques idées ont notamment été relevées :

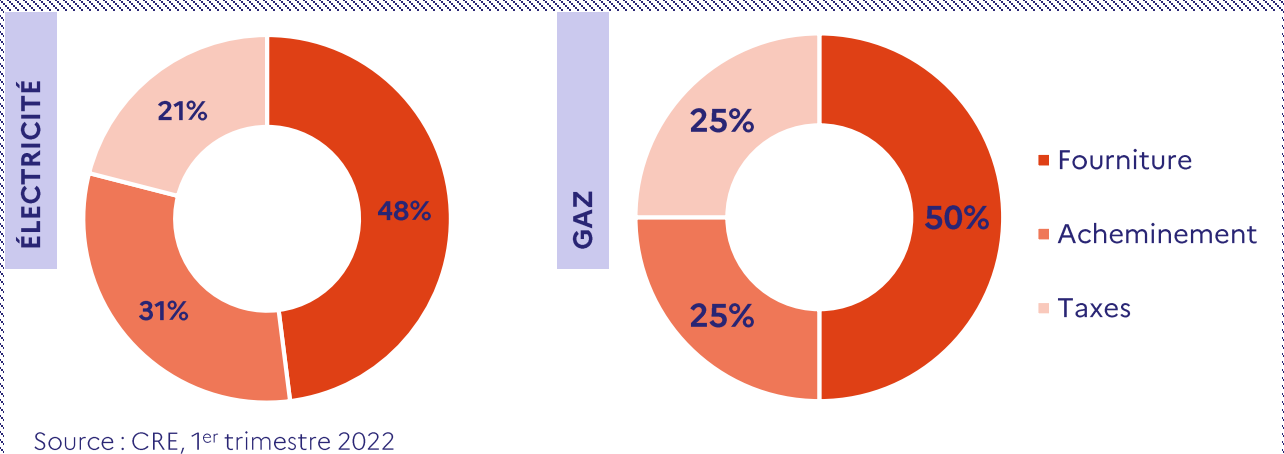
- **POUR LE DOMAINE ÉLECTRIQUE** : l'horosaisonnalité des tarifs pour réduire l'abonnement en période de pointe électrique (avec des pénalités appliquées lors du dépassement d'un seuil en pointes de consommation).
- **POUR LE DOMAINE DE L'EAU** : la tarification sociale et les réflexions sur une tarification fixe annuelle.

Elles sont au nombre de 4 pour l'électricité :

- La Contribution tarifaire d'acheminement (CTA) ;
- La Taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TICFE) ou Contribution au service public d'électricité (CSPE) ;
- Les Taxes sur la consommation finale d'électricité (TCFE). En 2023, cette taxe est supprimée pour être intégrée dans la TICFE/CSPE ;
- La Taxe sur la valeur ajoutée (TVA), réduite à 5,5 % sur l'abonnement et la CTA et de 20 % sur le montant des consommations, la CSPE et la TCFE.

Elles sont au nombre de 3 pour le gaz :

- La CTA, comme pour l'électricité ;
- La Taxe intérieure sur la consommation de gaz naturel (TICGN) ;
- La TVA, réduite à 5,5 % sur l'abonnement et la CTA et de 20 % sur le montant des consommations et la TICGN.



## La tarification pour l'eau et l'assainissement

Dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, si la tarification binomiale est également de mise, la répartition est différente, avec en particulier un encadrement réglementaire beaucoup plus fort sur la part fixe.

En effet, la partie fixe est plafonnée par la loi à 30 % du montant (hors taxes) de la facture type (pour une consommation de 120m<sup>3</sup>/an). Le plafond est porté à 40 % pour les communes, les établissements de coopération intercommunales (EPCI) et les syndicats mixtes dont :

- La population des communes rurales est supérieure à 50 % ou
- La population des communes touristiques est supérieure à 25 %.

En pratique, dans l'application de ce plafond, on observe une grande diversité.

La part fixe est en moyenne plus importante pour l'eau que pour l'assainissement.

Il y a « traditionnellement » peu de partie fixe dans le domaine de l'assainissement (presque jamais en régie, plus souvent en DSP). Cette part fixe est un peu plus habituelle dans l'eau (historiquement, la tarification se faisait au forfait, avec une part fixe de 40 à 50 % avant le plafonnement introduit en 2006).

Certaines collectivités n'ont jamais pratiqué ou ont abandonné la part fixe pour l'eau. D'autres factures de manière forfaitaire, c'est notamment possible pour les communes de moins de 1 000 habitants et dont la ressource en eau est abondante.



La baisse des consommations d'eau (tendance générale depuis 20 ans), associée au développement des ressources en eau alternative (puits et forages privés, récupération d'eau de pluie) entraîne tendanciellement une augmentation de la part fixe.

Par ailleurs, on observe une hostilité assez forte des associations de consommateurs à la part fixe dans ces secteurs.

### RÉPARTITION DE LA FACTURE 120 M<sup>3</sup> TTC MOYENNE EN EAU ET EN ASSAINISSEMENT ENTRE LA PARTI FIXE ET LA PART VARIABLE

Source : SISPEA (Onema) – DDT(M) - 2014

		Facture 120 m <sup>3</sup> TTC moyenne		
		Part fixe TTC	Part variable TTC	Total
Eau potable	%	20 %	80 %	100 %
	Montant	49,2 €	196,8 €	246 €
Assainissement collectif	%	9 %	91 %	100 %
	Montant	20,8 €	210,7 €	231,6 €
<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>14 %</b>	<b>86 %</b>	<b>100 %</b>
	<b>Montant</b>	<b>66,8 €</b>	<b>410,7 €</b>	<b>477,6 €</b>

Note : les montants et ratios présentés ici intègrent les redevances agences de l'eau (pollution sur l'eau et modernisation des réseaux de collecte pour l'assainissement) et ne sont donc pas cohérents avec les règles de plafonnement. 20% de partie fixe sur le total « redevance + taxes » représente environ 25 % du sous-total « redevance collectivités ».



## 6/ DES EXEMPLES EUROPÉENS EN TERMES DE TARIFICATION

### Au Danemark

Au Danemark, il est intéressant de noter que si les coûts à inclure dans la tarification des réseaux de chaleur sont fortement régulés, il n'y a en revanche pas de règles spécifiques concernant la structure tarifaire en elle-même.

Ce qu'il faut en retenir c'est le principe de "coût réel" et de non-lucrativité :

- Seuls les coûts nécessaires sont couverts par les consommateurs ;
- Mais TOUS les coûts nécessaires sont couverts par les consommateurs ;
- Les coûts nécessaires signifient les plus bas possibles, c'est-à-dire que si une énergie moins chère est disponible, les consommateurs n'ont pas à payer plus cher ;
- Tout surplus éventuel revient aux consommateurs.

Ensuite sur la structure tarifaire, comme en France, elle est généralement composée :

- D'une part fixe : abonnement correspondant à la puissance souscrite ainsi que les coûts de fonctionnement du réseau (amortissement et entretien) ;
- Et d'une part variable correspondant aux consommations. La part variable est cependant relativement plus importante et représente en moyenne 2/3 du prix de la chaleur.

Certains gestionnaires de réseaux ont également mis en place une tarification incitative, qui peut être calculée par rapport au refroidissement de la température retour ou à l'effacement des consommations par exemple.



## En Suède

En Suède, si l'approche intellectuelle est similaire, elle se traduit dans les faits différemment.

Ainsi, pour les usagers du réseau de chaleur de Göteborg (l'un des principaux de Suède), le prix est modulé selon 4 choix qui vont de la location de l'échangeur à l'achat de celui-ci (avec 2 choix intermédiaire).

Choix	Investissement	Prix au kWh
N°1	Location annuelle 4 140 SEK / 460 €	0,836 SEK / 9,3c€
N°2	Droit d'entrée 31 000 SEK / 3 440 €	0,836 SEK / 9,3c€
N°3	Droit d'entrée 82 000 SEK / 9 110 €	0,583 SEK / 6,5c€
N°4	Droit d'entrée 130 000 SEK / 14 400 €	0,420 SEK / 4,7c€

SEK : couronne suédoise  
1 € = environ 9 SEK

Le prix peut être simulé sur le site [goteborgenergi.se](http://goteborgenergi.se) qui est un site très visuel et pratique (vidéos, simulations, etc.) pour les usagers ou les personnes qui s'intéressent au réseau.

Le choix le moins cher à l'investissement est celui de la location. Dans ce cas, Göteborg Energi gère tout de A à Z. C'est le choix privilégié par les locataires de logement.

Ensuite, le choix n°2 correspond à un investissement léger sur l'installation, avec un prix en €/kWh identique au choix « location ».

Le choix n°3 correspond à un investissement plus important du client sur l'installation et un prix en €/kWh plus faible.

Et enfin, le choix n°4 correspond à un investissement important sur l'installation et un prix en €/kWh faible. Cette offre est calibrée de telle sorte à concurrencer la solution Pompe à chaleur (PAC). C'est généralement ce qui est choisi par les propriétaires du logement.



GÖTEBORG ENERGI - EN DEL AV GÖTEBORGS STAD

Privat Företag Kundservice Om oss Avbrott

Göteborg Energi

Contact us FAQ About us

# Gothenburg's own energy company

We can connect you with electricity, gas, broadband fibre, district heating and district cooling.

Contact us



## EN CONCLUSION

La tarification pratiquée sur les réseaux de chaleur et de froid est largement inspirée de celle mise en place dans d'autres services publics avec une part fixe et une part variable. L'intérêt est double avec d'une part, un terme lié à la consommation, permettant d'inciter aux réductions d'énergie ; d'autre part, un terme fixe sécurisant l'équilibre financier du réseau (couverture des investissements nécessaires, de la maintenance, etc.).

Cependant, ce système est parfois jugé comme étant difficile à comprendre pour les usagers et les abonnés avec un manque de transparence et de clarté sur la composition de la part fixe notamment. En effet, il est nécessaire de travailler à la bonne compréhension de la facture et de ce qu'elle recouvre (notion de coût global). La mobilisation de certaines énergies renouvelables peut être très capitalistique, comme pour la géothermie, entraînant de fait une part fixe importante, pouvant représenter jusqu'à 70 % du montant de la facture. Cet élément engendre des structures tarifaires très hétérogènes d'un réseau à l'autre avec l'avantage de ces inconvénients, à savoir un prix stable à long terme, mais peu impacté par des réductions d'énergie.

Plusieurs pistes, plus ou moins faciles à mettre en œuvre, sont évoquées pour faire évoluer le système R1/R2 classique, majoritairement pratiqué par les réseaux :

- Être plus juste et équitable pour l'ensemble des usagers (citons par exemple, la péréquation à l'échelle d'un territoire) ;
- Optimiser le fonctionnement du réseau et reverser les bénéfices engendrés (par exemple, la bonification des bonnes pratiques telles que l'effacement ou la réduction des températures de retour) ;
- Sécuriser l'équilibre financier du réseau en adaptant les formules de révision ou en anticipant l'évolution des besoins des abonnés (raccordement de bâtiments neufs, rénovation énergétique).

Le réseau de chaleur étant un vecteur énergétique à une maille locale, l'implication des usagers et des abonnés dans le bon fonctionnement et l'optimisation du réseau prend tout son sens. L'intérêt est alors double, à la fois pour le gestionnaire du réseau et pour les usagers, d'autant plus si les bénéfices générés permettent des bonifications sur les tarifs pratiqués.



Février 2023 – Cerema - FNCCR  
 Établi par Guillaume Perrin (FNCCR), Cindy Melfort (Cerema), Serge Pujol (Cerema)  
 © Crédit photos : Cerema, Freepik, Terra





**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**Cerema**

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

FNCCR – Fédération nationale des collectivités concédantes et régies –  
20, bd de Latour-Maubourg – 75007 Paris  
Tél. : +33 (0)1 40 62 16 40  
[www.fnccr.asso.fr](http://www.fnccr.asso.fr) – [fnccr@fnccr.asso.fr](mailto:fnccr@fnccr.asso.fr)

Cerema - Siège social : Cité des mobilités – 25, avenue François Mitterrand –  
CS 92803 - F-69674 Bron Cedex  
Tél : +33 (0)4 72 14 30 30  
[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr) - <https://reseaux-chaleur.cerema.fr/>