

The logo for AMORCE, featuring the word "AMORCE" in green capital letters inside a white oval with blue and orange swooshes.

AMORCE

Avec le soutien technique
et financier de

ADEME



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

ENQUÊTE

MOYENS HUMAINS
DES COLLECTIVITÉS
POUR LA
DISTRIBUTION
D'ÉNERGIES
(électricité, gaz,
chaleur)

Série
Politique

ENP 49 / RCP 26

Mars 2018



Energie
et Climat

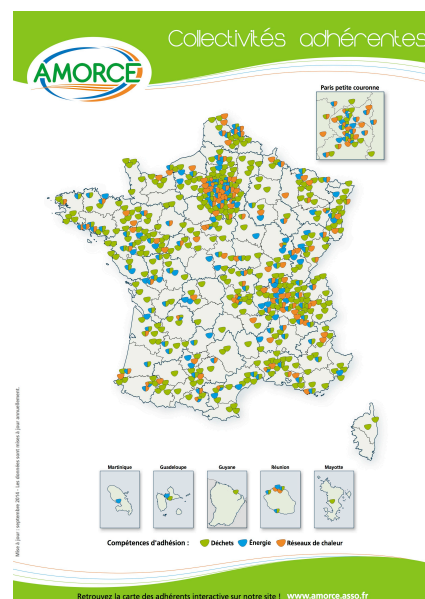
PRÉSENTATION D'AMORCE

Rassemblant plus de 880 adhérents pour 60 millions d'habitants représentés, AMORCE constitue le premier réseau français d'information, de partage d'expériences et d'accompagnement des collectivités (communes, intercommunalités, conseils départementaux, conseils régionaux) et autres acteurs locaux (entreprises, associations, fédérations professionnelles) en matière de transition énergétique (maîtrise de l'énergie, lutte contre la précarité énergétique, production d'énergie décentralisée, distribution d'énergie, planification) et de gestion territoriale des déchets (planification, prévention, collecte, valorisation, traitement des déchets).

Force de proposition indépendante et interlocutrice privilégiée des pouvoirs publics (ministères, agences d'État et du Parlement, AMORCE est aujourd'hui la principale représentante des territoires engagés dans la transition énergétique et l'économie circulaire.

Partenaire privilégiée des autres associations représentatives des collectivités, des fédérations professionnelles et des organisations non gouvernementales, elle a joué un rôle majeur dans la défense des intérêts des acteurs locaux lors de l'élaboration de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ou précédemment des lois relatives au Grenelle de l'environnement.

Créée en 1987, elle est largement reconnue au niveau national pour sa représentativité, son indépendance et son expertise, qui lui valent d'obtenir régulièrement des avancées majeures (TVA réduite sur les déchets et sur les réseaux de chaleur, création du Fonds Chaleur, éligibilité des collectivités aux certificats d'économie d'énergie, création de nouvelles filières de responsabilité élargie des producteurs, signalétique de tri sur les produits de grande consommation, généralisation des plans climat-énergie, obligation de rénovation des logements énergivores, réduction de la précarité énergétique, renforcement de la coordination des réseaux de distribution d'énergie, etc...).



L'ADEME EN BREF



L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale.

L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

www.ademe.fr

 @ademe

Contact pour ce guide : David CANAL

ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90406 - 49004 Angers Cedex 01
Tel : 02 41 20 41 20
www.ademe.fr

REMERCIEMENTS

Nous remercions l'ensemble des participants à ce travail, notamment ceux qui ont contribué à l'alimentation des données de cette étude.

Nous souhaitons également remercier les collectivités ayant directement participé à la définition et à l'enrichissement des thématiques abordées dans ce document. En particulier : Quentin BOTBOL, SIPPPEC ; Jean-Claude JURY, FDE62 ; Eymeric LEFORT, Grand Lyon ; Marie LOOTVOET, Aix-Marseille Métropole ; Jean-Michel PHILIP, SIGEIF ; Virginie THUNE, Nantes Métropole.

RÉDACTEURS

Maxime ANCHISI, AMORCE

Relecture : Thomas DUFFES et Romain ROY, AMORCE ; Marie GUEHL et David CANAL, ADEME ; Jean-Claude JURY, FDE62 ; Philippe WEISZ, Nantes Métropole.

MENTIONS LÉGALES

©AMORCE – Mars 2018

Les propos tenus dans cette publication ne représentent que l'opinion de leurs auteurs et AMORCE n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.

Reproduction interdite, en tout ou en partie, par quelque procédé que ce soit, sans l'autorisation écrite d'AMORCE.

Possibilité de faire état de cette publication en citant explicitement les références.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	5
SYNTHESE DE L'ETUDE.....	6
1. RAPPELS SUR L'ORGANISATION DES COMPETENCES RELATIVES A LA DISTRIBUTION D'ENERGIE	9
1.1. LES COMPETENCES RELATIVES A LA DISTRIBUTION D'ENERGIE	9
1.2. DES COMPETENCES HISTORIQUEMENT EXERCEES PAR LES COMMUNES	9
1.3. UN RASSEMBLEMENT SOUS FORME DE SYNDICATS MIXTES ET DE COMMUNES POUR L'ELECTRICITE ET LE GAZ	10
1.4. LA LOI MAPTAM : UN TRANSFERT DE L'EXERCICE DES COMPETENCES VERS LES METROPOLES ET COMMUNAUTES URBAINE.....	10
1.5. LES AUTRES EPCI A FISCALITE PROPRE	11
2. ECHANTILLON ET REPRESENTATIVITE DE L'ENQUETE.....	12
3. LA PLACE DE LA DISTRIBUTION D'ENERGIE AU SEIN DES COLLECTIVITES	14
3.1. COMBIEN DE COMPETENCES « DISTRIBUTION D'ENERGIE » AU SEIN DES COLLECTIVITES REpondantes ?.....	14
3.2. QUELS SONT LES SERVICES DES COLLECTIVITES CONSACRANT DU TEMPS A LA DISTRIBUTION D'ENERGIE ?	15
3.3. QUELLE REPARTITION DES AGENTS EN CHARGE DE LA DISTRIBUTION D'ENERGIE ?	16
3.4. DANS QUELLE MESURE LES COLLECTIVITES FONT-ELLES APPEL A UNE ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE (AMO) POUR LA DISTRIBUTION D'ENERGIE ?.....	18
4. DISTRIBUTION D'ELECTRICITE	20
4.1. AGENTS DES COLLECTIVITES EN CHARGE DE LA DISTRIBUTION D'ELECTRICITE.....	20
4.2. UTILISATION D'UNE ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE	22
5. DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL	25
5.1. AGENTS DES COLLECTIVITES EN CHARGE DE LA DISTRIBUTION DE GAZ	25
5.2. UTILISATION D'UNE ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE	26
6. DISTRIBUTION DE CHALEUR	29
6.1. AGENTS DES COLLECTIVITES EN CHARGE DE LA DISTRIBUTION DE CHALEUR.....	29
6.2. UTILISATION D'UNE ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE	32
POUR ALLER PLUS LOIN.....	34
GLOSSAIRE	35
ANNEXES.....	36
ANNEXE 1 : NOMBRE D'ETP MEDIAN DES COLLECTIVITES TRAVAILLANT SUR LA DISTRIBUTION DE GAZ, RAPPORTES POUR 1000 KM DE RESEAU	36
ANNEXE 2 : NOMBRE D'ETP MOYEN DES COLLECTIVITES TRAVAILLANT SUR LA DISTRIBUTION DE CHALEUR, RAPPORTES POUR 100 GWh LIVRES	37
ANNEXE 3 : DEPENSES EN AMO SELON LE MODE DE GESTION DES RESEAUX DE CHALEUR (€/GWh LIVRE)	37

INTRODUCTION

Les collectivités territoriales sont des acteurs majeurs de la distribution d'énergie au niveau local. En tant que propriétaires des réseaux publics de distribution d'énergie et garantes de la bonne exécution de ces services publics, elles sont les « **Autorités Organisatrice de la Distribution d'Énergie** » (AODE) sur leurs territoires.

Selon les réseaux considérées (électricité, gaz ou chaleur) et selon les territoires concernés, **le développement et l'exploitation des réseaux ont soit été délégués à un opérateur** (délégations de service public - DSP), **soit assuré en propre par les collectivités** (régies).

L'organisation de la distribution d'énergie au sein des collectivités est complexe. Sur un même territoire, **les collectivités compétentes pour la distribution d'électricité, de gaz, ou de chaleur ne sont pas nécessairement les mêmes.** En effet, la nature des collectivités qui exercent la compétence AODE peut être variable : communes, EPCI¹ à fiscalité propre², ou syndicats intercommunaux. Les adhérents d'AMORCE rassemblent tous types de territoires : à dominante urbaine et rurale, de l'échelle communale à l'échelle de la métropole ou du syndicat départemental, etc.

Dans le cadre de l'exercice de leur(s) compétence(s), **les collectivités mobilisent des moyens humains et financiers**, de manière interne ou externe à leurs services. Leur rôle consiste ainsi soit à exercer directement la maîtrise d'ouvrage du développement et de l'exploitation des réseaux d'énergie, soit à contrôler leur bon accomplissement par les délégataires.

Suite à la loi MAPTAM³ en 2014, **d'importantes réorganisations ont pu être opérées concernant les compétences des collectivités relatives à la distribution d'énergie⁴.**

Ce constat a conduit AMORCE et l'ADEME à interroger un panel de collectivités pour connaître leur organisation actuelle : combien d'agents consacrent du temps à la distribution d'électricité, de gaz ou de chaleur ? Quel est le profil de ces agents ? Dans quelles proportions les collectivités ont-elle recours à une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) ? Etc.

Les résultats de cette étude s'adressent donc principalement aux collectivités AODE, qu'elles exercent cette compétence depuis de nombreuses années, ou qu'elles soient dans les premières années de cet exercice.

Pour cette enquête, la "distribution d'énergie" regroupe en particulier le périmètre suivant :

- Gestion contractuelle avec les délégataires et gestion des régies (cahier des charges, contrôle technique et financier des concessions, raccordements, etc.) ;
- Développement et planification des réseaux en lien avec l'urbanisme, schémas directeurs sur les réseaux ;
- Suivi des réclamations des clients en lien avec les réseaux d'énergie (compteurs communicants, qualité d'alimentation, etc.) ;
- Travaux opérationnels sur les réseaux.

¹ Établissements publics de coopération intercommunale

² Il s'agit des communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines, et métropoles.

³ Loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles

⁴ Voir à ce sujet la publication d'AMORCE de novembre 2016 : **ENJ06- Réforme territoriale : l'exercice des compétences énergie dans les territoires**

SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

En tant qu' « **autorités organisatrices de la distribution d'énergie** » (AODE), **les collectivités territoriales sont des acteurs majeurs de la distribution d'électricité, de gaz et de chaleur au niveau local.** Propriétaires des réseaux d'énergie, **elles assurent la bonne exécution de ces 3 services publics locaux, soit directement, soit par le contrôle de leur concessionnaire.** Durant les dernières décennies, ces services publics ont été gérés par des niveaux territoriaux hétérogènes (communes, EPCI à fiscalité propre, syndicats intercommunaux), ce qui rend la compréhension et l'organisation de la distribution d'énergie particulièrement complexe.

Cette étude a permis de sonder un échantillon de 20 répondants pour la distribution d'électricité (pour 12,5 millions d'habitants représentés), 21 répondants pour la distribution de gaz (pour 10,9 millions d'habitants représentés) et 33 répondants pour la distribution de chaleur (pour plusieurs millions d'habitants représentés).

En particulier, cette étude prend place à la suite de la mise en place de la loi MAPTAM qui a attribué la compétence d'AODE aux métropoles et aux communautés urbaines. **Son objectif : réaliser une photographie de l'organisation interne des collectivités pour la distribution d'énergie en 2017, estimer les moyens humains de ces collectivités qui travaillent sur la distribution d'énergie, et estimer le degré d'utilisation d'une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) le cas échéant.** Il s'agit ainsi, par un travail de recensement, de dégager quelques repères à destination des collectivités AODE.

Les moyens humains des collectivités travaillant sur la distribution d'énergie varient fortement selon :

- **la nature des structures**
- **les périmètres géographiques couverts**
- **le nombre de compétences liées à la distribution d'énergie exercées par les collectivités**
- **les modes de gestion des réseaux**
- **la maîtrise d'ouvrage des AODE sur leurs réseaux**
- **etc.**

L'échantillon collecté est ainsi composé de collectivités qui exercent leur(s) compétence(s) d'AODE dans des contextes très différents. En fonction de tous ces paramètres, **les moyens humains correspondants peuvent osciller entre quelques dixièmes d'équivalents temps plein (ETP) jusqu'à plusieurs dizaines d'agents.**

Les principaux résultats dégagés de cette étude sont présentés dans le Tableau 1. Pour renforcer la cohérence des résultats, **les AODE ont été regroupées par grandes catégories :**

- métropoles et communautés urbaines (CU)
- syndicats d'énergie (historiquement pour la distribution d'électricité et/ou de gaz)
- syndicats distribuant uniquement de la chaleur
- communes et communautés d'agglomération

Il convient toutefois de souligner la relative subjectivité des résultats exposés, qui proviennent d'une estimation de la répartition du temps de travail des agents. Ces résultats doivent donc être regardés à titre indicatif.

Les métropoles et les communautés urbaines sont devenues AODE depuis la loi MAPTAM (2014). Elles ont donc dû **réorganiser leurs services en conséquence, former/recruter des agents, mais aussi dresser un panorama détaillé des réseaux énergétiques de leurs territoires.** Ce panorama passe notamment pour plusieurs d'entre elles par la réalisation d'audits et d'études poussés (audits, schémas directeurs, etc.). Pour certaines, ces démarches n'en sont qu'à leurs débuts. Pour des métropoles dont les tailles sont comparables, on observe parfois des écarts relativement importants en matière de moyens affectés à la distribution d'énergie.

Aussi, **il importe de souligner les singularités propres à chaque réseau d'énergie :** modes de gestion, retombées pour le territoire, répartition des maîtrises d'ouvrage avec ou sans concessionnaire, cadre réglementaire, contraintes techniques, etc. **Ces singularités font qu'on ne peut pas comparer les moyens humains et financiers des collectivités attribués pour chacun des 3 réseaux d'énergie.** Cette remarque s'applique particulièrement aux réseaux de chaleur, par essence fortement intégrés à l'échelle d'un territoire et dont le mode de gestion peut être choisi par la collectivité (régie ou DSP). D'après cette étude, pour 1 unité d'énergie livrée, les réseaux de chaleur en régie mobilisent 10 fois plus d'agents de la collectivité que les réseaux gérés en DSP. Mais, pour autant, les modèles économiques et les missions sous-jacentes sont incomparables.

Au-delà des moyens humains directement quantifiables affectés à la distribution d'énergie, les collectivités disposant de compétences transversales (urbanisme, voirie, habitat, etc.) mobilisent aussi, de manière ponctuelle et en appui, des agents issus des services associés. Ces emplois indirectement liés à la distribution d'énergie, difficilement quantifiables, sont toutefois indispensables à la bonne exécution des missions des collectivités en matière de distribution d'énergie.

Pour accomplir leurs missions d'AODE, une grande partie des collectivités sondées (84%) a recours à une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO). La dépense médiane en AMO se situe à 62 500 €, mais ces montants sont très variables selon d'un cas à l'autre, selon les missions confiées aux AMO, et selon les réseaux d'énergie : le budget consacré aux missions externes d'AMO s'étale de quelques milliers à plusieurs centaines de milliers d'euros par an. Le Tableau 2 synthétise les informations recueillies dans le cadre de cette étude.

D'une manière générale, les orientations nationales et locales tendent de plus en plus à coordonner le développement et l'utilisation des réseaux d'énergie (programmation pluriannuelle de l'énergie, plan climat air énergie territoriaux, schémas directeurs des énergies, etc.). Les collectivités AODE occupent une place centrale sur ces questions. Les moyens dont elles disposent pour leurs réseaux sont déterminants afin d'atteindre les objectifs nationaux et locaux en matière de transition énergétique, mais aussi pour assurer des services publics de distribution d'énergie efficaces et de qualité.

Tableau 1 : Synthèse du nombre ETP des collectivités travaillant sur la distribution d'énergie (remarque : les résultats présentés ne sont pas cumulables, car les compétences exercées ne sont pas nécessairement les mêmes pour un même type de collectivité)

Nombre d'ETP moyens travaillant sur... (ou médiane si indiqué)	...la Distribution d'énergie (tous réseaux confondus)	...la distribution d'électricité uniquement	...la distribution de gaz uniquement	...la distribution de chaleur uniquement
Métropoles et CU	3,5	1,2	0,7	2,2
Syndicats d'énergie	17,3	10,1	2,7	1,6
Syndicats spécifiques « chaleur »	-	-	-	3,0
Communes et Communautés d'agglomération	1,2 (médiane)	0,8	0,3	3,2

Tableau 2 : Synthèse de l'utilisation d'AMO par les collectivités AODE (remarque : les résultats présentés ne sont pas cumulables, car les compétences exercées ne sont pas nécessairement les mêmes pour un même type de collectivité)

Taux d'utilisation d'AMO et montant moyen pour ... (ou médiane si indiqué)	...la Distribution d'énergie (tous réseaux confondus)	...la distribution d'électricité uniquement	...la distribution de gaz uniquement	...la distribution de chaleur uniquement
Métropoles et CU	91% 151 800 €	71% 40 000 € (médiane)	50% 20 000 €	86% 156 300 €
Syndicats d'énergie	75% 82 500 € (médiane)	75% 36 250 € (médiane)	67% 15 750 €	75% 58 300 €
Syndicats spécifique « chaleur »	-	-	-	60% 95 900 €
Communes et Communautés d'agglomération	100% 40 000 € (médiane)	17 % -	50% 10 000 € (médiane)	86% 34 300 €

1. RAPPELS SUR L'ORGANISATION DES COMPÉTENCES RELATIVES À LA DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

Quelques rappels synthétiques sur les compétences des collectivités liées à la distribution d'énergie sont formulés dans cette section. Afin d'aborder en détail l'exercice des compétences relatives à la distribution d'énergie, nous vous invitons à vous reporter à la publication d'AMORCE suivante : *ENJ06 – Réforme territoriale : l'exercice des compétences énergie dans les territoires*.

1.1. Les compétences relatives à la distribution d'énergie

On distingue trois types de compétences relatives à la distribution d'énergie, selon les trois réseaux d'énergie :

→ Autorité organisatrice de la distribution d'électricité et Autorité organisatrice de la distribution de gaz

La loi de nationalisation de l'électricité et du gaz de 1946⁵ instaure un quasi-monopole sur la distribution d'électricité et de gaz en créant de grands opérateurs nationaux : EDF et GDF. A l'époque, un certain nombre de structures locales échappent à cette nationalisation, les entreprises locales de distribution (ELD), qui subsistent encore aujourd'hui. Les collectivités (voir 1.2 à 1.5), que la loi a nommé « autorités organisatrices de la distribution d'énergie (AODE) », exercent donc cette mission soit en lien avec une ELD⁶ (SEM, coopératives, régies, etc.), soit par délégation à Enedis et GRDF (95% du territoire). Ainsi, sur la quasi-intégralité du territoire français, les collectivités AODE « *négoçient et concluent les contrats de concession, et exercent le contrôle du bon accomplissement des missions de service public fixées (...) par les cahiers des charges de ces concessions.* ». (L. 2224-31 du code général des collectivités territoriales)

→ Création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains (ou « réseaux de chaleur »)

Il n'existe pas de définition juridique claire des réseaux de chaleur⁷. L'intitulé de la compétence « création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains » ne précise pas son contenu, si bien que cela laisse place à une interprétation de sa mise en œuvre. Dans la pratique, les autorités organisatrices des réseaux de chaleur intègrent l'exploitation des unités de production de chaleur (bois, géothermie, gaz naturel, etc.)⁸ dans la gestion des réseaux. Contrairement à la distribution d'électricité et de gaz, le mode de gestion d'un réseau de chaleur public résulte systématiquement d'un choix de la collectivité compétente : elle peut opter pour une gestion du service en délégation de service public (concession, affermage), ou en régie (internalisée ou externalisée).

1.2. Des compétences historiquement exercées par les communes

Les communes ont historiquement été compétentes pour organiser les services publics locaux, notamment ceux de la distribution d'énergie (électricité, gaz et chaleur). Pour l'électricité et le gaz notamment, ces compétences remontent à la fin du XIX^{ème} siècle. Encore aujourd'hui et d'une manière générale, les communes disposent d'une clause générale de compétence, ce

⁵ Loi n° 46-628 du 8 avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz

⁶ Ex : GEG à Grenoble, ES à Strasbourg, URM à Metz, etc.

⁷ Il existe toutefois une définition « technique » dans l'arrêté du 17 janvier 2012 relatif aux définitions de la directive 2009/28/CE. Voir également L. 711-2 du code de l'énergie et art. L. 5215-20 et L. 5217-2 du CGCT, et aussi : <http://www.amorce.asso.fr/fr/reseaux-de-chaleur/foire-aux-questions/#answer-71>

⁸ Exception faite pour la valorisation des déchets et en cas de cogénération, souvent dissociés

qui fait qu'elles peuvent intervenir dans tous les domaines sans qu'il soit nécessaire de procéder à une énumération de leurs compétences.

Les communes peuvent ensuite choisir de transférer certaines de leurs compétences à un groupement de collectivités (EPCI à fiscalité propre ou syndicats). Le transfert de compétences peut leur être imposé par la loi (compétences obligatoires ou optionnelles de certains EPCI à FP) ou bien être réalisé sur la base du volontariat. Voir parties 1.4 et 1.5.

Concernant la distribution d'énergie, en particulier d'électricité et de gaz, un très grand nombre de communes ont historiquement choisi de transférer (et ainsi de mutualiser) leurs compétences d'AODE à des syndicats de communes ou de syndicats mixtes (voir partie 1.3).

1.3. Un rassemblement sous forme de syndicats mixtes et de communes pour l'électricité et le gaz

Les syndicats de communes et les syndicats mixtes exercent les compétences qui leur sont transférées par les communes et/ou les EPCI à fiscalité propre qui les composent.

Comme mentionné précédemment, les communes (puis les groupements de communes) ont historiquement mutualisé leurs compétences d'AODE par l'intermédiaire de syndicats d'énergie **pour l'électricité, et pour le gaz** dans une moindre mesure. Depuis quelques années, de nombreux syndicats proposent également une extension de compétence vers la distribution de chaleur. A ce jour, il existe environ 80 syndicats d'énergie, souvent implantés sur une maille départementale.

Par ailleurs, **on trouve également des syndicats exerçant uniquement la compétence « réseaux de chaleur »**. Ces syndicats intercommunaux ont souvent comme origine :

- Soit la volonté de valoriser la chaleur produite par une ou plusieurs unités de valorisation énergétique (UVE) via des réseaux de chaleur. Ce cas concerne donc essentiellement des syndicats intercommunaux de traitement de déchets à l'origine.
- Soit la volonté de mutualiser et valoriser une ressource calorifique (par exemple géothermique) sur plusieurs communes d'un même territoire. Ce cas concerne plutôt des syndicats intercommunaux créés spécifiquement pour la distribution de chaleur.

1.4. La loi MAPTAM : un transfert de l'exercice des compétences vers les métropoles et communautés urbaine

Le 27 janvier 2014, la loi MAPTAM est venue redéfinir les compétences et le champ d'actions des collectivités territoriales et de leurs groupements. Cette redéfinition a modifié la structure en charge de l'exercice des compétences d'AODE.

Concrètement, pour la distribution d'énergie, **les métropoles et les communautés urbaines (CU) exercent désormais de plein droit de manière obligatoire⁹ les compétences suivantes sur leur territoire :**

- « Concession de la distribution publique d'électricité et de gaz » ;
- « Création, aménagement, entretien et gestion de réseaux de chaleur ou de froid urbains ».

Cette loi est intervenue alors que qu'une majorité de communes avaient déjà transféré leur compétence AODE aux syndicats. La loi a donc dû définir qui du syndicat (qui exerçait la compétence avant) ou de la métropole/CU (que la loi désignait) exercerait la compétence à l'avenir.

⁹ Il existe toutefois une exception pour la métropole du Grand Paris.

Ainsi, une ré-articulation des compétences des métropoles/communautés urbaines et des syndicats d'énergie a dû se mettre en place pour les territoires concernés, avec à la clé de véritables enjeux stratégiques. De façon schématique, la compétence distribution d'électricité est restée au sein des syndicats (avec une représentation des EPCI à fiscalité propre au sein des syndicats en substitution de leurs communes membres) tandis que pour la compétence gaz, les métropoles et CU ont eu le choix entre exercer la compétence directement ou la maintenir dans le giron du syndicat.¹⁰

1.5. Les autres EPCI à fiscalité propre

Les communautés d'agglomération et les communautés de communes peuvent être AODE pour l'électricité, le gaz ou la chaleur, de manière facultative. Le cas échéant cela signifie que toutes leurs communes membres leur ont délégué la compétence. On compte ainsi quelques dizaines de communautés d'agglomération et de communautés de communes AODE en France.

¹⁰ Pour plus de détail, lire la publication d'AMORCE : ENJ06 – Réforme territoriale : l'exercice des compétences énergies dans les territoires.

2. ECHANTILLON ET REPRÉSENTATIVITÉ DE L'ENQUÊTE

La participation à cette enquête a été soumise aux collectivités adhérentes à AMORCE pouvant potentiellement disposer de moyens humains ou financiers à la distribution d'énergie : métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomérations, communauté de communes, communes seules, syndicats mixtes, syndicats de communes, etc.

Le profil des collectivités participantes couvre des territoires allant de quelques milliers à plusieurs millions d'habitants. Les réponses ont été traitées de sorte à rendre anonyme la participation à ce questionnaire. Dans l'analyse des résultats, une distinction a été faite selon les différentes natures d'AODE ; cela afin de donner plus de cohérence à l'analyse selon les missions et les périmètres de ces structures. On trouve ainsi dans la majorité des graphiques réalisés les distinctions suivantes :

- **Les Métropoles et Communautés urbaines ;**
- Les syndicats mixtes ou les syndicats de communes, qui ont été constitués historiquement pour exercer les compétences d'autorité organisatrice de la distribution d'électricité et/ou de gaz sur le territoire de leurs membres (ils peuvent aussi être AODE pour la distribution de chaleur). Ils sont appelés par simplification dans la suite de ce rapport « **Syndicats d'énergie** » ;
- Les Syndicats mixtes ou les syndicats de communes spécifiquement compétents pour la distribution de chaleur (ex. syndicats créés spécifiquement pour la distribution de chaleur ou syndicat de traitement de déchet avec UVE¹¹). Ils sont appelés par simplification dans la suite de ce rapport **Syndicats « chaleur »** ;
- Les **Communautés d'agglomération**, dont certaines ont récupéré de manière facultative une ou plusieurs compétences de distribution d'énergie ;
- Les **Communes**, qui exercent en premier lieu les compétences de distribution d'énergies.

Le tableau ci-dessous rend compte de l'échantillon collecté.

QUELQUES CHIFFRES	
Nombre de répondants comptabilisés :	46
Somme des populations couvertes par les répondants :	≈ 30 millions
Nombre de répondants compétents pour la distribution d'électricité :	20 (représentant 12,5 millions d'habitants desservis)
Nombre de répondants compétents pour la distribution de gaz :	21 (représentant 10,9 millions d'habitants desservis)
Nombre de répondants compétents pour la distribution de chaleur :	33 (Plusieurs millions d'habitants desservis ¹²)

¹¹ Unité de valorisation énergétique des déchets

¹² Dans le cas de la distribution de chaleur, il est difficile d'obtenir un chiffre précis correspondant à la population desservie. Tous les répondants n'ont pas été en mesure de communiquer ce chiffre, notamment car les opérateurs de réseaux comptent souvent la zone de desserte en nombre d'équivalents logements raccordés.

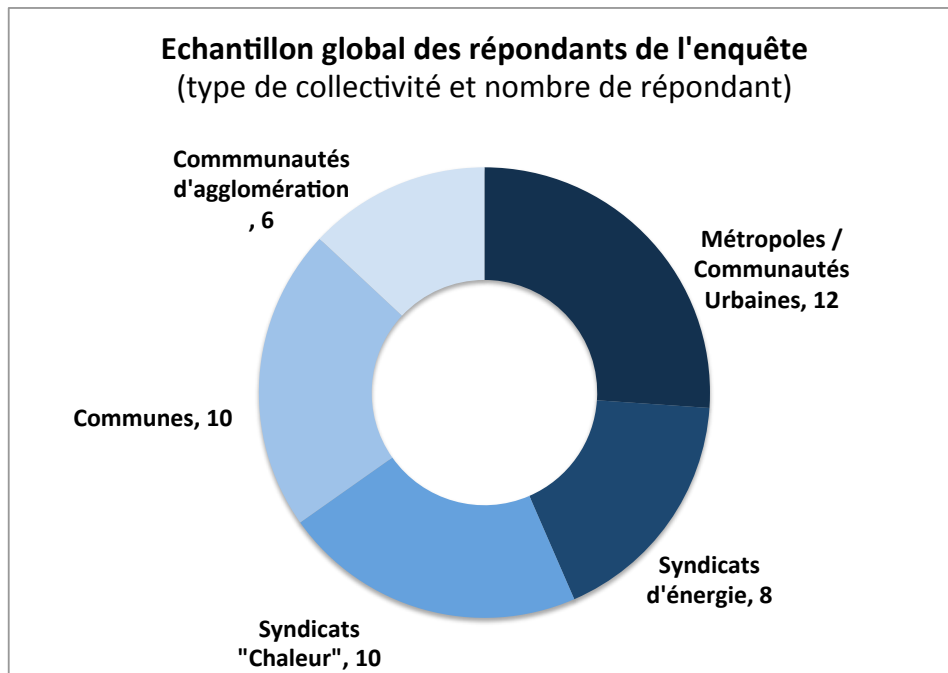


Figure 1: Echantillon global des répondants de l'enquête

REMARQUES GÉNÉRALES

1 – Les moyennes et analyses présentées dans ce document doivent être appréhendées avec précaution. Qu'il s'agisse de distribution d'électricité, de gaz ou de chaleur, les contextes territoriaux des répondants ont bien souvent été façonnés par l'histoire, ce qui rend les territoires difficilement comparables. A travers les graphiques présentés par la suite, il a été fait en sorte de regrouper autant que possible les contextes semblables. Pour autant, des précisions indispensables ont bien souvent été apportées dans les analyses associées, à partir notamment des atypismes précisés par les répondants.

2 – L'évaluation des moyens humains d'une collectivité, mais aussi la transversalité des sujets touchant à la distribution d'énergie, sont par essence soumises à une certaine subjectivité qu'il convient de noter.

3 – Lecture des résultats : dans cette étude, les nombres d'ETP¹³ présentés correspondent au temps de travail estimé des agents. Exemple – *une collectivité dispose de 0,5 ETP traitant de distribution de gaz* signifie que : *le temps consacré par les agents de la collectivité à la distribution de gaz équivaut à un poste à mi-temps.*

¹³ Equivalents temps plein

3. LA PLACE DE LA DISTRIBUTION D'ÉNERGIE AU SEIN DES COLLECTIVITÉS

Dans cette section, la distribution d'énergie est abordée de manière générale vis-à-vis des collectivités répondantes (sans distinction des réseaux d'énergie).

3.1. Combien de compétences « distribution d'énergie » au sein des collectivités répondantes ?

Le graphique ci-dessous présente la répartition des compétences « distribution d'énergie » au sein des collectivités répondantes. Au-delà de l'information brute apportée, il permet de mieux situer le contexte de chaque catégorie de répondants de cette étude.

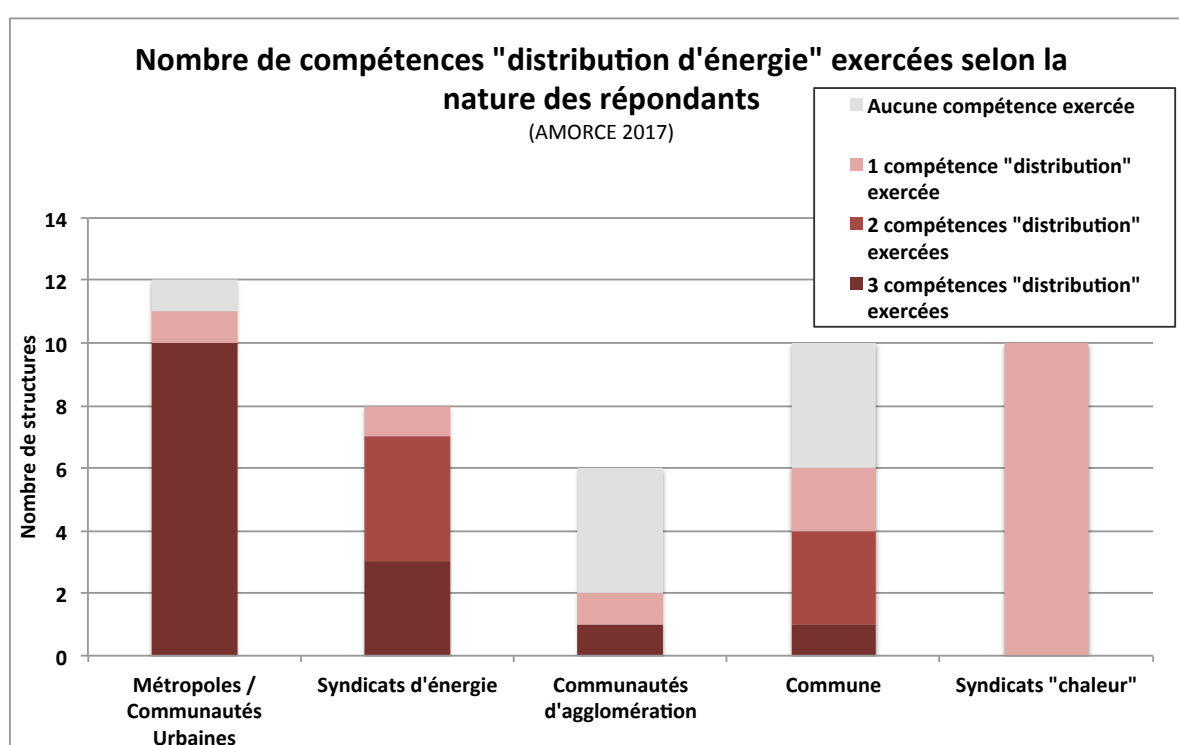


Figure 2 : Nombre de compétences "distribution d'énergie" exercées selon la nature des répondants

Comme rappelé dans la section 1, suite à la mise en place de la loi MAPTAM, les **métropoles et communautés urbaines** ont récupéré les compétences de distribution d'énergie (électricité, gaz et chaleur), avec toutefois des articulations spécifiques lorsqu'un syndicat d'énergie était présent sur leur territoire¹⁴. Il est intéressant de constater que la quasi-totalité de ces dernières exerce les 3 compétences distribution d'électricité, de gaz et de chaleur. L'exercice de ces compétences est toutefois majoritairement exercé sur une partie seulement de leur territoire pour l'électricité comme pour le gaz (ex. ville centre uniquement, ou bien ville centre + quelques communes).

Pour rappel : il existe une exception pour la métropole du Grand Paris, qui n'a pas l'obligation d'exercer les compétences liées à la distribution d'énergie.

¹⁴ De façon schématique :

-pour l'électricité : la compétence est restée au sein des syndicats, avec un mécanisme de représentation substitution des communes par les métropoles/CU

-pour la compétence gaz : les métropoles/CU ont eu le choix entre exercer la compétence directement ou la maintenir dans le giron du syndicat.

Les **syndicats d'énergie** participant à cette étude sont presque tous compétents pour la distribution de plusieurs énergies. Lorsque deux compétences sont exercées, il s'agit majoritairement de distribution d'électricité et de gaz (sur des périmètres non-identiques toutefois).

Un tiers des **communautés d'agglomération** répondantes exercent au moins une compétence liée à la distribution d'énergie. Il s'agit en effet de compétences facultatives pour celles-ci.

Plus de la moitié des **communes** répondantes exercent au moins une compétence liée à la distribution d'énergie. D'une manière générale, il y a plus de communes AODE pour la distribution de gaz et de chaleur, que pour la distribution d'électricité.

Le cas des **syndicats « chaleur »** est isolé du fait de la nature même de cette catégorie constituée pour l'analyse de cette enquête.

Remarque : les compétences exercées par les communautés d'agglomération et les communes répondantes à cette étude ne sont probablement pas représentatives des moyennes nationales. Ce constat s'explique directement par l'appétence des répondants vers les compétences les concernant.

Remarques (bis) : il arrive qu'une collectivité n'exerce pas de compétence liée à la distribution d'énergie, mais qu'elle y consacre tout de même du temps et des moyens. C'est par exemple le cas de certaines villes centre de métropole pour laquelle la compétence a été transférée récemment à la métropole.

3.2. Quels sont les services des collectivités consacrant du temps à la distribution d'énergie ?

Le nombre de services des collectivités consacrant du temps à la distribution d'énergie est représenté sur la figure ci-dessous. Un détail des « typologies » de services concernés est également proposé dans le Tableau 3.

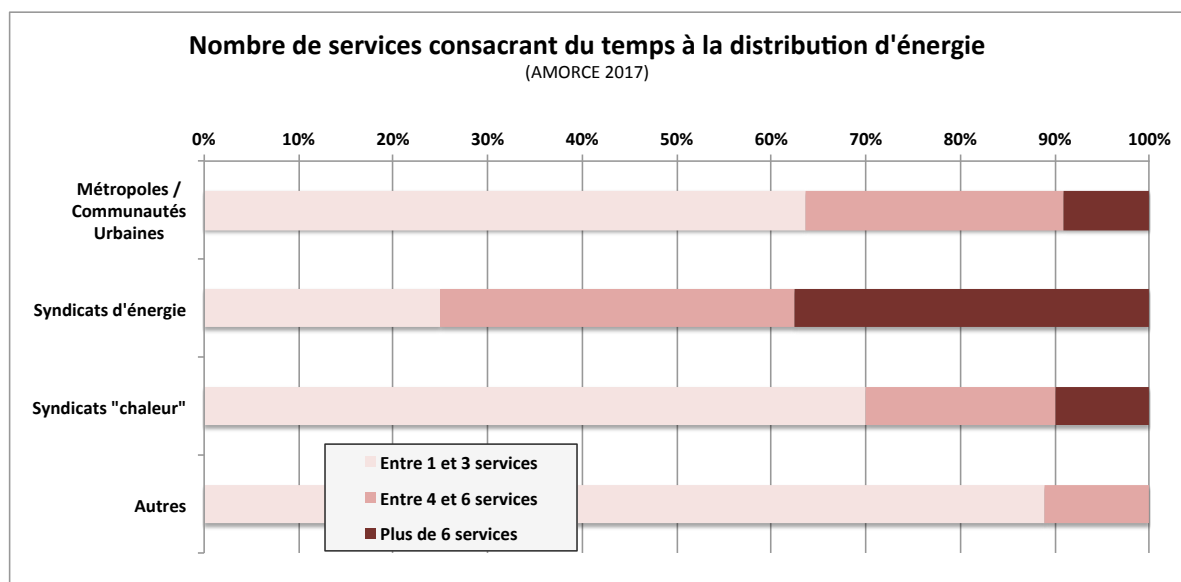


Figure 3: Nombre de services des collectivités consacrant du temps à la distribution d'énergie

Tableau 3 : Typologie des services cités par les différents types d'AODE, consacrant du temps à la distribution d'énergie

« Typologie » des services cités par...		
...les métropoles et Communautés urbaines	...les syndicats d'énergie	...les syndicats « chaleur »
<ul style="list-style-type: none"> - Energie (Climat, Développement Durable, Transition énergétique, Écologie urbaine, etc.), parfois déclinés en « Distribution électricité et gaz », « chauffage urbain » ou « génie climatique » ; - Contrôle de gestion / Finances / Juridique - Urbanisme / Aménagement - Voirie / Éclairage / Infrastructures - Habitat / patrimoine - Direction des services techniques - Transports en communs - SIG 	<ul style="list-style-type: none"> - Electricité / Gaz, pouvant être traités conjointement ou séparément - Contrôle de concession - Travaux / Eclairage public / Enfouissement / Electrification - Réseaux de chaleur - Administratif / Finance - Juridique - SIG 	<ul style="list-style-type: none"> -Direction général, plutôt pour les syndicats avec très peu de personnel -Services techniques -Finance / Administratif -Juridique -Projets et énergies renouvelables

Parmi les éléments exposés ci-dessus, plusieurs points peuvent être soulignés :

- Pour les **métropoles / communautés urbaines**, la distribution d'énergie est majoritairement piloté au sein des services « énergie ». Toutefois, du fait de la pluralité des compétences exercées par ces intercommunalités et de la transversalité des thématiques ayant un lien avec les réseaux d'énergie, de nombreux autres services viennent en appui pour l'exercice des compétences « distribution d'énergie ».
- Par nature, les **syndicats d'énergie** ont une répartition en services plus spécialisée. Cela se traduit souvent par une segmentation par réseau d'énergie, mais aussi et surtout par la présence de pôles techniques correspondant à la maîtrise d'ouvrage que peuvent avoir les syndicats sur les travaux des réseaux (notamment électriques).
- Concernant les **syndicats « chaleur »**, il est délicat d'effectuer un regroupement en services « types » ; cela en raison de l'hétérogénéité de ces structures.
- Pour ce qui est des **communes** et des **communautés d'agglomération**, les « familles » de services concernés sont sensiblement identiques aux grandes intercommunalités. Toutefois, en moyenne, la quantité de services consacrant du temps à la distribution d'énergie est moindre.

3.3. Quelle répartition des agents en charge de la distribution d'énergie ?

En fonction de la nature des collectivités répondantes, le nombre d'équivalents temps plein (ETP) moyen consacrant du temps à la « distribution d'énergie » au sein des collectivités a été estimé. Une distinction a été effectuée selon le profil des agents. La médiane a été calculée en lieu et place de la moyenne lorsqu'un calcul moyen présentait peu de cohérence (trop d'hétérogénéité dans les réponses).

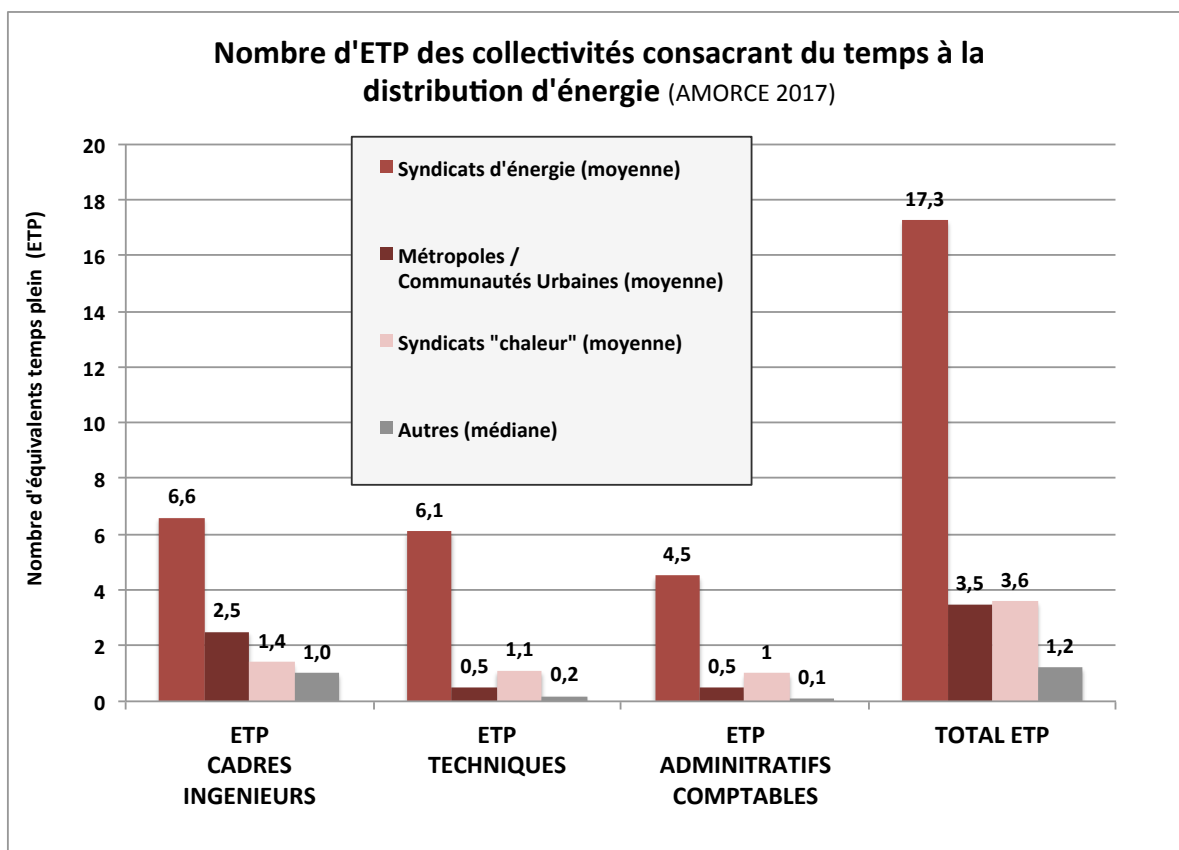


Figure 4: nombre d'ETP des collectivités consacrant du temps à la distribution d'énergie

Exemple de lecture : les métropoles/communautés urbaines répondantes ont en moyenne 2,5 ETP ingénieurs / cadres travaillant sur la distribution d'énergie.

En premier lieu, il convient de souligner la relative subjectivité de ces résultats, qui proviennent d'une estimation de la **répartition du temps de travail des agents**. Ces résultats doivent donc être regardés à titre indicatif.

Le nombre moyen d'ETP des collectivités varie fortement selon la nature des structures : de 3,5 ETP pour les métropoles/communautés urbaines à plus de 17 ETP pour les syndicats d'énergie. Ce constat provient de plusieurs raisons :

- Les compétences exercées ne sont pas toujours les mêmes (voir partie 3.1)
- Les périmètres géographiques ne sont pas comparables ;
- Les syndicats d'énergie possèdent très souvent la maîtrise d'ouvrage de certains travaux sur le réseau électrique en zone rurale (extension, renforcement, etc.), contrairement aux AODE majoritairement urbaines (voir partie 4)
- La compétence d'AODE des métropoles/communautés urbaines est encore récente. Suite à ce transfert, nombreux sont les besoins de réorganisation, de formation des agents, de montée en compétence, etc. Ainsi, toutes les stratégies n'ont pas encore été définies localement, et il est probable qu'une étude similaire donne des résultats différents dans quelques années.

Parmi les communes et communautés d'agglomération de l'échantillon (regroupées dans la catégorie « autres »), il est préférable de se reporter au détail par réseau d'énergie du fait de l'hétérogénéité des compétences exercées et des périmètres respectifs. De même, les syndicats « chaleur » sont traités spécifiquement dans la partie 6.

Enfin, même si elles n'exercent pas (ou plus) de compétence d'AODE en propre, notons que certaines communes continuent d'allouer des moyens à leurs réseaux d'énergie, et ce malgré

le transfert de compétences vers l'intercommunalité. Les résultats de cette étude n'ont pas permis de quantifier la proportion de communes concernées par cette situation.

A RETENIR

Les moyens humains des collectivités affectés à la distribution d'énergie varient fortement selon la nature des structures, les périmètres géographiques des compétences exercées, le nombre de compétences « distribution d'énergie » des collectivités, etc. Cette étude a été réalisée en pleine période de réorganisations pour les métropoles et les communautés urbaines (suite à la loi MAPTAM), et donne ainsi avant tout une photographie de la situation à mi-2017.

3.4. Dans quelle mesure les collectivités font-elles appel à une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour la distribution d'énergie ?

Cette section propose d'étudier dans quelle mesure les collectivités répondantes utilisent une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour la distribution d'énergie, ainsi que les enveloppes moyennes annuelles associées. Lorsque les réponses étaient trop dispersées, la médiane a été calculée en lieu et place de la moyenne.

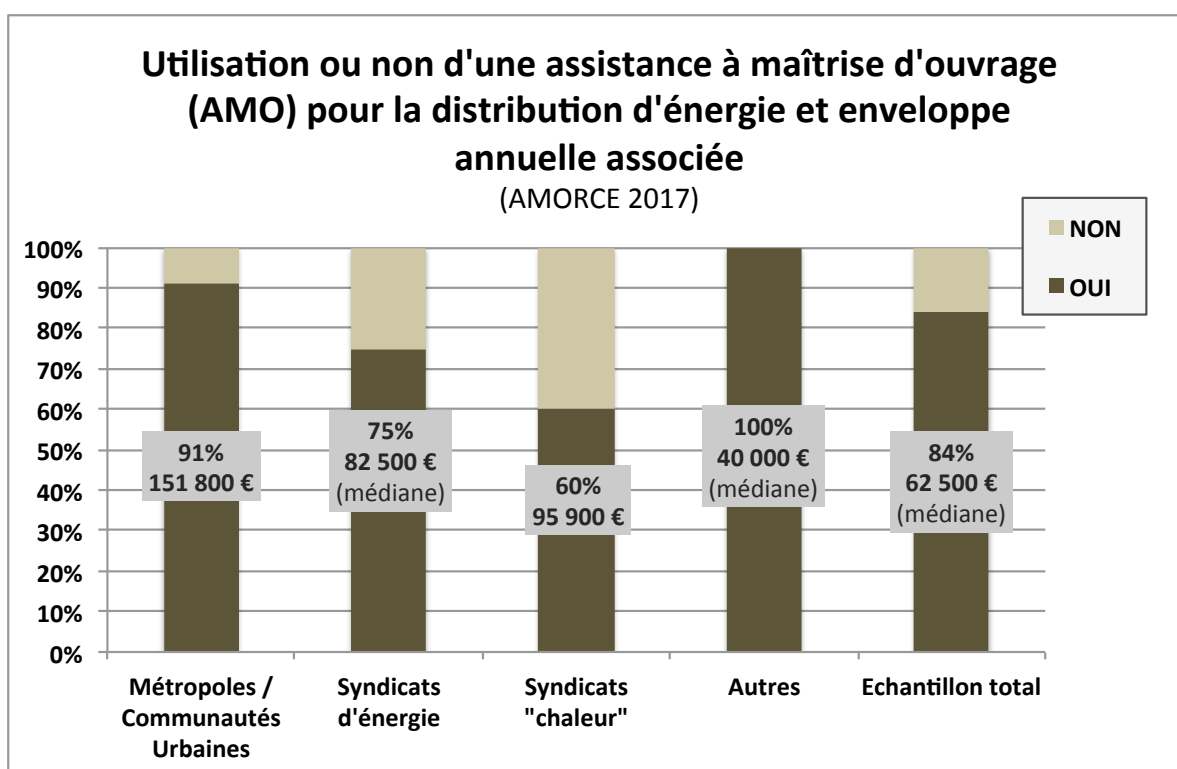


Figure 5 : utilisation d'AMO et enveloppes annuelles associées

Exemple de lecture : 75% des syndicats d'énergie répondants utilisent une AMO pour la distribution d'énergie, pour un montant médian annuel de 82 500€.

84% des collectivités répondantes font appel à une AMO pour l'exercice de leurs compétences « distribution d'énergies ». Les montants moyens et médians calculés doivent être regardés avec précaution du fait de la forte dispersion des réponses (de quelques milliers d'euros pour les plus bas, à plusieurs centaines de milliers d'euros pour les plus hauts).

Le recours à une AMO par les métropoles/communautés urbaines est fréquent avec un montant moyen assez élevé. Ce constat pourrait s'expliquer :

- Par le fait que ces dernières sont pour certaines dans les premières années de l'exercice de leurs compétences, et ont parfois engagé des études et audits poussés de leurs réseaux ;
- Par le fait que certaines grandes intercommunalités ont engagé des schémas structurants sur leurs territoires en lien avec l'énergie, dont les réseaux d'énergies font partie intégrante ;
- Par le fait que celles-ci ont, en moyenne, moins de moyens humains en interne.

Les sections suivantes proposent un détail de ces montants pour chaque réseau d'énergie.

A RETENIR

84% des collectivités ont recours à une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour la distribution d'énergies. La dépense médiane en AMO se situe à 62 500 €, mais ces montants sont très variables selon les structures et selon les missions confiées aux AMO.

4. DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ

Quelques rappels élémentaires sur l'organisation du service public de la distribution d'électricité en France et l'exercice de cette compétence par les collectivités territoriales ont été réalisés dans la partie 1.

4.1. Agents des collectivités en charge de la distribution d'électricité

En fonction de la nature des collectivités répondantes, le nombre d'équivalents temps plein (ETP) moyen travaillant sur la distribution d'électricité au sein des collectivités a été calculé. Une distinction a été effectuée selon le profil des agents. La figure ci-dessous représente les moyennes brutes obtenues.

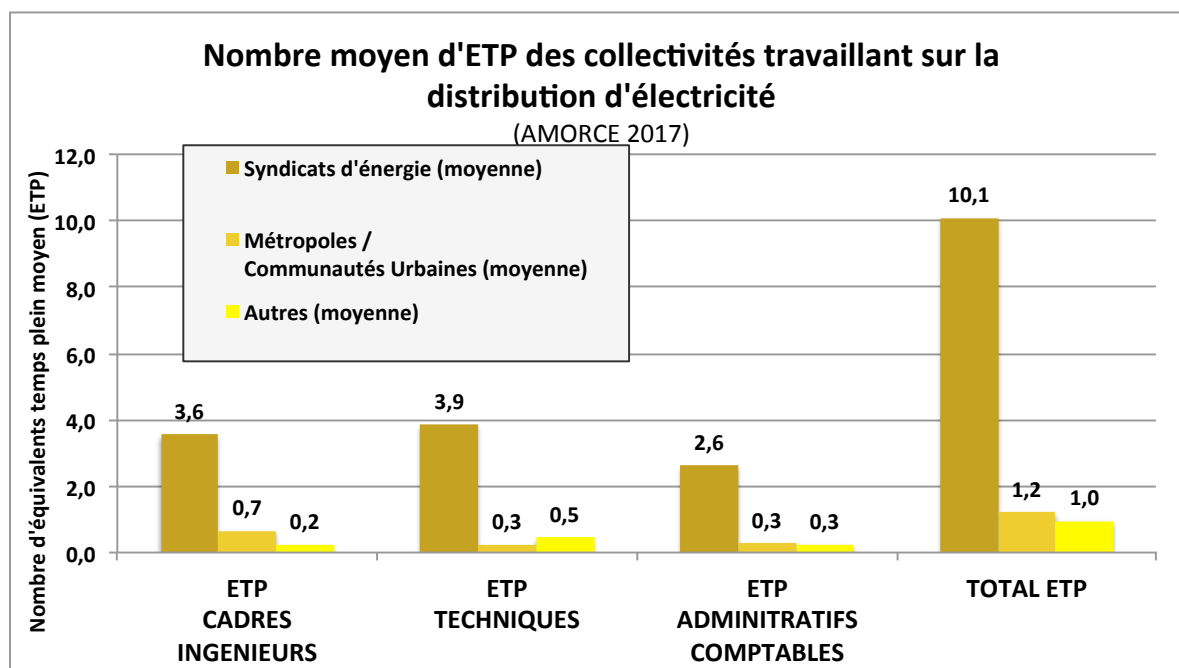


Figure 6: nombre moyen d'ETP des collectivités travaillant sur la distribution d'électricité (le montant total n'est pas exactement le cumul des trois catégories d'ETP car tous les participants n'ont pas transmis l'intégralité des réponses)

Exemple de lecture : Les syndicats d'énergie répondants ont en moyenne 10,1 ETP travaillant sur la distribution d'électricité.

Les moyennes brutes des ETP diffèrent fortement selon la nature des AODE, mais ne sont en aucun cas comparables (périmètres géographiques concédés et répartitions de maîtrises d'ouvrage différents notamment). Les chiffres issus des répondants varient entre environ 1 ETP pour les EPCI à fiscalité propre et les communes, et plus de 10 ETP pour les syndicats d'énergie.

Le nombre d'ETP travaillant sur la distribution d'électricité au sein des métropole/CU et des syndicats d'énergie a également été rapporté à la longueur du réseau électrique de chaque collectivité. Pour une même unité de longueur du réseau électrique, les écarts de moyens humains entre AODE sont moindres. Ces résultats sont visibles sur la Figure 7.

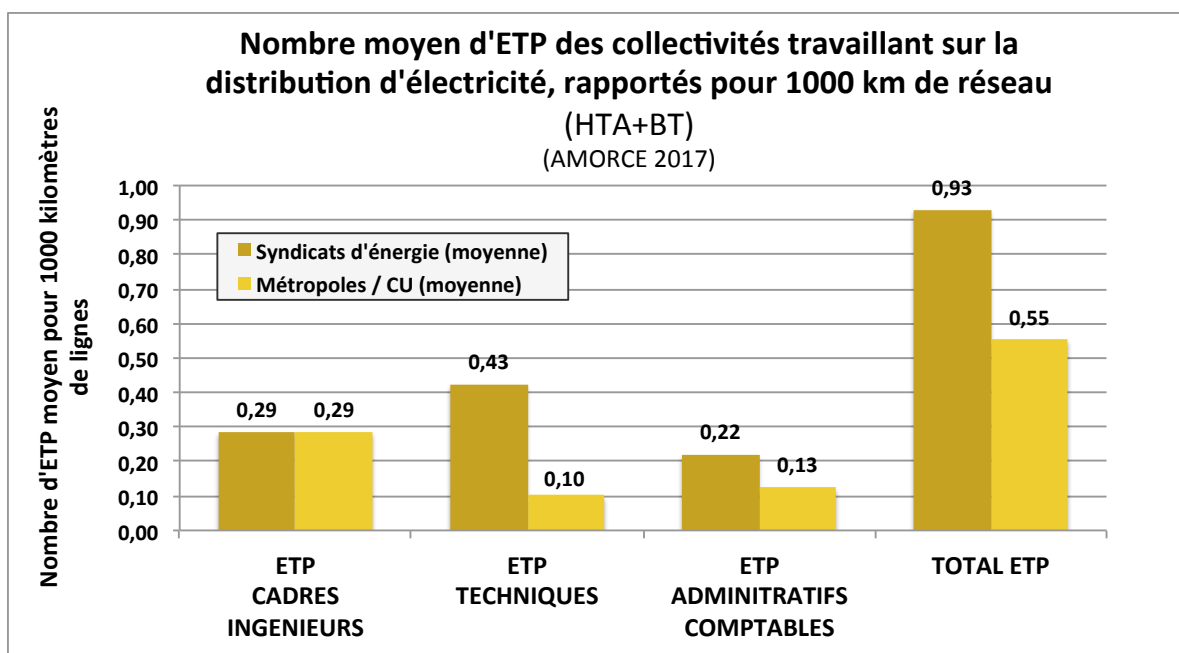


Figure 7 : nombre moyen d'ETP travaillant sur la distribution d'électricité, rapportés pour 1000 km de réseau

Comment rapporter le nombre moyen d'ETP de ce graphique à ma collectivité ?

Exemple : Nombre moyen d'agents affectés à la distribution d'électricité, pour une **métropole** possédant **2 000 km de lignes électriques (HTA+BT)** :

- ETP cadres/ingénieurs = **0,29** x 2000 km x 0,001 = **0,6 ETP**
- ETP techniques = **0,10** x 2000 km x 0,001 = **0,2 ETP**
- ETP administratifs/comptables = **0,13** x 2000 km x 0,001 = **0,3 ETP**
- TOTAL ETP = **0,55** x 2000 km x 0,001 = **1,1 ETP**

Exemple : Nombre moyen d'agents affectés à la distribution d'électricité, pour un **syndicat d'énergie** possédant **12 000 km de lignes (HTA+BT)** :

- ETP cadres/ingénieurs = **0,29** x 12 000 km x 0,001 = **3,4 ETP**
- ETP techniques = **0,43** x 12 000 km x 0,001 = **5,1 ETP**
- ETP administratifs/comptables = **0,22** x 12 000 km x 0,001 = **2,7 ETP**
- TOTAL ETP = **0,93** x 12 000 km x 0,001 = **11,2 ETP**

On notera surtout les points suivants pour comprendre les résultats de cette section.

Pour les métropoles et les communautés urbaines notamment, la distribution d'électricité s'inscrit parmi de nombreuses compétences exercées : planification énergétique, urbanisme, voirie, habitat, etc. Il existe une forte transversalité entre celles-ci et le réseau électrique. Il est ainsi difficile de quantifier précisément le temps passé par les agents en matière de distribution d'électricité. Par ailleurs, plusieurs métropoles/communautés urbaines ont précisé qu'elles étaient en cours de montée en compétence / réorganisation sur le sujet de la distribution d'électricité. En conséquence, les résultats ici présentés seront probablement différents lorsque la structuration des services et des outils de travail sera achevée.

La maîtrise d'ouvrage de certains travaux sur le réseau (extension, renforcement, sécurisation) est souvent partagée entre les syndicats d'énergie (en zone rurale) et le gestionnaire de réseau (en zone urbaine). Ces derniers ont donc un besoin spécifique d'agents pour réaliser ces missions, qui s'ajoute à la mission générale de contrôle du concessionnaire.

Certaines collectivités, dont la compétence « distribution d'électricité » a été transférée à une autre structure, possèdent tout de même des agents travaillant une partie de leur temps sur ce sujet. Ces agents ont été comptabilisés dans la catégorie « autres ».

Au-delà des moyens humains directement quantifiables pour la distribution d'électricité, les collectivités disposant de compétences transversales (urbanisme, voirie, habitat, etc.) mobilisent aussi, de manière ponctuelle et en appui, des agents issus des services associés. Ces emplois indirectement liés à la distribution d'énergie, difficilement quantifiables, sont indispensables à la bonne exécution et à la bonne coordination des missions des collectivités.

A RETENIR

Les syndicats d'énergie répondants emploient en moyenne 10,1 ETP pour la distribution d'électricité.

Les métropoles/communautés urbaines répondantes emploient en moyenne 1,2 ETP pour la distribution d'électricité. Plusieurs de celles-ci sont encore en cours de réorganisation ou de montée en compétence sur le sujet.

Attention, ces chiffres ne sont pas comparables (périmètres géographiques et maîtrises d'ouvrage différents notamment).

4.2. Utilisation d'une assistance à maîtrise d'ouvrage

Cette section propose d'étudier dans quelle mesure les collectivités répondantes ont recours à une assistance à maîtrises d'ouvrage (AMO) pour la distribution d'électricité, ainsi que les enveloppes médianes annuelles associées. La médiane a été calculée en lieu et place de la moyenne du fait d'une forte dispersion des données collectées.

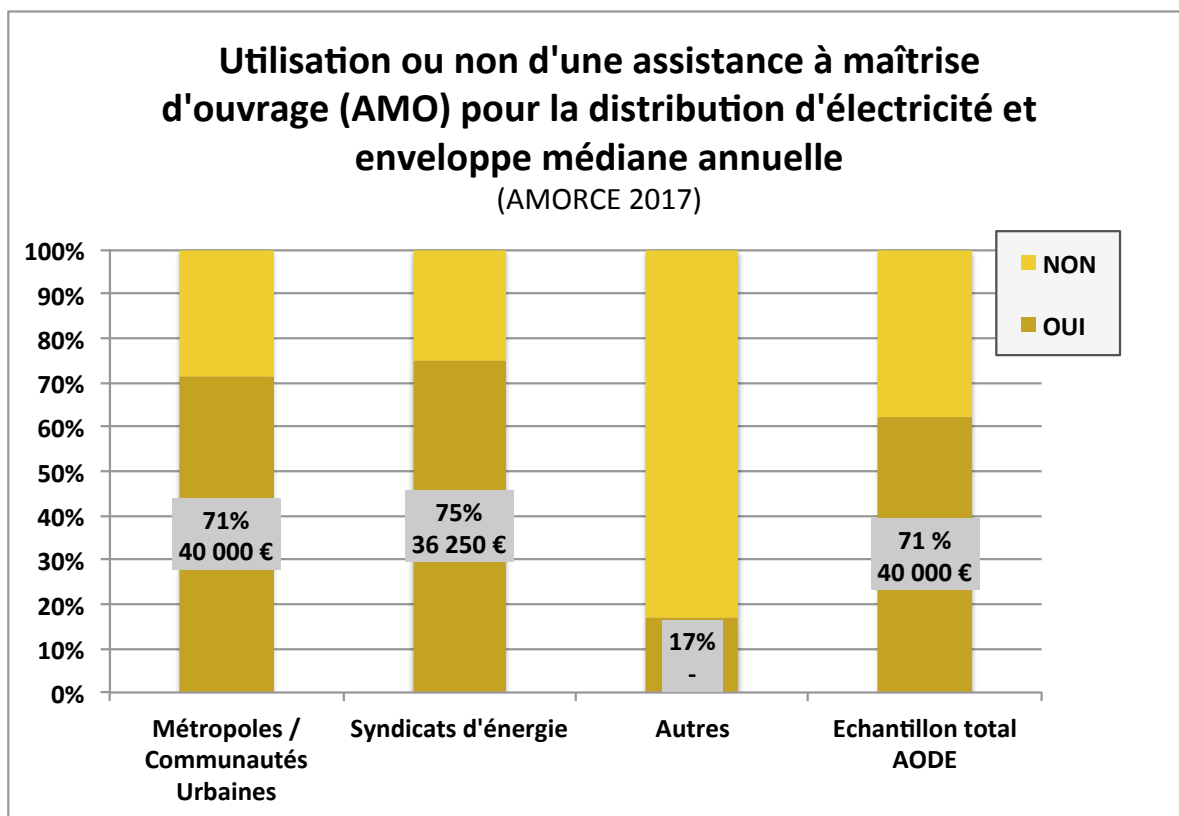


Figure 8 : utilisation d'une AMO pour la distribution d'électricité et enveloppe médiane associée

Exemple de lecture : 71 % des métropoles/communautés urbaines répondantes utilisent une AMO pour la distribution d'électricité, pour un montant médian de 40 000 €/an.

La dépense annuelle médiane des collectivités en AMO a également été rapportée au kilomètre de réseau ; une distinction étant opérée selon les réseaux de plus ou moins de 7 000 km (HTA + BT).

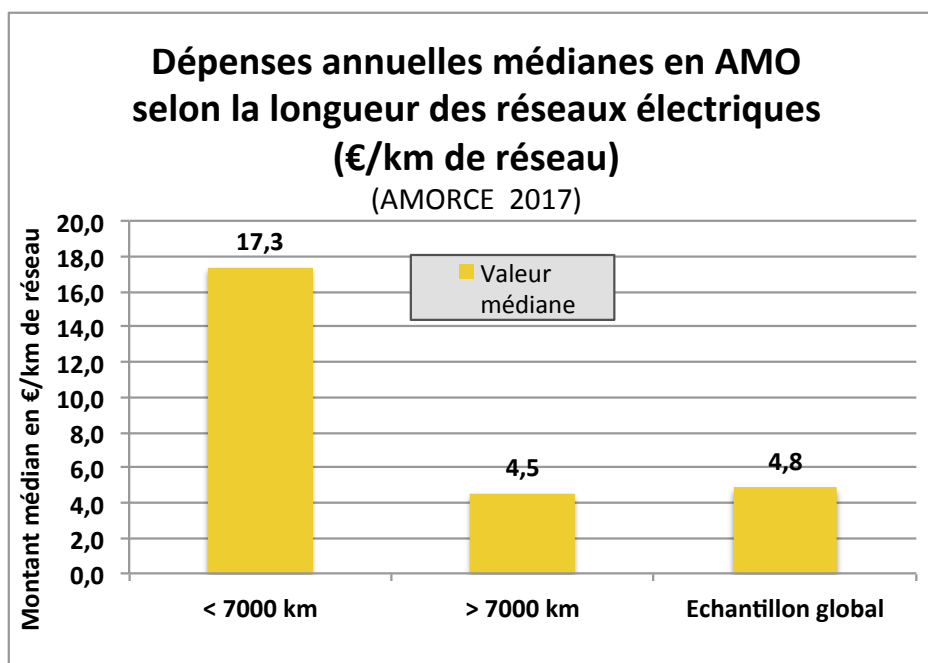


Figure 9 : dépenses annuelles médianes en AMO selon la longueur des réseaux électriques

Exemple de lecture : la valeur médiane dépensée en AMO, par les AODE répondantes dont le réseau fait plus de 7 000 km, est de 4,5 €/km de lignes (HTA+BT).

Plus de 70% des AODE font appel à une assistance à maîtrise d'ouvrage dans l'exercice de leur compétence « distribution d'électricité ». Les montants bruts affectés par chaque collectivité sont variables (de quelques dizaines de milliers d'euros par an à plusieurs centaines de milliers d'euros). La valeur médiane issue de l'échantillon collecté se situe à 40 000 €/an.

En rapportant les montants dépensés en AMO par kilomètre de réseau, la valeur médiane des dépenses s'élève à 4,8 €/km de ligne (HTA+BT). Il existe toutefois un véritable effet d'échelle selon la longueur totale des réseaux.

Pour les métropole/communautés urbaines venant de récupérer la compétence, des montants conséquents peuvent être dépensés afin de dresser un bilan détaillé du réseau concédé en début d'exercice. Par ailleurs, du fait de la récente prise de compétence, toutes n'ont pas encore attribué leurs ressources définitives pour leurs nouvelles missions.

Selon les répondants, ces AMO sont employés à la fois pour des missions d'ordre techniques, financiers, et juridiques dans une moindre mesure. En regardant dans le détail, toutes les collectivités n'ont pas une utilisation similaire des AMO. Voici toutefois une liste non-exhaustive de missions sur lesquelles les AMO sont en appui, classées par ordre d'utilisation :

- Etablissement du cahier des charges de concession ;
- Audit de fin de concession ;

- Contrôle périodique de concession (ex. analyse de CRAC¹⁵) ;
- Contrôle continu de concession (ex. devis de raccordements, respect du cahier des charges) ;
- Contrôle comptable et financier.

A RETENIR

Plus de 70% des collectivités AODE répondantes font appel à un AMO pour la distribution d'électricité. Rapportée par kilomètre de ligne (HTA+BT), la valeur médiane des répondants s'élève à 4,8 €/km de ligne (HTA+BT).

Ces montants sont fortement variables selon les missions confiées aux AMO. L'analyse de l'échantillon révèle qu'un exercice récent de la compétence entraîne bien souvent des dépenses importantes en AMO les premières années.

¹⁵ Compte rendu d'activité de concession

5. DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL

Quelques rappels élémentaires sur l'organisation du service public de la distribution de gaz en France et l'exercice de cette compétence par les collectivités ont été réalisés dans la partie 1.

En préambule, on notera les remarques suivantes :

- Pour les nouvelles dessertes réalisées après 2003, la distribution de gaz n'est plus le monopole de GRDF. Il y a donc obligatoirement une mise en concurrence selon la procédure de délégation de service public ;
- Contrairement aux réseaux électriques, la maîtrise d'ouvrage des travaux sur les réseaux de gaz est presque intégralement exercée par le concessionnaire ;
- Pour la distribution de gaz, le rôle des AODE consiste principalement à contrôler l'activité des concessionnaires et les extensions du réseau, mais également à étudier la faisabilité de nouvelles dessertes en gaz en vue d'une procédure de DSP.

5.1. Agents des collectivités en charge de la distribution de gaz

En fonction de la nature des collectivités répondantes, le nombre d'équivalents temps plein moyen (ETP) moyen travaillant sur la distribution de gaz au sein des collectivités a été calculé. Une distinction a été effectuée selon le profil des agents. La figure ci-dessous représente les moyennes brutes obtenues.

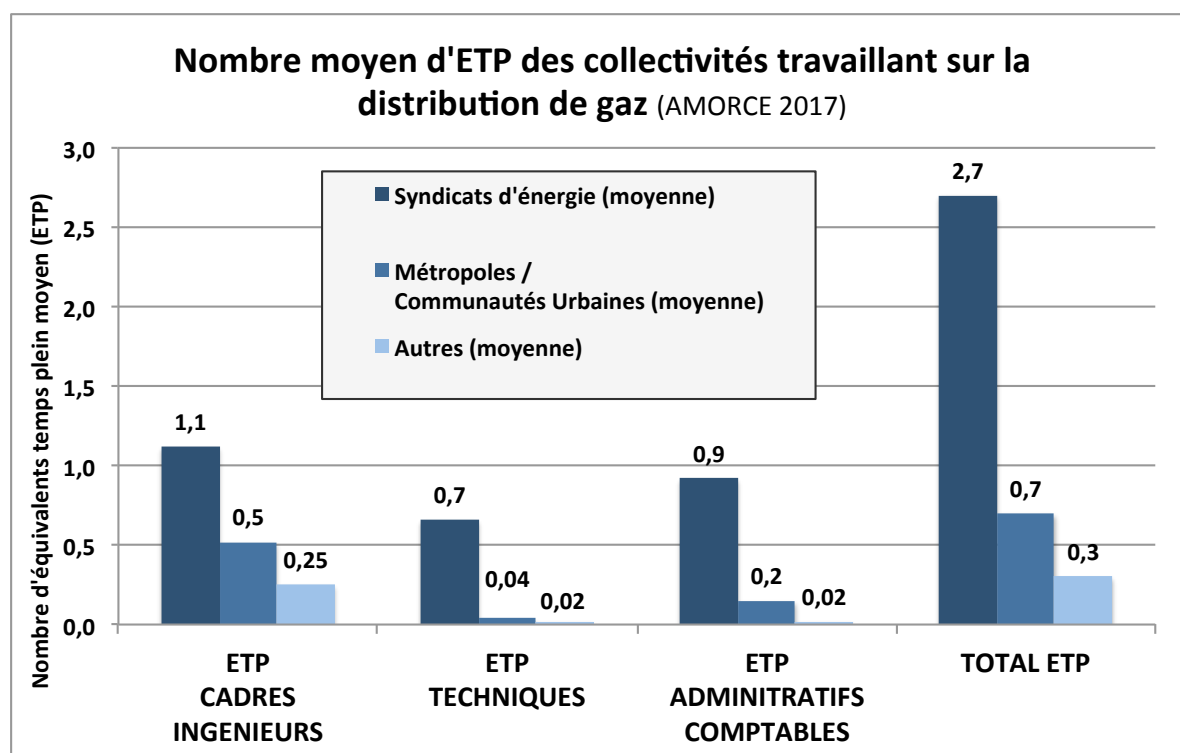


Figure 10 : nombre moyen d'ETP des collectivités travaillant sur la distribution de gaz

Exemple de lecture : Les syndicats d'énergie répondants ont en moyenne 2,7 ETP travaillant sur la distribution de gaz.

Comme pour l'électricité, les moyennes brutes des ETP diffèrent selon la nature des AODE, mais ne sont en aucun cas comparables (périmètres géographiques et nature des territoires concédés notamment). Les chiffres issus des répondants varient entre environ 0,3 ETP pour les plus petites AODE (communes notamment), et plus de 2,5 ETP pour les syndicats d'énergie (souvent sur des mailles importantes, typiquement départementales).

Le nombre d'ETP travaillant sur la distribution de gaz au sein des collectivités a également été rapporté à la longueur du réseau de gaz de chaque collectivité (annexe 1).

Pour les EPCI à fiscalité propre de grande taille, la distribution de gaz s'inscrit parmi un grand nombre de compétences exercées (planification énergétique, urbanisme, voirie, habitat, etc.). Il existe une forte transversalité entre celles-ci et le réseau de gaz. Il est ainsi difficile de quantifier précisément le temps passé par les agents en matière de distribution de gaz. Le peu d'ETP affectés à la distribution de gaz par les métropoles/communautés urbaines pourrait s'expliquer par le fait qu'elles soient en cours de montée en compétence ou de réorganisation sur le sujet, comme c'est le cas pour l'électricité.

Les résultats ici présentés seront probablement différents lorsque la structuration des services et des outils de travail sera achevée.

De manière beaucoup plus perceptible que pour la distribution d'électricité, certaines communes n'ont pas transféré la compétence de distribution du gaz (comptabilisées dans la catégorie « Autres »). Du fait des périmètres géographiques souvent réduits, les moyens humains qu'elles possèdent en interne sont peu élevés.

Certaines collectivités, dont la compétence « distribution de gaz » a été transférée à une autre structure, disposent encore d'un ou plusieurs agents travaillant une partie de leur temps sur ce sujet. Ils ont été comptabilisés dans la catégorie « autres ».

Au-delà des moyens humains directement quantifiables pour la distribution de gaz, les collectivités disposant de compétences transversales (urbanisme, voirie, habitat, etc.) mobilisent aussi, de manière ponctuelle et en appui, des agents issus des services associés. Ces emplois indirectement liés à la distribution d'énergie, difficilement quantifiables, sont indispensables à la bonne exécution et à la bonne coordination des missions des collectivités.

A RETENIR

Les syndicats d'énergie répondants emploient en moyenne 2,7 ETP pour la distribution de gaz.

Les métropoles/communautés urbaines répondantes emploient en moyenne 0,7 ETP pour la distribution de gaz. Plusieurs de celles-ci sont encore en cours de réorganisation ou de montée en compétence sur le sujet.

Les autres autorités concédantes de la distribution de gaz répondantes (communes et communautés d'agglomération) emploient en moyenne 0,3 ETP.

Attention, ces chiffres ne sont pas comparables (périmètres géographiques et contextes territoriaux différents).

5.2. Utilisation d'une assistance à maîtrise d'ouvrage

Cette section propose d'étudier dans quelle mesure les collectivités répondantes ont recours à une assistance à maîtrises d'ouvrage (AMO) pour la distribution de gaz, ainsi que les enveloppes moyennes annuelles associées. La médiane a été calculée en lieu et place de la moyenne lorsque la dispersion des données collectées était trop importante.

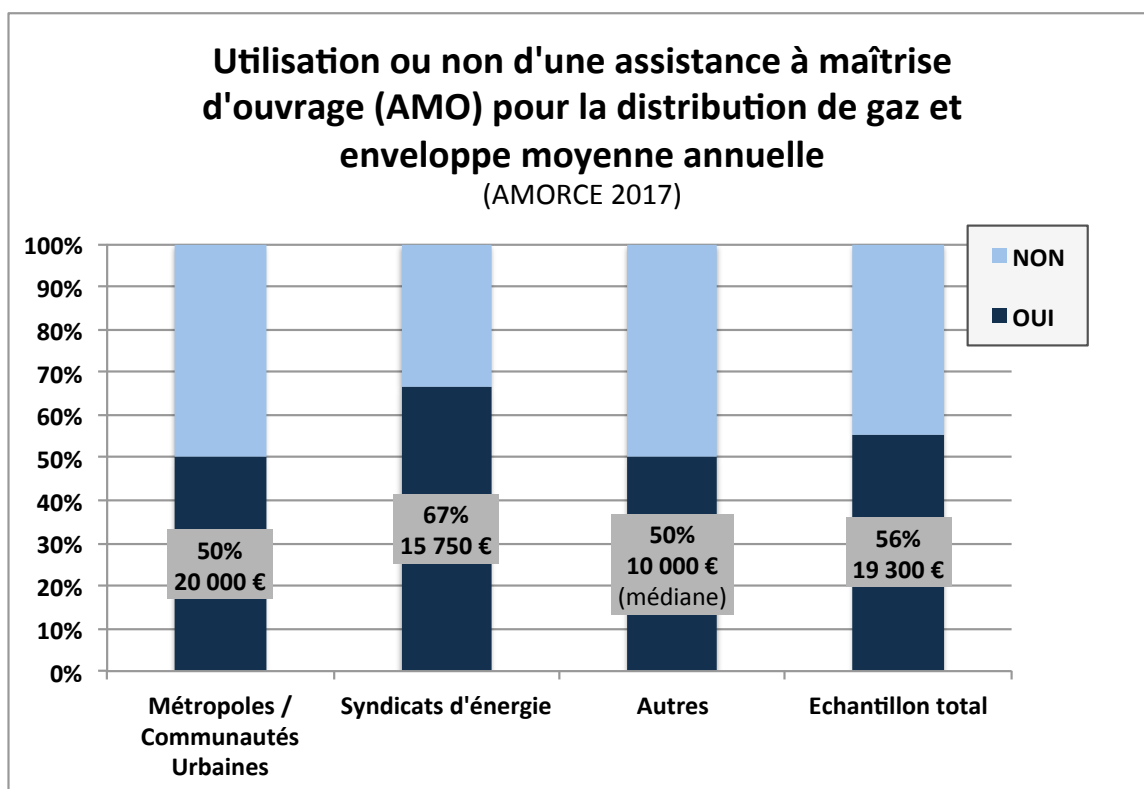


Figure 11 : utilisation d'une AMO pour la distribution de gaz et enveloppes associées

Exemple de lecture : 67 % des syndicats d'énergie répondants utilisent une AMO pour la distribution de gaz, pour un montant moyen de 15 750 €/an.

La dépense annuelle moyenne des collectivités en AMO a également été rapportée au kilomètre de réseau. Une distinction étant opérée selon les réseaux de plus ou moins de 1 000 km.

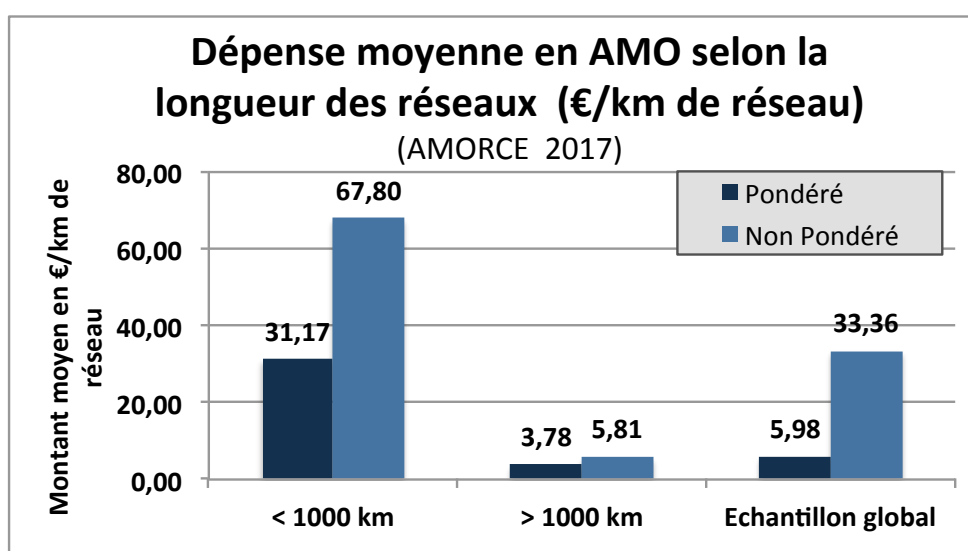


Figure 12 : dépense moyenne en AMO rapportée à la longueur des réseaux

Exemple de lecture : la valeur moyenne dépensée en AMO, par les AODE répondantes possédant un réseau de plus de 1 000 km, est de 5,81 €/km de canalisation.

| 56% des AODE répondantes font appel à une assistance à maîtrise d'ouvrage pour la distribution de gaz. La valeur moyenne issue de l'échantillon collecté se chiffre à 19 300 €/an. La dispersion des résultats est bien moindre que pour la distribution d'électricité (les montants annuels affectés sont globalement compris entre 10 000 € et 30 000 €).

En rapportant les montants dépensés en AMO par kilomètre de réseau, la valeur moyenne pondérée des dépenses s'élève à 5,98 €/km de canalisation. Il existe toutefois un fort effet d'échelle selon la longueur totale des réseaux.

Selon les répondants, ces AMO sont employés à la fois pour des missions d'ordre techniques, financiers, et juridiques dans une moindre mesure. En regardant dans le détail, toutes les collectivités n'ont pas une utilisation similaire des AMO. Voici toutefois une liste non-exhaustive de missions sur lesquelles les AMO sont en appui, classées par ordre d'utilisation :

- Contrôle comptable et financier ;
- Contrôle périodique de concession (ex. analyse de CRAC¹⁶) ;
- Audit de fin de concession ;
- Etablissement du cahier des charges de concession ;
- Contrôle continu de concession.

A RETENIR

54% des collectivités AODE répondantes font appel à un AMO pour la distribution de gaz, pour un montant annuel moyen de 19 300 €.

¹⁶ Compte rendu d'activité de concession

6. DISTRIBUTION DE CHALEUR

Quelques rappels élémentaires sur l'organisation du service public de la distribution de chaleur en France et l'exercice de cette compétence par les collectivités ont été réalisés dans la partie 1.

En préambule de cette section, on notera les remarques suivantes :

- Les réseaux de chaleur, à l'inverse de leurs homologues électriques et gaziers, sont intégrés à l'échelle d'un territoire (chaufferies, réseau local de distribution de la chaleur, fourniture aux usagers, etc.) ;
- Lors de la création d'un réseau de chaleur, la collectivité choisit le mode de gestion de ce réseau : en régie, en affermage ou en concession. Il n'y a pas de concessionnaire imposé. Le rôle des AODE peut ainsi être complètement différent selon les modes de gestion de ses réseaux (ex : contrôle de concession en DSP vs exploitation et développement de réseau en régie) ;
- Une même collectivité peut gérer plusieurs réseaux de chaleur sur son territoire, dont certains peuvent être gérés en régie, et d'autres en DSP ;
- Les profils des collectivités distributrices de chaleur sont fortement variables. D'une manière générale, on trouve d'importants réseaux de chaleur en centres urbains, créés à l'initiative de villes ou de métropoles, et de plus petits réseaux dans les zones moins denses, créés par des villes ou encore des syndicats d'énergie ;
- Pour les EPCI à fiscalité propre de grande taille, la distribution de chaleur s'inscrit parmi un grand nombre de compétences exercées (planification énergétique, urbanisme, voirie, habitat, etc.). Il existe ainsi une forte transversalité entre celles-ci et les réseaux de chaleur ;

Par ailleurs, il importe de noter que les réseaux de chaleur constituent un atout pour leurs territoires d'implantation en matière d'énergie renouvelable, de gouvernance, ou encore d'emploi local.

Le détail des catégories apparentes dans les graphiques fait l'objet d'une présentation dans la partie 2.

6.1. Agents des collectivités en charge de la distribution de chaleur

En fonction de la nature des collectivités répondantes, le nombre d'équivalents temps plein (ETP) moyen travaillant sur la distribution de chaleur au sein des collectivités a été calculé. Une distinction a été effectuée selon le profil des agents. La Figure 13 représente les moyennes brutes obtenues.

Il importe de noter que les moyennes présentées dans cette section rassemblent des contextes différents : un ou plusieurs réseaux, quantités d'énergie livrées fortement variables selon les réseaux, gérés en DSP et/ou en régies, etc. Par ailleurs, selon la nature des collectivités AODE, l'exercice de la compétence « réseaux de chaleur » n'est bien souvent pas comparable. A titre d'exemple :

- Les métropoles et communauté urbaines ont récemment récupéré¹⁷ cette compétence de manière obligatoire et doivent/ont dû ainsi organiser leurs services en conséquence. De plus, elles ont souvent récupéré à la fois les « grands » réseaux de chaleur historiques gérés en DSP, ainsi que des plus petits réseaux de chaleur gérés en régie sur des communes rurales avoisinantes. D'une manière générale, pour des structures de tailles comparables, on observe parfois des écarts significatifs, traduisant des engagements variables vis à vis de la distribution de chaleur ;

¹⁷ Lors de leur participation à ce questionnaire, certaines métropoles/communautés urbaines n'avaient pas encore récupéré la compétence de tous les réseaux de chaleur présents sur leur territoire.

- Les syndicats « chaleur » rassemblent plusieurs types de structures : syndicats de traitement de déchet valorisant la chaleur d'une UVE, syndicat de communes créé spécifiquement dans le but de distribuer de la chaleur, etc. On trouve ainsi des contextes très différents selon le profil de ces collectivités ;
- De nombreux syndicats d'énergie (historiquement constitués autour de la distribution d'électricité ou de gaz) proposent désormais à leurs membres de prendre la maîtrise d'ouvrage pour développer des réseaux de chaleur sur leurs territoires (par un transfert de compétence). Lorsque cette compétence a été récemment proposée, il arrive que ces syndicats disposent de moyens humains, mais que le premier réseau de chaleur ne soit pas encore en fonctionnement. D'une manière générale, on trouve plutôt des réseaux de chaleur de taille modeste appartenant aux syndicats d'énergie (réseaux de chaleur biomasse de quelques centaines de mètres ou kilomètres par exemple) ;
- Les communes compétentes pour la distribution de chaleur peuvent avoir des profils variables en matière de population (de quelques milliers jusqu'à plusieurs dizaines de milliers d'habitants). On trouve ainsi à la fois des réseaux de chaleur uniques dans des communes de petites ou moyenne taille, mais aussi des villes plus conséquentes pouvant gérer plusieurs réseaux de chaleur ;
- Certaines communautés d'agglomération ont récupéré, de manière facultative, la compétence « réseaux de chaleur ». Elles peuvent donc gérer et développer un ou plusieurs réseaux de chaleur.

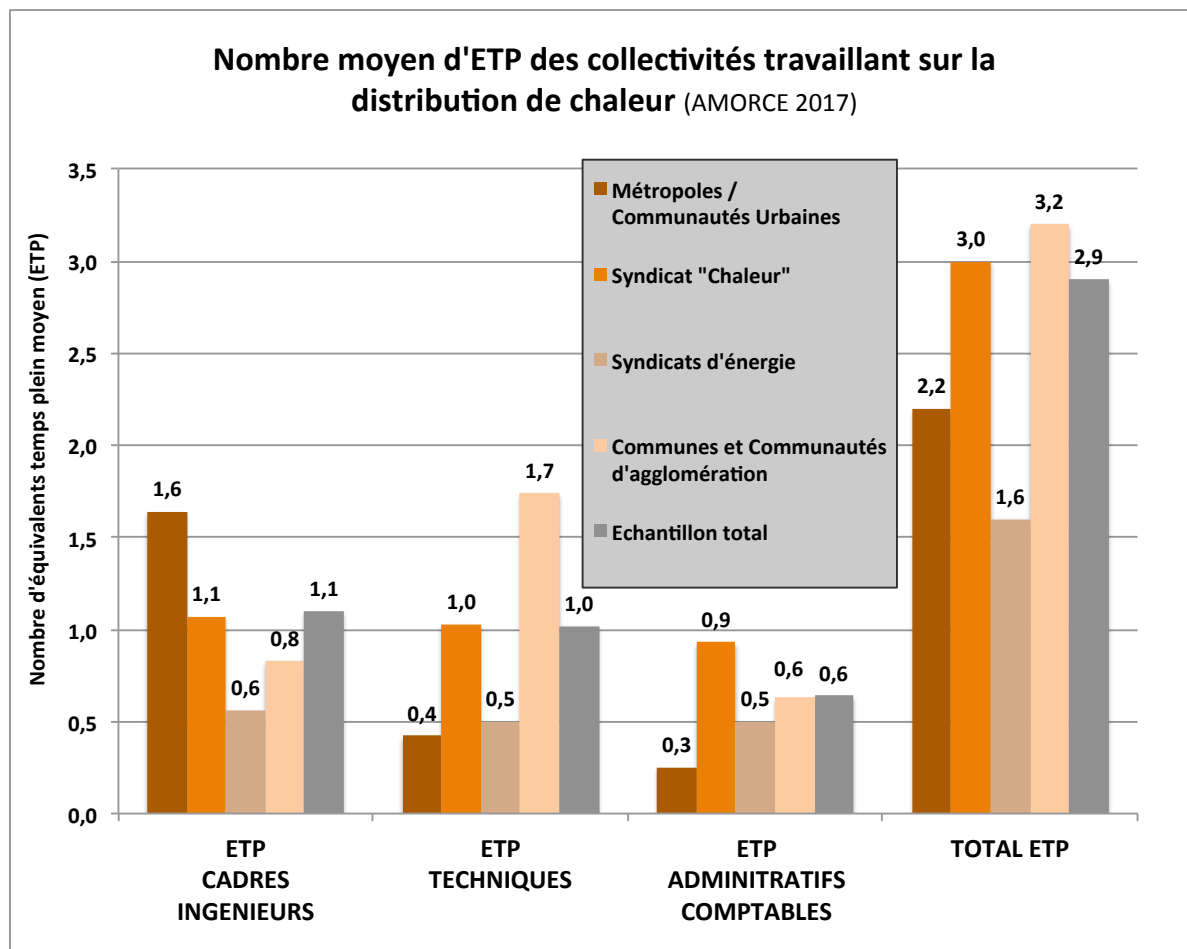


Figure 13 : nombre moyen d'ETP des collectivités travaillant sur la distribution de chaleur

Exemple de lecture : Les syndicats « chaleur »¹⁸ répondants ont en moyenne 1,0 ETP « techniques » travaillant sur la distribution de chaleur.

Un nombre important de villes ayant développé un réseau de chaleur, et dont la compétence « réseaux de chaleur » a été transférée à une autre structure, conserve tout de même des agents sur ce sujet. Le cadre de cette étude n'a pas permis de dégager des statistiques sur ce dernier cas.

Le nombre d'agents traitant de distribution de chaleur au sein des collectivités a également été rapporté à la quantité d'énergie livrée par les réseaux de chaleur de chaque collectivité, en fonction du mode de gestion de ces réseaux (Figure 14). Une figure similaire, mais présentée par type d'AODE, se situe dans l'annexe 2. **La catégorie « Mixte » s'applique aux collectivités possédant à la fois des réseaux gérés en régie et en DSP.**

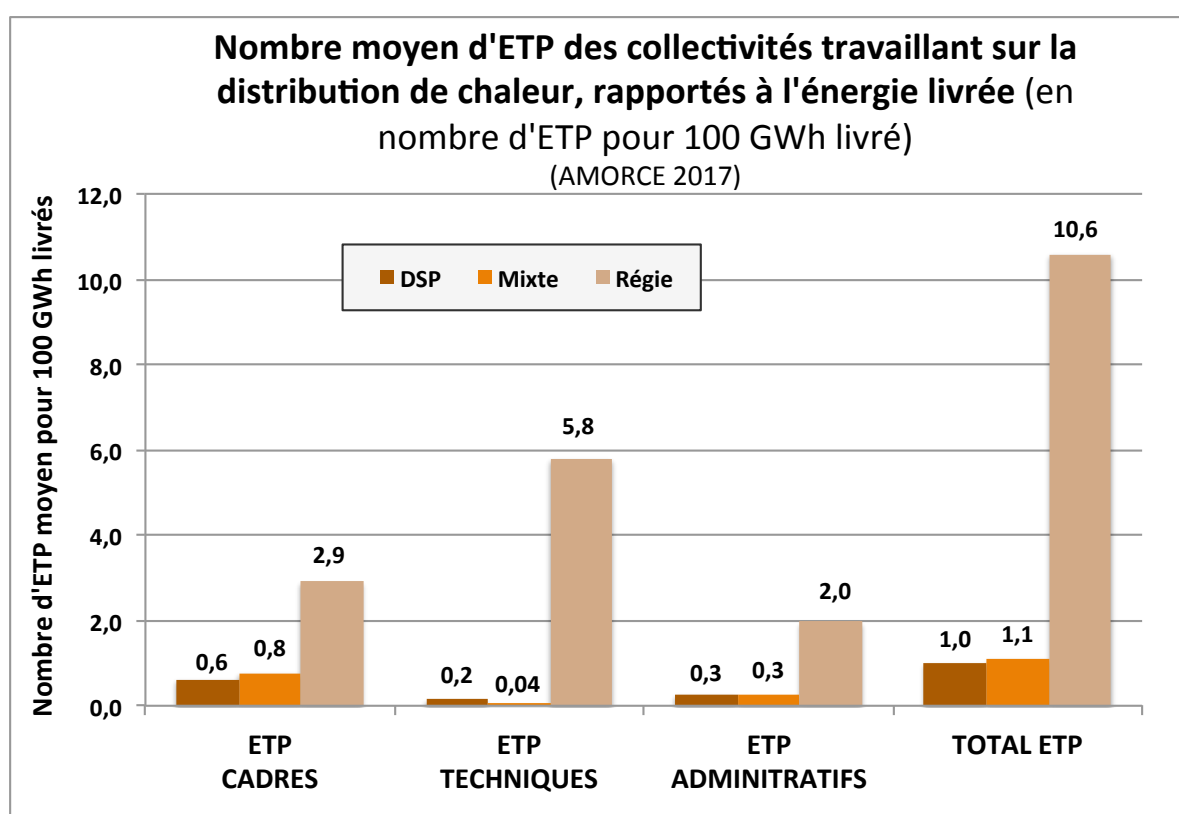


Figure 14 : nombre moyen d'ETP des collectivités travaillant sur la distribution de chaleur, rapporté à l'énergie livrée

Exemple de lecture : Les collectivités répondantes, dont les réseaux de chaleur sont uniquement en DSP, disposent en moyenne de 1,0 ETP pour 100 GWh livrés.

Sans grande surprise, les collectivités qui gèrent uniquement des réseaux de chaleur en régie déploient des moyens humains beaucoup plus conséquents, du fait des tâches qu'elles effectuent en propre : maîtrise d'ouvrage des travaux sur leur(s) réseau(x) et chaufferie(s), gestion de la facturation et relation avec les usagers, etc.

Lorsque tous les réseaux de chaleur d'une collectivité sont en DSP, le rôle de celle-ci consiste principalement à contrôler l'activité de son concessionnaire. De plus, les réseaux en DSP issus de l'échantillon collecté livrent, en moyenne, des quantités d'énergie 4 fois supérieures à celles

¹⁸ Cette catégorie spécifique a été créée pour l'analyse de cette enquête. Elle est définie dans la partie 2.

des réseaux en régie. Ces facteurs expliquent la forte différence de moyens humains, lorsqu'ils sont rapportés à 100 GWh livrés.

Si les réseaux en régies mobilisent plus de moyens humains pour les collectivités, il est essentiel de souligner que les modèles économiques et organisationnels des régies et des DSP ne sont pas comparables pour une collectivité.

Au-delà des moyens humains directement quantifiables pour la distribution de chaleur, les collectivités disposant de compétences transversales (urbanisme, voirie, habitat, etc.) mobilisent aussi, de manière ponctuelle et en appui, des agents issus des services associés. Ces emplois indirectement liés à la distribution d'énergie, difficilement quantifiables, sont indispensables à la bonne exécution et à la bonne coordination des missions des collectivités.

A RETENIR

Les collectivités AODE pour la distribution de chaleur peuvent avoir des profils et des contextes territoriaux très différents. Les moyens humains qu'elles attribuent dépendent à la fois de ce contexte (compétence nouvellement acquise, etc.), mais également du mode de gestion de leurs réseaux de chaleur (régie, DSP, etc.).

Rapporté par unité d'énergie livrée, les réseaux en régie mobilisent 10 fois plus de moyens humains que les réseaux en délégation de service public. Les modèles sont cependant très différents.

6.2. Utilisation d'une assistance à maîtrise d'ouvrage

Cette section propose d'étudier dans quelle mesure les collectivités répondantes ont recours à une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) pour la distribution de chaleur, ainsi que les enveloppes moyennes annuelles associées.

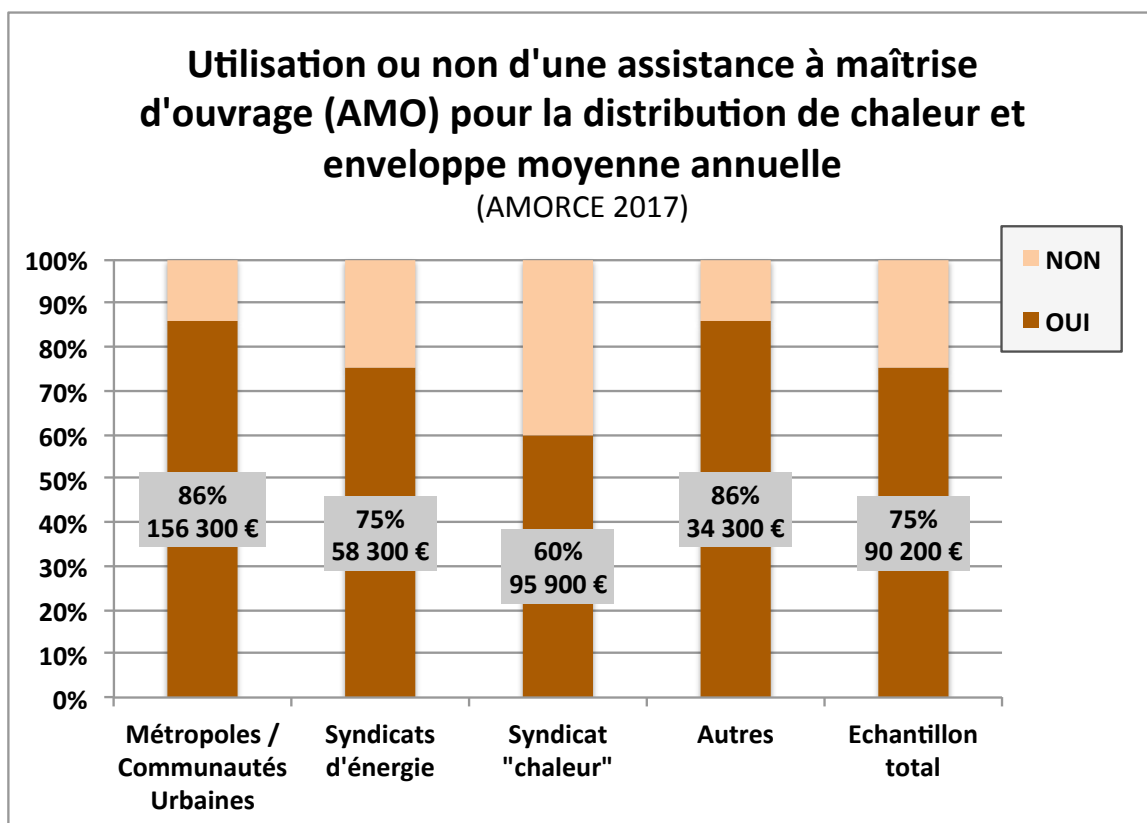


Figure 15: utilisation d'une AMO pour la distribution de chaleur et enveloppe associée

Exemple de lecture : 86 % des métropoles/communautés urbaines répondantes utilisent une AMO pour la distribution de chaleur, pour un montant moyen de 156 300 €/an.

La dépense moyenne des collectivités en AMO a également été rapportée au GWh livré. Une distinction étant opérée selon la quantité d'énergie totale livrée par les réseaux. Une figure similaire, mais présentant une distinction selon le mode de gestion des réseaux est présentée dans l'annexe 3.

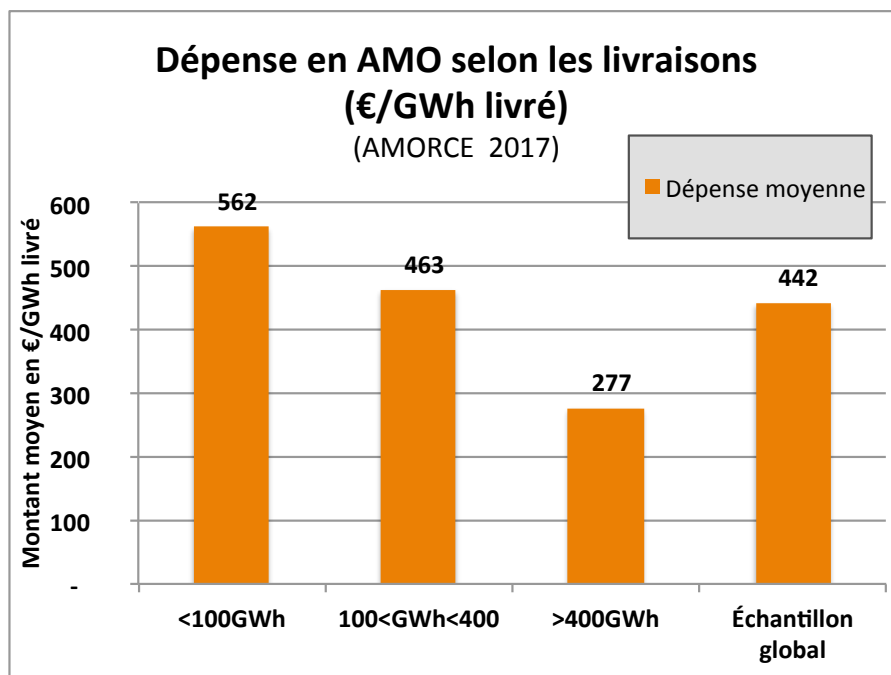


Figure 16 : Dépenses en AMO selon la quantité d'énergie livrée¹⁹

Exemple de lecture : La dépense moyenne en AMO, par les AODE répondantes dont les réseaux livrent entre 100 et 400 GWh/an, est de 463 € par GWh livré et par an.

Les trois quarts des AODE font appel à un assistant à maîtrise d'ouvrage dans l'exercice de leur compétence « réseau de chaleur ». La valeur moyenne issue de l'échantillon collecté se chiffre à 90 200 €/an. A l'image des profils des AODE, les résultats sont cependant dispersés (de quelques milliers d'euros à plusieurs centaines de milliers d'euros par an). En rapportant les montants dépensés en AMO par GWh livré, la valeur moyenne des dépenses s'élève à 442 € par GWh livré et par an. Un effet d'échelle est toutefois notable, puisque les réseaux livrant le plus de chaleur dépensent en moyenne des montants en AMO moins importants par GWh livré. L'utilisation des AMO, en lien avec les missions des collectivités, diffère également selon les modes de gestion des réseaux de chaleur.

Selon les répondants, ces AMO sont employés, par ordre d'importance, pour des missions d'ordre techniques, financiers, et juridiques dans une moindre mesure. Voici une liste non-exhaustive de missions sur lesquelles les AMO sont en appui des collectivités, classées par ordre d'utilisation :

- Contrôle périodique de DSP/régie (ex. analyse de CRAC ou établissement de CRTF²⁰) ;
- Etablissement du cahier des charges de concession ;
- Audit de fin de concession ;

¹⁹ La moyenne pondérée a été calculée mais n'a pas été représentée car peu significative

²⁰ Compte Rendu Annuel de Concession, Compte Rendu Technique et Financier

- Contrôle continu de la DSP /régie (respect du cahier des charges, gestion de facturation, contrôle raccordements, etc.) ;
- Contrôle comptable et financier ;
- Développement de projets EnR&R sur les réseaux.

A RETENIR

75% des collectivités AODE répondantes font appel à un AMO pour la distribution de chaleur, pour un montant annuel moyen de 90 200€.

Pour aller plus loin...

→ Les réunions des **groupes d'échanges « distribution d'énergie et transition énergétique »** et « **développement des réseaux de chaleur** » d'AMORCE

→ **Moyens humains employés par les collectivités dans le domaine de l'énergie**, AMORCE, décembre 2014

→ **Distribution d'énergie dans les territoires : quels enjeux économiques ?**, AMORCE/ADEME, novembre 2015

→ **Guide l' élu et les réseaux de chaleur**, AMORCE/ADEME, 2017

→ **Guide de création d'un réseau de chaleur**, AMORCE/ADEME, mars 2017

→ **Transition énergétique et distribution publique d'électricité : proposition d'un modèle de convention locale**, AMORCE, mars 2017

→ **Collectivités et distribution d'énergie : 5 illustrations territoriales ancrées dans la transition énergétique**, AMORCE/ADEME, novembre 2017

GLOSSAIRE

AODE : Autorité organisatrice de la distribution d'énergie

BT : Basse Tension

CRAC : Compte Rendu Annuel de Concession

CRTF : Compte Rendu Technique et Financier

CU : Communauté Urbaine

DSP : délégation de service public

ENR&R : Énergie renouvelable et de récupération

ETP : Equivalent temps plein

GRD : Gestionnaire de réseaux

GRDF : Gaz Réseaux Distribution France

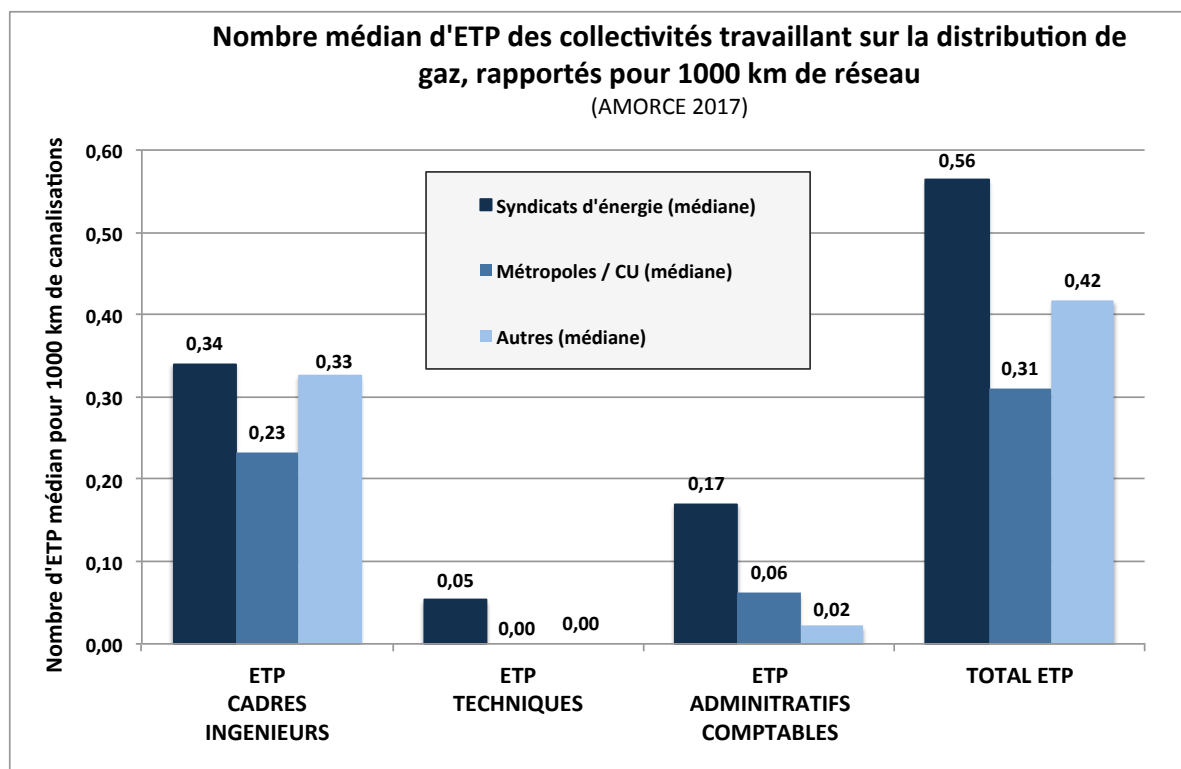
HTA : Haute Tension alternative

MAPTAM : modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles

UVE : Unité de valorisation énergétique

ANNEXES

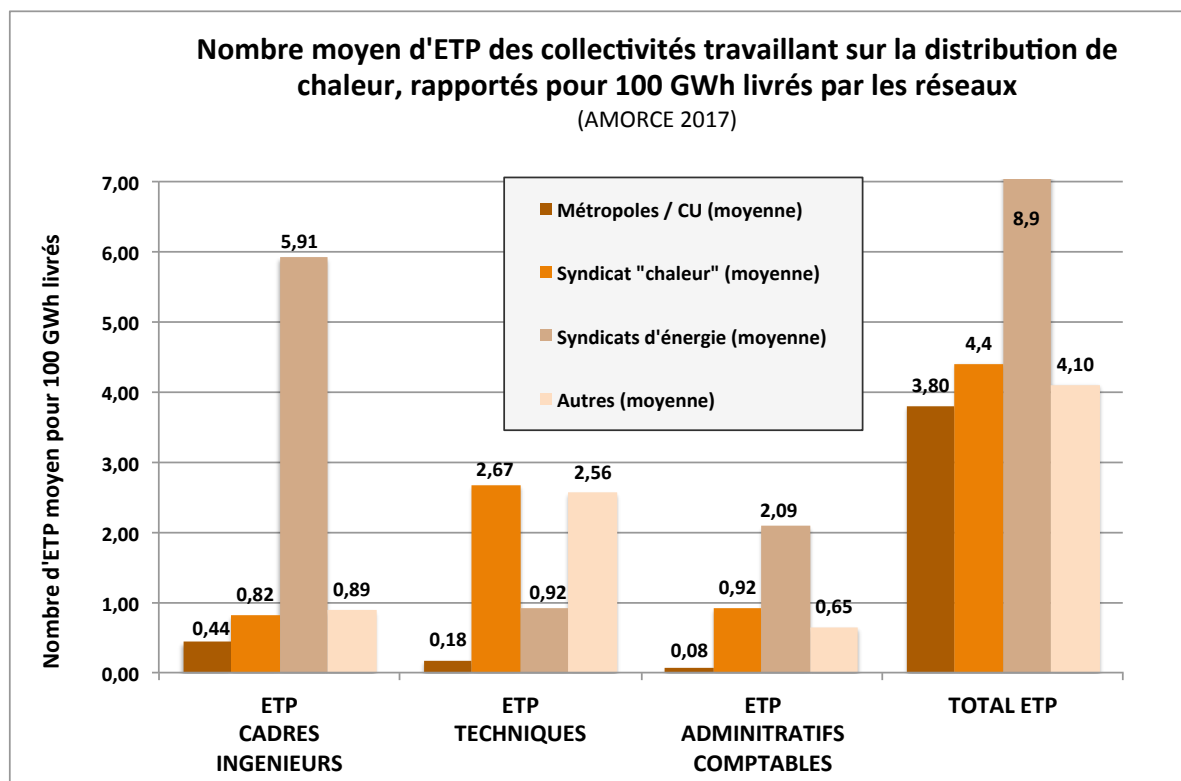
Annexe 1 : Nombre d'ETP médian des collectivités travaillant sur la distribution de gaz, rapportés pour 1000 km de réseau



Comment rapporter le nombre médian d'ETP de ce graphique à ma collectivité ?

Voir exemple p.21

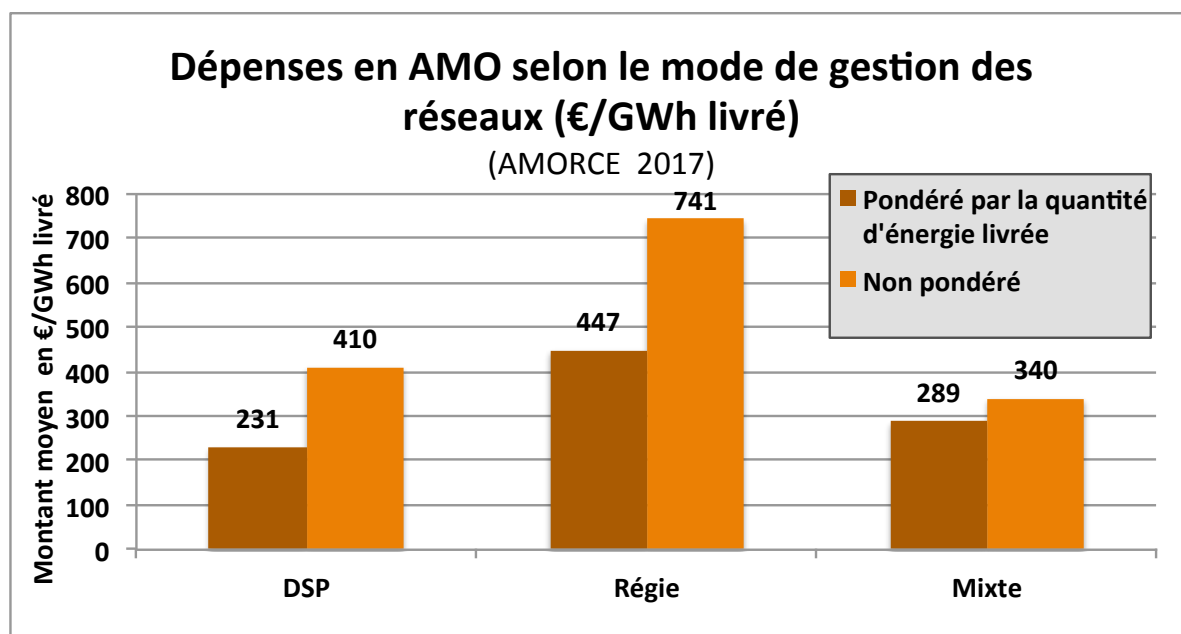
Annexe 2 : Nombre d'ETP moyen des collectivités travaillant sur la distribution de chaleur, rapportés pour 100 GWh livrés



Comment rapporter le nombre moyen d'ETP de ce graphique à ma collectivité ?

Voir exemple p.21

Annexe 3 : Dépenses en AMO selon le mode de gestion des réseaux de chaleur (€/GWh livré)





AMORCE

18, rue Gabriel Péri – CS 20102 – 69623 Villeurbanne Cedex

Tel : 04.72.74.09.77 – **Fax** : 04.72.74.03.32 – **Mail** : amorce@amorce.asso.fr

www.amorce.asso.fr -  **@AMORCE**