

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

MISSION DE SUIVI DES RESEAUX DE CHALEUR ET DE FROID

Direction Bioéconomie et Energies Renouvelables / Service Chaleur renouvelable
Rédaction : Thibaud Rouesné

TABLE DES MATIERES

1. Éléments de contexte	3
1.1. Les activités de l'ADEME	3
1.2. Contexte de l'étude.....	3
2. Les attentes de l'ADEME vis-à-vis de la prestation à réaliser.....	4
2.1. Cadrage de la prestation : cibles et périmètres.....	4
2.2. Précision sur les indicateurs à utiliser.....	5
2.3. Détail de la partie forfaitaire : études sur l'évolution des réseaux de chaleur et de froid ..	6
2.3.1. Mission de coordination globale du projet.....	6
2.3.2. Réalisation de l'étude nationale générale	7
2.3.3. Analyse de l'étude nationale générale.....	7
2.3.4. Réalisation de l'étude ciblée.....	8
2.3.5. Analyse de l'étude ciblée.....	8
2.3.6. Rapport et synthèse de la partie forfaitaire	10
2.4. Détail des prestations unitaires : Analyse approfondie pour une dizaine de réseaux de chaleur et de froid	10
2.4.1. Réalisation de l'analyse approfondie	10
2.4.2. Analyse approfondie des résultats	11
2.4.3. Réalisation d'une fiche Retour d'Expérience « REX »	11
3. Organisation et pilotage de la prestation	12
3.1. Encadrement et suivi de la prestation	12
3.2. Calendrier de réalisation de la prestation	12
4. Livrables et rapports.....	14

1. Éléments de contexte

1.1. Les activités de l'ADEME

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, air, économie circulaire, gaspillage alimentaire, déchets, sols... - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

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

1.2. Contexte de l'étude

Depuis 2009, l'ADEME, via le Fonds Chaleur, finance des projets de création et de développement de réseaux de chaleur et de froid. Depuis 16 ans, le Fonds chaleur a permis d'aider plus de 10 000 installations d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) dont 4 550 km de réseaux de distribution grâce à 5,1 milliards d'euros d'aides, ayant généré près de 16 milliards d'euros d'investissements. Cela représente près de 50 TWh/an de production additionnelle d'EnR&R, équivalent de la consommation de chaleur d'environ 5 millions de logements, et environ 2,5 Md€/an d'économie sur la balance commerciale (en comparaison du gaz qu'il aurait fallu importer pour produire cette chaleur en l'absence de ces projets). De plus, les programmes France Relance, France 2030 et le Fonds Planification Ecologique ont permis d'accompagner la production de chaleur à partir de biomasse pour la cible industrielle à hauteur de 8,6 TWh/an. Le bilan cumulé de l'ensemble de ces dispositifs conduit à une production thermique additionnelle de 58,6 TWh/an.

L'ADEME souhaite mener une étude nationale sur ces réseaux de chaleur et de froid afin de connaître leur évolution à moyen terme. La production, la puissance installée, le nombre de sous-station, le taux de couverture sont autant de critères qui seront étudiés et quantifiés entre ce qui était prévu initialement sur les réseaux de chaleur et de froid et ce qui est effectif.

Les enjeux de ces vérifications sont multiples :

- Analyser l'évolution des réseaux de chaleur et de froid à une échelle de temps de l'ordre de la décennie, et en particulier, pour les réseaux aidés par le Fonds Chaleur, au-delà du solde de l'aide ;
- Analyser et comprendre les écarts entre les valeurs prévisionnelles et les chiffres réels de production et de consommation ;
- Collecter et analyser des données sur des indicateurs-clés des réseaux de chaleur et de froid tels que le tarif de vente de la chaleur / du froid, la consommation de chaleur/froid (globale et unitaire), le développement des raccordements, etc. ;
- Sur la base d'entretiens (par exemple des interviews des principaux acteurs du projet) et de la collecte de données qualitatives sur la « vie du réseau de chaleur/froid », réaliser des « fiches retours d'expériences (REX) » mettant en avant les bonnes pratiques, les difficultés rencontrées, etc.

Le présent document constitue le cahier des charges pour la réalisation et la coordination globale de cette étude.

Dans la suite du document, les réseaux de chaleur et de froid pourront être également désignés par les termes « réseaux de chaleur » ou simplement « réseaux ».

2. Les attentes de l'ADEME vis-à-vis de la prestation à réaliser

Cette étude se décomposera en trois parties :

- 1/ Une étude nationale générale sur l'évolution des réseaux de chaleur et de froid contenus dans la base de données du SDES ;
- 2/ Une étude ciblée pour 40 réseaux de chaleur financés par l'ADEME sur la période 2009 – 2020 ;
- 3/ Des analyses approfondies pour 10 réseaux de chaleur et de froid.

L'étude nationale générale et l'étude ciblée seront réalisées sous la forme d'une partie forfaitaire et l'analyse approfondie sous la forme d'une partie unitaire avec déclenchement de bons de commande sur demande de l'ADEME.

2.1. Cadrage de la prestation : cibles et périmètres

La partie forfaitaire comprend :

- La mission de coordination du projet, les échanges avec l'ADEME et les modalités administratives pour avoir accès aux données SDES (voir ci-dessous, en fin de partie 2.2) ;
- La réalisation de **l'étude nationale générale et de l'étude ciblée sur les réseaux de chaleur et de froid financés par l'ADEME** sur la base d'un échantillon ;
- La rédaction de rapports détaillés pour les deux études ;
- La rédaction de synthèses ;
- La valorisation du projet sous forme de deux webinaires (réalisation de 2 supports type PowerPoint et de temps de présentation).

L'étude nationale générale sera réalisée sur réseaux de chaleur et de froid contenus dans la base de données du SDES, notamment ceux financés par l'ADEME sur la période 2009-2020. La liste de ces réseaux sera fournie par l'ADEME.

Pour l'étude ciblée, l'échantillon d'analyse représente 40 réseaux de chaleur et de froid financés par l'ADEME sur la période 2009 – 2020. Cet échantillon sera défini par l'ADEME, en collaboration avec ses Directions Régionales et sera envoyé au prestataire avant le début de l'étude ciblée. Les collectivités / opérateurs concernés seront mis au courant de cette étude ciblée et pourront faciliter l'accès aux données et aux infrastructures.

La partie unitaire permettra d'effectuer des analyses approfondies sur un échantillon plus restreint de réseaux de chaleur : une dizaine. Ces vérifications approfondies concerneront le suivi de la production et de la consommation, l'analyse des Comptes d'Exploitation Prévisionnel (CEP) et des répercussions des différents termes R1 et R2 et leurs sous-termes, les indexations réalisées, les évolutions des tarifs de la chaleur etc.

Les réseaux qui bénéficieront de ces analyses approfondies pourront être choisis en fonction des résultats de l'étude ciblée. Lors des Comité de Pilotage, le prestataire fera des propositions à l'ADEME des réseaux qui, selon lui, mériteraient une analyse plus précise. L'ADEME, en concertation avec ses directions régionales concernées, validera ou non les propositions du prestataire en déclenchant des bons de commandes unitaires.

Des Fiches Retour d'expérience « REX » seront réalisées par le prestataire dans cette partie unitaire afin d'y rassembler les différents résultats de l'analyse. Ces fiches contiendront également une partie plus qualitative de l'histoire et de l'évolution du réseau.

2.2. Précision sur les indicateurs à utiliser

Les indicateurs des réseaux de chaleur constituent la base de cette étude. Voici quelques précisions :

Obtention des indicateurs

L'ADEME distingue :

- Les indicateurs prévisionnels, qui se rapportent à un projet de création ou d'extension de réseau aidé par le Fonds Chaleur : ces indicateurs correspondent aux indicateurs de fin de projet tels que mentionnés dans les documents de demande d'aide adressés à l'ADEME à l'occasion de ce projet.

Les indicateurs dits "réels", qui correspondent aux indicateurs disponibles auprès du gestionnaire du réseau et/ou de la collectivité via les rapports annuels ou autres documents. L'ADEME partagera également les données SDES au prestataire et les Directions régionales ADEME pourront, si elles les ont, partager les données du réseau,

Ces indicateurs permettront de réaliser deux analyses majeures :

- La comparaison entre les indicateurs prévisionnels de fin de projet et les indicateurs réels quantifiés l'année du solde du contrat ;
- L'analyse de l'évolution des indicateurs au cours du temps.

L'ADEME partagera les données qu'elle a en sa possession (notamment les données SDES). Pour les autres indicateurs, notamment ceux qualifiés précédemment de « réels », le prestataire devra se rapprocher des opérateurs ou des collectivités concernées pour obtenir ces données. En cas de difficulté pour obtenir ces données, le prestataire en informera l'ADEME.

Précision sur les indicateurs prévisionnels

Dans un premier temps, le prestataire devra établir un état de référence du réseau. Cet état de référence sera constitué des indicateurs de fin de travaux tels que mentionnés dans les documents de demande d'aide ADEME ou, à défaut, sur des documents de gestion de type DSP, règlement de service pour les régies, etc. Cet état de référence sera alors comparé aux indicateurs réels correspondant à l'année suivant le solde du contrat ADEME.

Précision sur les indicateurs réels (au cours de la période 2009 à maintenant)

Pour analyser l'évolution dans le temps de ces indicateurs, l'idéal sera de remonter le plus loin possible dans le temps à partir de 2009, ou bien, à défaut, à partir de l'année de fin de projet.

Dans le cas où un ou plusieurs de ces indicateurs auraient très significativement évolué dans le temps à compter de l'état de référence (par exemple en raison d'avenants) : extension, augmentation de puissance de production etc., il conviendra pour le prestataire de faire états de ces évolutions, une par une et d'en expliquer le contexte.

Précision sur les données SDES

Pour pouvoir manipuler les données SDES, nécessaires dans le cadre de l'étude nationale générale, le prestataire devra :

- Suivre le protocole imposé par le SDES qui comprend notamment une séance d'enrôlement de 2h : <https://www.casd.eu/gerer-son-projet/seance-denrolement-2/>
- Se rendre systématiquement dans les locaux de l'ADEME à Montrouge, (155 bis Av. Pierre Brossolette, 92120 Montrouge) pour utiliser l'ordinateur contenant les données.

L'ADEME se charge de la demande d'accès aux données auprès du CDAP et du CASD.

2.3.Détail de la partie forfaitaire : études sur l'évolution des réseaux de chaleur et de froid

2.3.1. Mission de coordination globale du projet

La mission de coordination globale comprend l'animation du comité de Pilotage national, qui sera mis en place pour assurer le suivi global de la mission ; il sera constitué a minima du prestataire chef de projet, de représentants de l'ADEME, de représentants de la DGEC et de partenaires de l'ADEME comme la FEDENE, AMORCE etc. Le comité de pilotage se réunira au minimum 4 fois lors :

1. De la réunion de lancement de la prestation (T+0mois) ;
2. De la première réunion intermédiaire (T+6mois) qui permettra de :
 - a. Présenter les résultats de l'étude nationale générale ;
 - b. Présenter les premières analyses globales et les tendances après l'études des 20 premiers réseaux de chaleur dans le cadre de l'étude ciblée ;
 - c. Présenter les propositions pour les réseaux qui pourraient faire l'objet d'une analyse approfondie parmi les 20 premiers réseaux étudiés ;

3. De la seconde réunion intermédiaire (T+12mois) qui permettra de :
 - a. Présenter les analyses globales et les tendances après l'étude de l'ensemble des réseaux de chaleur dans le cadre de l'étude ciblée ;
 - b. Présenter et valider le modèle des premières Fiches retours d'expérience réalisées ;
 - c. Présenter les propositions pour les réseaux qui pourraient faire l'objet d'une analyse approfondie ;
4. De la réunion finale (T+15 mois) à l'issue de l'étude de l'ensemble des réseaux qui permettra de présenter l'ensemble de la production.

D'autres réunions d'avancement pourront avoir lieu à la demande de l'ADEME.

Les réunions du comité de pilotage pourront avoir lieu à l'ADEME Montrouge – 155bis avenue Pierre Brossolette ou à l'ADEME Angers – 20 avenue du Grésillé. Dans le cas contraire, elles seront réalisées sous forme de visio-conférences.

Le prestataire prendra en charge la préparation et l'animation de ces réunions (pour cela il se coordonnera avec l'ADEME). Les ordres du jour seront envoyés par le prestataire 15 jours avant et il assurera la préparation des supports de réunion, la rédaction et la diffusion des comptes rendus des réunions sous 15 jours, ainsi que l'intégration des éventuelles remarques sur celui-ci.

Le prestataire et l'ADEME seront en échange régulier tout au long de l'étude. Il sera mis en place des réunions de suivi en visioconférence de manière récurrente, a minima de manière mensuelle. Les résultats des analyses des différents réseaux seront envoyés à l'ADEME dès qu'ils seront terminés et des réunions de présentation des résultats de chacun de ces réseaux seront organisées en visioconférence, en présence notamment des responsables ADEME en Direction Régionale.

2.3.2. Réalisation de l'étude nationale générale

Cette étude nationale générale a pour objectif de regrouper pour l'ensemble des réseaux de chaleur et de froid contenus dans la base de données du SDES les **indicateurs** suivants :

- Les montants d'aides demandés par le porteur de projet et les montants d'aide réels versés par le Fonds Chaleur pour les différents projets du réseau en fonction de l'atteinte des objectifs ;
- Les MWh (y compris MWh EnR&R) théoriques annoncés lors de la demande d'aide ADEME et les MWh (y compris MWh EnR&R) effectifs, injectés et distribués ;
- Le taux EnR&R réel du réseau (selon les règles du Fonds Chaleur) ;
- Le tarif de la chaleur.

L'ADEME fournira au prestataire la liste des réseaux identifiés pour cette étude nationale générale. L'ADEME partagera au prestataire les données SDES nécessaires pour les 3 derniers indicateurs précédents. Pour ce qui est des montants d'aide demandés et versés par le Fonds Chaleur, l'ADEME fournira également les données.

Ces différentes données seront au format Excel.

2.3.3. Analyse de l'étude nationale générale

L'analyse s'effectuera sur plusieurs aspects :

- Pour l'ensemble des réseaux : analyser la différence entre les engagements de production de MWh (y compris MWh EnR&R) théoriques (qui liaient le bénéficiaire du Fonds Chaleur à l'ADEME) et les MWh (y compris MWh EnR&R) effectivement produits au solde du contrat ;
- Pour l'ensemble des réseaux : analyser la différence entre les montants d'aide demandés et les montants d'aide versé ;

- Pour l'ensemble des réseaux : avoir une vue globale avec un calcul moyen de l'efficacité (en €/MWh EnR&R) des projets sur la période 2009 – 2020 (depuis le début du Fonds Chaleur), en particulier l'efficacité réelle des réseaux, avec les montants d'aide versés et les MWh (y compris MWh EnR&R) effectifs ;
- Pour l'ensemble des réseaux : avoir l'évolution des indicateurs dans le temps sur le maximum d'années possibles (2009 – 2020).

Les résultats de cette analyse sont attendus dans les 3 premiers mois. Le prestataire détaillera dans son offre la méthodologie pour la réalisation et l'analyse de cette étude nationale générale.

2.3.4. Réalisation de l'étude ciblée

L'étude ciblée devra apporter une vision critique sur les évolutions des réseaux de chaleur et de froid financés par l'ADEME entre 2009 et 2020. L'étude ciblée s'attachera en particulier à suivre dans le temps les indicateurs-clés d'un réseau, notamment ceux qui constituent les objectifs à atteindre pour les versements de l'aide Fonds Chaleur, au-delà du contrôle effectué sur 12 mois consécutifs après la mise en service de l'installation pour le versement du solde de l'aide ADEME. Les indicateurs à quantifier dans cette étude, pour chaque année, sont les suivants :

- Production en MWh des centrales du réseau de chaleur par typologie d'énergie (renouvelables et fossiles) ;
- Taux de couverture EnR&R du réseau ;
- Livraisons en MWh aux sous-stations des différents abonnés ;
- Le nombre de sous-stations et le nombre d'abonnés ;
- Puissance souscrite ;
- Longueur du réseau ;
- Le tarif de la chaleur (en distinguant les deux valeurs R1 et R2 en €/MWh HT) et les évolutions tarifaires en lien avec les autres investissements réalisés depuis ;
- Rigueur climatique (DJU) locale ;

En parallèle seront quantifiés les éléments suivants, pour le maximum d'années possible :

- Evolution des charges supportées par les exploitants de réseau, charges de petit entretien (P2) et gros entretien (P3), charges énergétiques (gaz, électricité, biomasse...). Ces charges seront corrélées aux puissances souscrites ou à la quantité d'énergie distribuée (en fonction de la meilleure pertinence).
- A l'échelle de chaque réseau, les contraintes significatives qui ont freiné, accéléré ou modifié le plan de charge et/ou la stratégie prévisionnels de déploiement, par rapport aux éléments du dossier initialement instruit par l'ADEME dans le cadre de l'action du Fonds Chaleur. A titre d'exemple : le non-raccordement d'un gros consommateur, un aléa important dans le déploiement du réseau ou du moyen de production, une situation météorologique spécifique impactant le besoin de chaleur etc.

2.3.5. Analyse de l'étude ciblée

Analyse des écarts entre les engagements contractuels liant le bénéficiaire à l'ADEME et la réalité

Un comparatif sera effectué entre les différents indicateurs récoltés :

- Ceux de l'état de référence, correspondant à la fin des travaux (si possible une moyenne de l'année de fin des travaux et de l'année suivante) ;
- Ceux des années suivant le solde du contrat ADEME.

Par ailleurs, dans les cas où une sorte de “dérive” significative est identifiée entre certains des indicateurs prévisionnels et les indicateurs réels constatés entre l’année de fin de projet et l’état actuel, le prestataire devra alors prendre contact avec la collectivité concernée (ou l’opérateur ou les acteurs concernés) afin d’en identifier les raisons ; ces indicateurs sont : le tarif et la livraison de chaleur (MWh).

Certains de ces réseaux présentant des écarts significatifs aux objectifs ou à des données prévisionnelles pourront être amenés à être analysés plus précisément dans la partie unitaire de cette prestation via l’analyse approfondie, sur proposition du prestataire et validation de l’ADEME.

Analyse des évolutions des indicateurs

Au-delà de la simple comparaison des indicateurs avant/après, le prestataire devra utiliser les résultats de cette étude afin d’apporter des conclusions plus transversales : l’impact des choix d’énergies renouvelables, l’impact des réductions de consommation des bâtiments, l’impact sur les objectifs des écarts entre les DJU prévisionnels et réels, les facteurs de stabilité ou de fragilité etc. Le prestataire pourra être force de proposition sur ces conclusions transversales.

Le prestataire devra également identifier certaines tendances notables concernant l’évolution des indicateurs suivis (ou de justifier l’absence de telles tendances), projeter ces tendances à l’échelle des réseaux de chaleur et de froid financés par l’ADEME et les comparer aux objectifs nationaux d’évolution des réseaux de chaleur (ex : PPE).

Les analyses seront réalisées pour 3 segments de taille de réseaux, définis selon la quantité de chaleur distribuée l’année du solde de l’aide ADEME : réseau inférieur à 25 GWh de chaleur distribués par an, réseau compris entre 25 et 100 GWh distribués par an, réseau supérieur à 100 GWh de chaleur distribués par an. Pour cette analyse, un réseau peut être analysé plusieurs fois, s’il change de segment de taille au cours du temps.

Les analyses essentielles attendues par l’ADEME sont :

- L’évolution au cours du temps du prix des combustibles (ou de la chaleur fatale le cas échéant) facturé aux abonnés, en €/MWh : gaz, biomasse, électricité, chaleur fatale issue d’incinérateurs de déchets. Dans le cas du gaz et de l’électricité, une comparaison avec les prix de marché de gros sera réalisée ;
- L’évolution au cours du temps des charges P2 et P3 par puissance souscrite et par MWh de chaleur distribuée ;
- L’évolution annuelle moyenne des puissances souscrites ;
- L’évolution des consommations unitaires en MWh par an pour un abonné-type, en fonction de 3 segments de puissance souscrite (à définir), pour chacun des secteurs résidentiel et tertiaire ;
- L’évolution du R2 en €/MWh.

Si, pour tout ou partie des analyses ci-dessus (“analyses essentielles”), la collecte ou l’analyse des données s’avère trop fastidieuse, alors un pas de temps plus large qu’une année pourra être envisagée.

Des premiers retours sur ces analyses seront attendus dès l’automne 2026, en particulier pour les premiers réseaux étudiés, les explications liées aux potentielles « dérives » mentionnées précédemment. **Le prestataire sera également force de proposition sur les analyses complémentaires qu’il serait possible de réaliser avec ces indicateurs.**

2.3.6. Rapport et synthèse de la partie forfaitaire

Le prestataire devra rendre plusieurs livrables pour cette partie forfaitaire :

- Des comptes rendus des différents échanges avec l'ADEME en particulier lors des différents Comité de Pilotage ;
- Un rapport reprenant les analyses de l'étude nationale générale. L'utilisation de graphiques est recommandée pour cette partie ;
- Un rapport complet de l'étude ciblée reprenant chaque réseau étudié et les données associées. Ce rapport s'alimentera également des résultats de la partie unitaire « Analyse approfondie ». Ce rapport devra amener une vision critique sur l'évolution des réseaux : les écarts aux objectifs, les raisons associées, les tendances par typologie de montage juridique, les impacts des avenants sur le projet initial etc. Les modèles économiques, les structures tarifaires entre autres pourront être comparés afin de faire ressortir les pratiques plus ou moins performantes.
- Plusieurs synthèses seront réalisées :
 - o Une synthèse de l'étude nationale générale ;
 - o Une synthèse de l'étude ciblée ;
 - o Une synthèse des analyses approfondies.
- Deux supports de présentation (format PowerPoint) pour la restitution et valorisation du projet. Un support « complet » reprenant les éléments des rapports de l'étude nationale générale et de l'étude ciblée et un support sous un format plus court, reprenant les contenus des différentes synthèses.

2.4. Détail des prestations unitaires : Analyse approfondie pour une dizaine de réseaux de chaleur et de froid

2.4.1. Réalisation de l'analyse approfondie

L'analyse approfondie d'un maximum de 10 réseaux de chaleur et de froid, qui seront déterminés en fonction des résultats de l'étude ciblée, nécessite une connaissance plus précise des réseaux concernés. Ainsi, il sera également demandé, comme précédemment, d'établir un état de référence de ces réseaux contenant les informations et indicateurs suivants :

- Le détail de chaque terme de la structure tarifaire : R1 et R2, y compris leurs sous termes et y compris les CEE et autres aides publiques type FEDER. Le détail des évolutions de ces termes (en fonction d'autres investissements, des indexations prévues etc.). Les termes R24 et R25 nous intéresseront particulièrement pour ce qui est de leurs répercussions et de leurs fins prévisionnelles de répercussion ;
- Les évolutions éventuelles sur les conditions d'amortissement du projet ;
- Le détail des usagers du réseau avec les différentes typologies d'abonnés ;
- L'évolution des consommations unitaires pour les 5 à 10 abonnés structurants du réseau et leur tarif de la chaleur associé ;
- Les émissions de gaz à effet de serre (GES) évitées (par rapport à un usage systématique de gaz) ;
- Rendement des installations ou SCOP en cas de pompes à chaleur.
- Performance énergétique des bâtiments raccordés à ces réseaux de chaleur.

- L'évolution des charges (combustibles, charges d'entretien et de maintenance etc.)
- Les montants des travaux de gros entretien et de renouvellement (GER) et l'état du compte GER : somme provisionnée et conditions de restitution des sommes résiduelles en fin de contrat ;
- Les émissions de Nox et de particules (TSP, PM10, PM2.5) générées (par rapport à un usage systématique de gaz) ;
- Tout autre indicateur du compte d'exploitation prévisionnel que le prestataire jugera pertinent (à préciser dans l'offre).

2.4.2. Analyse approfondie des résultats

Le prestataire devra ensuite analyser l'évolution du réseau sur les indicateurs précédents, de l'état de référence à la situation actuelle (du moins à la situation la plus récente en fonction des données disponibles).

Le prestataire prévoira pour ces 10 analyses approfondies un échange avec la collectivité (ou l'opérateur ou les acteurs concernés) afin de mieux comprendre l'historique du réseau et son évolution : explication des choix faits, difficultés rencontrées etc. Cela sera particulièrement nécessaire dans le cas où le prestataire constaterait des écarts à ces objectifs initiaux.

Pour ce qui est de l'évolution de la production et de l'évolution tarifaire, l'analyse approfondie permettra d'aller plus en détails par rapport à l'étude ciblée : un pas de temps plus court (idéalement annuel) et plus de contextualisation en cas d'écarts importants avec le prévisionnel par exemple.

En plus de l'analyse de l'évolution du réseau et de l'identification des écarts aux objectifs, une analyse de rentabilité et de capacité d'autofinancement du réseau sera réalisée : celle-ci se fondera au moins sur le Taux de Rentabilité Interne et l'EBE effectif du réseau, (prendre comme point de départ la date à laquelle l'opérateur en charge du réseau a commencé l'exploitation de ce dernier). Dans cette analyse de rentabilité, il sera également demandé au prestataire d'étudier les différents éléments des revenus comptables déclarés ces dernières années par les opérateurs ou les collectivités concernées afin de connaître l'état financier de la société de projet, en particulier les revenus, les marges opérationnelles, l'endettement, la rémunération des actionnaires etc.

Ces analyses sont très importantes également pour l'ADEME et des premiers résultats pourront être mis en avant dès l'automne 2026 (potentiellement au COPIL 2).

Le prestataire pourra également être force de proposition pour analyser d'autres aspects de ces réseaux de chaleur.

2.4.3. Réalisation d'une fiche Retour d'Expérience « REX »

La réalisation d'une fiche REX sera demandée pour tous les réseaux bénéficiant d'une analyse approfondie, soit un maximum de 10 Fiches REX. Cette fiche REX devra permettre de comparer facilement les indicateurs de la situation de référence définie précédemment et la situation actuelle. Les potentiels écarts entre les deux situations seront mis en avant et expliqués.

Cette Fiche REX devra également aborder une approche plus qualitative de l'histoire et de l'évolution du réseau concerné avec un effort de mise en récit. Voici de façon non exhaustive le type d'éléments qui est attendu :

- Les différentes phases d'évolution du réseau (taille, moyen de production de chaleur etc.) ;
- Information sur le montage juridique et son impact sur le projet ;
- L'impact ces dernières années de la volatilité du prix du gaz ;
- Les impacts indirects du réseau de chaleur : emplois locaux, économie locale etc.
- Etc.

Pour cela des interviews pourront être programmées avec différents acteurs (opérateurs, financeurs, usagers etc.)

3. Organisation et pilotage de la prestation

3.1. Encadrement et suivi de la prestation

Mission de coordination nationale globale

Un comité de pilotage sera mis en place pour assurer le suivi global de la mission ; il sera constitué a minima du prestataire chef de projet, de représentants de l'ADEME, de représentants de la DGEC. Les réunions du comité de pilotage national pourront avoir lieu sur le site de l'ADEME Montrouge ou de l'ADEME Angers, et aux fréquences évoquées en partie 2.2.1.

Un lien devra être fait en local avec la Direction Régionale ADEME. La prestation pourra être suivie par les référents régionaux ADEME sur le sujet des réseaux de chaleur/froid. Ils pourront être présents, et devront dans tous les cas être informés, pour les échanges entre le prestataire et la collectivité / opérateur ou autre acteur. Les référents régionaux ADEME et/ou le directeur ou la directrice régional(e) pourront également apporter des données nécessaires au prestataire (pour l'étude ciblée et l'analyse approfondie), d'ordre qualitatif ou quantitatif s'ils en ont en leur possession.

3.2. Calendrier de réalisation de la prestation

La durée totale du marché est de **15 mois**, incluant la relecture et validation du rapport final. L'étude nationale générale se déroulera sur les 3 premiers mois avec des résultats attendus dès ce délai passé. L'étude ciblée se déroulera sur 10 mois environ et l'analyse approfondie sera faite en parallèle de l'étude ciblée. Le rapport et la synthèse ainsi que les fiches de synthèses de chaque analyse approfondie sont comptées dans les 15 mois.

Pour la partie unitaire, le prestataire fera des propositions à l'ADEME des réseaux qui, selon lui, mériteraient une analyse plus précise. L'ADEME, en concertation avec ses directions régionales concernées, validera ou non les propositions du prestataire en déclenchant des bons de commandes unitaires.

Il est prévu un maximum de 10 bons de commande, soit 10 analyses approfondies de réseaux de chaleur. A compter de l'émission d'un bon de commande par l'ADEME, le prestataire disposera de 3 mois pour réaliser l'analyse approfondie du réseau et rédiger la Fiche REX associée.

Planning prévisionnel de la prestation – à titre indicatif, ce planning pourra évoluer.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
COPIL Lancement															
Etude nationale générale															
Etude ciblée															
COPIL 2 et premiers livrables															
Analyses approfondies															
COPIL 3															
Livrables finaux															
Relecture ADEME															
COPIL Final															

4. Livrables et rapports

Les livrables attendus au cours de la mission et leurs dates de livraison sont les suivants.

Les livrables seront remis sous la forme informatique modifiable et formules apparentes le cas échéant (Word, Excel et Powerpoint ou équivalent)

Phase	Livrables et rapports	Date de remise
Coordination globale	Les ordres du jour des 4 réunions de pilotages définies dans la partie 2.2.1	2 semaines avant chaque réunion de pilotage
	Les comptes rendus de chacune des 4 réunions de pilotage définies dans la partie 2.2.1.	2 semaines après chaque réunion de pilotage
Etude nationale générale	Un rapport reprenant les éléments de l'analyse réalisée ; Une synthèse de l'analyse réalisée	3 mois à compter de la date de notification du contrat et présentation lors du COPIL 2
Etude ciblée	- Un rapport complet reprenant chaque réseau étudié et donnant une vision critique ; - Une synthèse des résultats de l'étude.	11 mois à compter de la date de notification du contrat et présentation lors du COPIL 3
Analyse approfondie	Une fiche de synthèse (fiche REX) pour chaque réseau concerné sera réalisée et reprendra les principales évolutions du réseau, entre la situation de référence et la situation actuelle, et expliquant, le cas échéant, les écarts constatés et en intégrant des informations qualitatives recueillies, avec un effort de mise en récit du projet	3 mois après le déclenchement du bon de commande du réseau concerné
Valorisation du projet	Deux webinaires (a priori interne ADEME) de restitution seront prévus dans la prestation. La création des supports est également incluse (cf. partie 2.2.6)	Sur le dernier mois de l'accord-cadre.