

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

CCTP

AOUT 2018

MARCHE PUBLIC DE SERVICES

EXPLOITATION-MAINTENANCE DES CHAUFFERIES BIOMASSE ET DES RESEAUX DE CHALEUR

DE LA REGIE DU SIED 70

DE GY, MARNAY ET SCEY-SUR-SAONE-ET-SAINT-ALBIN

Régie des ENR

SIED 70

20 avenue des rives du lac
70000 VAIVRE-ET-MONTOILLE



SOMMAIRE

ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHÉ	3
ARTICLE 2 - CONSISTANCE DES INSTALLATIONS A EXPLOITER.....	3
2.1 Consistance des installations	3
2.2 Connaissance des installations	4
ARTICLE 3 - DONNEES GENERALES D'EXPLOITATION	4
3.1 Besoins à satisfaire.....	4
3.2 Régime de température du réseau primaire	4
3.3 Continuité du service	4
3.4 Nature du combustible bois.....	4
3.5 Limite de prestation en sous station	5
ARTICLE 4 - OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DU SIED 70	5
4.1 Obligations générales	5
4.2 Livraison des combustibles.....	5
ARTICLE 5 - OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DE L'EXPLOITANT	6
5.1 Obligations générales de l'Exploitant.....	6
5.2 Energie.....	6
5.3 Surveillance, entretien et garantie totale des installations	6
ARTICLE 6 - CONDITIONS TECHNIQUES D'EXECUTION	6
6.1 Chauffage des locaux	6
ARTICLE 7 - CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS.....	7
7.1 Mise à disposition du personnel.....	7
7.2 Outillage.....	7
7.3 Alimentation des chaudières en combustibles.....	7
7.4 Télégestion	8
7.5 Surveillance et entretien	8

ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'exploitation, la maintenance et le renouvellement partiel des équipements des chaufferies biomasse de Gy, Marnay et Scey-sur-Saône-Et-Saint-Albin (70), de leur réseau de chaleur et des sous-stations raccordées.

Le champ d'application de ce marché concerne les équipements suivants :

- aux chaudières bois et aux matériels et équipements d'approvisionnement des combustibles et d'évacuation des cendres des générateurs bois,
- aux chaudières fioul et au stockage du combustible et leur réseau d'alimentation,
- à l'intégralité des équipements périphériques présents en chaufferies, y compris conduits de fumées, alimentation électrique, TGBT, armoire CF et Cf, équipements de DI, télésurveillance, télégestion,
- aux réseaux de chaleur,
- aux équipements hydrauliques et électriques présents en sous stations,
- aux différents comptages d'énergie présents en chaufferie et en sous-stations,

Le champ d'application de ce marché concerne les prestations suivantes :

- à la gestion et à l'approvisionnement des combustibles,
- la maintenance, l'entretien et la conduite des équipements cités ci-dessus,
- le dépannage de l'intégralité des équipements techniques constitutifs des installations avec astreinte,
- le renouvellement partiel des équipements,
- la prise en charge pour le compte du SIED 70 de toutes les démarches administratives et réglementaires auxquelles ces installations sont et seront soumises.

Le marché est établi entre :

d'une part, l'entité adjudicatrice

La Régie des EnR du SIED 70
désignée dans le présent CCAP par
l'expression « le SIED 70 ».

et d'autre part,

«L'Exploitant» ou «Le Titulaire»
désigné par ces expressions dans le présent CCAP

ARTICLE 2 - CONSISTANCE DES INSTALLATIONS A EXPLOITER

2.1 CONSISTANCE DES INSTALLATIONS

Les installations sont décrites dans l'annexe 1 du présent C.C.T.P "Consistance des Installations" sous la forme d'une liste indicative et non exhaustive des matériels installés.

Il appartient à l'Exploitant d'établir un document complet reprenant intégralement le listing matériel durant sa première année d'exploitation, de le mettre à jour chaque année et de le transmettre au SIED 70.

L'Exploitant est tenu d'utiliser le système de télégestion installé en chaufferies pour assurer les prestations de conduite et de surveillance des installations.

2.2 CONNAISSANCE DES INSTALLATIONS

L'Exploitant est réputé avoir une parfaite connaissance des installations de production et de distribution calorifique, et tous les renseignements sur les équipements à entretenir.

L'Exploitant ne pourra en conséquence se prévaloir d'aucune difficulté imprévue ou méconnaissance de ces installations.

Si l'Exploitant juge sous sa responsabilité, que ces installations nécessitent avant cette prise en charge, soit des travaux de remise aux normes, soit des travaux d'adaptation, il lui appartiendra de présenter à l'appui de sa soumission, un état détaillé et contradictoire de ces travaux.

En l'absence de cet état, les installations seront réputées conformes aux normes et aux règles de l'art en vigueur, le jour de son offre.

ARTICLE 3 - DONNEES GENERALES D'EXPLOITATION

3.1 BESOINS A SATISFAIRE

La production de chaleur moyenne est pour une saison de chauffe :

- **440 MWh** pour la chaufferie de Gy ;
- **1 500 MWh** pour la chaufferie de Marnay ;
- **940 MWh** pour la chaufferie de Scey-sur Saône-et-Saint-Albin.

La quantité d'énergie produite sera déterminée à partir de la mesure de la quantité de MWh comptabilisée aux compteurs installés en sortie de chacune des chaudières.

3.2 REGIME DE TEMPERATURE DU RESEAU PRIMAIRE

L'Exploitant garantira au minimum pendant la saison de chauffage le maintien d'une température de boucle du réseau primaire de 70°C.

Cette valeur pouvant atteindre ponctuellement 100°C pour les conditions de température extérieure moyenne journalière de l'ordre de -13°C.

3.3 CONTINUITE DU SERVICE

La saison de chauffage, pendant laquelle l'Exploitant est tenu d'être en mesure de mettre le chauffage en route ou de l'arrêter, est fixée du 15 septembre au 15 juin.

L'Exploitant doit être en mesure de mettre en route ou d'arrêter le chauffage des locaux, dans les douze heures suivant la demande du SIED 70 pendant la période fixée contractuellement.

Le SIED 70, en accord avec les usagers, pourra au cours du marché, mettre en route ou interrompre le chauffage suivant les nécessités climatiques.

L'arrêt et la remise en route des installations de chauffage et d'Eau Chaude Sanitaire (notamment pour les gymnases et collèges de Gy et Scey-sur Saône-et-Saint-Albin) demeurent à la charge de l'Exploitant.

3.4 NATURE DU COMBUSTIBLE BOIS

La plaquette, utilisée en énergie principale, est constituée à 100% du volume livré de produits directement **issus de la forêt sans écorces**, provenant de travaux forestiers, paysages, d'élagage.

La granulométrie des plaquettes devra être de classe :

- **P31F05 à F01 si criblée** pour la chaufferie de Gy ;
- **P31F05 à F01 si criblée** pour la chaufferie de Marnay ;
- **P63F05** pour la chaufferie de Scey-sur Saône-et-Saint-Albin.

Le taux d'humidité des plaquettes devra être de classe :

- **M25** pour la chaufferie de Gy ;
- **M25** pour la chaufferie de Marnay ;
- **M40** pour la chaufferie de Scey-sur Saône-et-Saint-Albin.

Le taux de cendres devra être de classe **A1.5** < 1,5% en masse du poids de cendres sur le poids de combustible sec.

3.5 LIMITE DE PRESTATION EN SOUS STATION

Dans le cadre des présentes dispositions, la limite des interventions à la charge de l'Exploitant est fixée :

- côté aller : à la bride aval de la vanne située côté secondaire de l'échangeur,
- côté retour : à la bride amont de la vanne située côté secondaire de l'échangeur

En d'autres termes, l'échangeur et les vannes au secondaire de l'échangeur sont à la charge de l'Exploitant. Les interventions sur le circuit secondaire (au-delà des vannes) demeurent à la charge des abonnés des réseaux de chaleur.

Pour les appareils de traitement des eaux en chaufferies centrales, l'Exploitant en assure le bon fonctionnement et fournit les produits nécessaires.

ARTICLE 4 - OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DU SIED 70

4.1 OBLIGATIONS GENERALES

Le SIED 70 met à disposition de l'Exploitant, à titre gratuit et pour la durée du marché, les locaux techniques abritant les installations des chaufferies centrales.

Le SIED 70 s'engage à maintenir ces locaux conformes à la réglementation en vigueur, clos, couverts et libres de tout matériel étranger à la conduite des installations.

Le SIED 70 remettra à l'Exploitant, lors de la prise en charge, l'ensemble des clés commandant l'accès aux locaux de service. L'Exploitant prendra, toutes dispositions pour interdire à toute personne étrangère à son service, toute intervention inopportune sur les parties d'installations situées hors des locaux de service.

Le SIED 70 se réserve cependant l'accès à l'ensemble des locaux abritant les installations objet du présent marché, mais s'interdit toute intervention sur ces installations autres que celles stipulées dans le présent document.

Un procès-verbal contradictoire de l'état des lieux et des installations sera établi au début et à la fin de l'exécution du marché.

4.2 LIVRAISON DES COMBUSTIBLES

Les fournitures des combustibles plaquettes, fioul et granulés seront à la charge du SIED 70.

La fourniture de l'eau froide nécessaire à l'entretien et au fonctionnement des installations est à la charge du SIED 70.

La fourniture d'électricité nécessaire à l'éclairage, à l'entretien, et au fonctionnement général de l'ensemble des installations est à la charge du SIED 70.

ARTICLE 5 - OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DE L'EXPLOITANT

5.1 OBLIGATIONS GENERALES DE L'EXPLOITANT

L'Exploitant est responsable de la surveillance, la conduite, le dépannage, l'entretien ainsi que du renouvellement partiel de l'ensemble des installations visé par le présent marché, conformément au paragraphe 4.2 du « Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat ». Il est également chargé de la gestion des combustibles.

L'Exploitant prendra toutes dispositions pour interdire à toute personne étrangère à son service, toute intervention inopportune sur les parties d'installations situées à l'intérieur et hors des locaux de service.

5.2 ENERGIE

L'Exploitant doit assurer, pour le compte du SIED 70, le bon fonctionnement des installations durant toute l'année. Il est demandé une garantie de résultat à l'Exploitant.

Les combustibles utilisés sont la plaquette à titre d'énergie principale et le fioul domestique et le granulé aux titres de l'appoint et du secours.

L'Exploitant aura à sa charge la gestion des combustibles, leur commande et leur livraison.

Il veillera à ce que les plaquettes respectent les qualités fixées au présent marché et avertira le SIED 70 en cas de livraison non-conforme.

5.3 SURVEILLANCE, ENTRETIEN ET GARANTIE TOTALE DES INSTALLATIONS

L'Exploitant assurera les **opérations systématiques d'entretien** courant suivantes :

- Le maintien en parfait état de propreté des locaux techniques abritant les matériels couverts par le présent contrat.
- Les reprises de peinture ponctuelles de réseaux et matériels suite à des corrosions localisées.
- En fin de saison de chauffage, l'entretien et le nettoyage complet des locaux.
- L'entretien régulier du terrain situé autour de la chaufferie (balayage des enrobés, tontes, ...).

Dans le cas où il constaterait qu'un défaut est dû aux Fournisseurs des combustibles, l'Exploitant en avertira le SIED 70 dans le délai maximum de 48 heures à compter de l'annulation de ce défaut.

ARTICLE 6 - CONDITIONS TECHNIQUES D'EXECUTION

6.1 CHAUFFAGE DES LOCAUX

6.1.1 GARANTIE DE TEMPÉRATURE

L'Exploitant doit maintenir les températures intérieures contractuelles dans les locaux chauffés des usagers, tant que la température journalière moyenne est supérieure ou égale à la température extérieure de base.

Températures intérieures contractuelles :

- Maison de retraite +22°C
- Maternelles, crèches +22°C
- Logements entre +19°C et +21°C (en fonction des besoins émis par les usagers)
- Locaux scolaires +21°C
- Bibliothèques +21°C

- Bureaux +20°C
- Salles d'exposition +20°C
- Gymnases +16°C
- Ateliers +16°C

Température extérieure de base : -13°C, zone H1

6.1.2 MESURE DES TEMPÉRATURES INTÉRIEURES

Les températures seront mesurées conformément à la réglementation en vigueur.

6.1.3 LIMITE D'OBLIGATION DU RESPECT DES TEMPÉRATURES

Dans le cas où la température extérieure s'abaisserait au-dessous de la température extérieure de base, l'Exploitant assurera le meilleur chauffage compatible avec la puissance des installations et leur sécurité de marche.

Le SIED 70 se réservant le droit de faire contrôler, le cas échéant, par un organisme de son choix, que le régime maximum des installations est effectivement atteint.

ARTICLE 7 - CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

7.1 MISE A DISPOSITION DU PERSONNEL

L'Exploitant, dont la responsabilité est permanente, mettra à disposition durant toute la durée du marché, y compris les week-end et jours fériés, le personnel nécessaire à la direction, la conduite, la surveillance, le contrôle, la gestion des combustibles, l'entretien et l'astreinte de l'ensemble des installations concernées par le présent contrat.

L'Exploitant désignera un responsable chargé de le représenter pour la conduite des travaux et les interventions de dépannage, interlocuteur unique du SIED 70 pour les conditions techniques d'exécution du marché.

Le personnel de l'Exploitant, ainsi que de ses sous-traitants éventuels, devront se conformer strictement au règlement intérieur des bâtiments ou aux consignes de sécurité, notamment en ce qui concerne les conditions d'accès aux différents locaux, les relations avec les usagers, ...

Le SIED 70 pourra exiger sans explications détaillées le remplacement de tout personnel qui ne se serait pas conformé à ses exigences.

7.2 OUTILLAGE

L'Exploitant fournira à ses frais l'outillage nécessaire à la bonne exécution des prestations définies au présent contrat, y compris la fourniture des ingrédients nécessaires au bon fonctionnement et à la conservation des diverses installations, à savoir entre autres, les huiles, graisses, peintures et produits de traitement de l'eau chaude. Pour ces derniers, l'Exploitant se conformera aux directives des fournisseurs des équipements.

Le prix de ces fournitures est réputé inclus dans le prix du poste P2.

7.3 ALIMENTATION DES CHAUDIERES EN COMBUSTIBLES

L'Exploitant assurera le fonctionnement des chaudières sans discontinuité pour :

- le chauffage des usagers, pendant la saison de chauffage,
- la préparation de l'eau chaude sanitaire, pendant la saison de chauffage.

7.4 TELEGESTION

Au titre du présent marché, l'Exploitant dispose, dès la prise en charge des équipements, d'une installation de télégestion, télésurveillance et télésuivi, pour chaque site, permettant de renvoyer sur son PC de surveillance, toutes les informations fournies par les installations.

Toutes les informations relatives aux conditions générales d'exploitation (fichier des DJU, compteurs, état, alarmes, état des comptages,...) seront archivées, compilées, synthétisées sur des tableaux de bord qui seront accessibles à tout moment par le SIED 70, via une liaison informatique mise en place par ses soins.

L'Exploitant sera responsable du bon fonctionnement du système de télégestion et de son usage pour surveiller et conduire les installations thermiques.

7.5 SURVEILLANCE ET ENTRETIEN

Outre les prestations P2 faisant référence au cadre type du CCTG n°2008, relatif aux marchés d'exploitation de chauffage, avec ou sans gros entretien des installations, les points particuliers de conduite et surveillance du présent marché sont rappelés ci-après.

7.5.1 SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS PENDANT LA SAISON DE CHAUFFAGE

Elle sera assurée en fonction des besoins, et à minima, une fois par semaine pour la chaufferie et une fois par mois pour les sous stations. Lors de ses visites, l'Exploitant portera sur le registre de chaufferie toutes indications des appareils de mesure qu'il relèvera à chacun de ses passages ainsi que mentions de toutes observations utiles et de tous incidents, pour chaque site.

Il fera connaître au SIED 70 les dispositions nécessaires ou souhaitables pour remédier aux anomalies éventuellement apparues.

Il lui appartiendra, en outre, d'établir en fin de mois, un état faisant apparaître, pour les chaufferies uniquement, les consommations de chaleur par chaudière et de combustibles.

Il devra utiliser le système de GTC actuellement en place pour assurer les prestations de conduite, de contrôle, de comptage et d'entretien des installations à sa charge.

Au titre de la surveillance et la conduite des installations, l'Exploitant assurera notamment la mise en route et l'arrêt des installations de chauffage dans un délai de 12 heures sur ordre de service du SIED 70.

L'Exploitant devra tenir un livre de bord des réclamations, sur lequel seront portés les différents renseignements propres à identifier l'usager concerné, la nature, le type de défaut ou d'intervention demandée, la date de la demande et la suite donnée, date, heure et durée d'intervention.

L'Exploitant devra la remise d'un rapport annuel comportant les éléments décrits à l'article 6.11 CCAP.

7.5.2 SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS EN DEHORS DE LA SAISON DE CHAUFFAGE

Le réseau de chaleur ne fonctionnera pas en dehors de la saison de chauffage. Les résistances électriques pour fournir l'ECS au gymnase de Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin et aux collèges de Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin et de Gy devront être mises en fonctionnement dès l'arrêt des installations par l'Exploitant et après que celui-ci en aura informé les clients concernés.

De plus, certains appareils devant rester sous tension, soit pour la nécessité de leur fonctionnement, soit pour leur bonne conservation (coffrets de régulation, etc ...), l'Exploitant assurera, en dehors de la saison de chauffage, des passages de vérification, contrôle et **surveillance dans la chaufferie à minima une fois par quinzaine.**

7.5.3 TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUES EN CHAUFFERIES

L'Exploitant assurera notamment au cours de visites, les opérations systématiques d'entretien courant, dont la périodicité permet le fonctionnement optimum des installations et respecte la réglementation en vigueur.

Ces opérations comprennent obligatoirement au minimum :

- L'entretien général et la vérification de tous les appareils en chaufferies, en particulier :
 - **Chaudières bois**
 - le foyer,
 - le nettoyage des grilles,
 - la gestion régulière des cendres, l'évacuation des conteneurs de cendres et le nettoyage des abords après enlèvement.
 - le contrôle du bon fonctionnement des équipements de sécurité et des appareils de contrôle de feu,
 - au niveau de la chaîne d'approvisionnement du combustible : l'optimisation des réglages et des sondes de pilotage, la surveillance des niveaux de la centrale hydraulique, le nettoyage périodique des sondes.
 - la surveillance du point de rosée au retour des générateurs,
 - le nettoyage des filtres et des dépoussiéreurs,
 - le contrôle du traitement des fumées.
 - **Brûleurs fioul**
 - Nettoyage de la tête de combustion, chaque fois que nécessaire,
 - Nettoyage des filtres, chaque fois que nécessaire,
 - Nettoyage et réglage des électrodes,
 - Vérification de l'isolement électrique des électrodes,
 - Contrôle du bon fonctionnement des appareils de sécurité et des équipements de commande.
 - **Pompes et circulateurs**
 - le graissage des paliers,
 - le resserrage ou réfection des presse-étoupes,
 - le nettoyage des grilles de moteurs,
 - les essais ou inversions des pompes de secours.
 - **Armoires électriques**
 - le nettoyage des armoires, le maintien en état des repérages,
 - le resserrage des connexions électriques,
 - le remplacement des lampes et voyants,
 - le remplacement des relais défectueux ou bruyants,
 - le contrôle des liaisons équipotentielles,
 - le remplacement des voyants,

- **Vannes presse-étoupes**
 - Le maintien en état des presse-étoupes des vannes.
- **Appareils de contrôle**
 - le remplacement de manomètres, thermomètres, si nécessaire.
- La vérification et le relevé en chaufferies, des compteurs de remplissage et d'appoint d'eau des installations de chauffage.
- La recherche et la réparation de fuites éventuelles tant à l'intérieur des chaufferies que sur les réseaux primaire et en sous-stations.
- La recherche de présence anormale d'eau dans les caniveaux accessibles.
 - l'enlèvement des résidus et combustion et leur mise en décharge :
 - le contrôle de l'encrassement des chaudières sera effectué tous les mois.
 - le contrôle des installations de ramonage automatique.
 - le contrôle des dépoussiéreurs.
- Les manœuvres nécessaires des bouteilles de purge.
- Les manœuvres, au moins 2 fois par an, de toutes les vannes et robinets pour éviter le grippage.
- Toute autre mesure d'entretien nécessaire au bon fonctionnement des appareils et des installations.
- Traitement d'eau :
 - l'Exploitant est responsable du réglage et de l'entretien des appareils de traitement des eaux.
 - il contrôle le niveau d'eau des installations primaires de chauffage.
 - l'Exploitant doit le maintien de la qualité des eaux de chauffage et prend à sa charge la fourniture et l'introduction des produits de traitement de l'eau du chauffage, pour le maintien des circuits en bon état et la réalisation de toutes les analyses nécessaires à cette opération (au moins une fois par an).
- L'entretien et le contrôle du système d'expansion.
- Les reprises des calorifuges visibles nécessitant une remise en état ponctuelle suite à une dégradation.
- La réalisation des opérations de détartrage éventuellement nécessaires sur les chaudières et les échangeurs.
- Les opérations de ramonage des générateurs granulés et le ramonage de tous les circuits de fumées, y compris les conduits de cheminée d'accès difficile.
- L'entretien et le remplacement si nécessaire des boîtes à clefs des portes et voies d'accès à la chaufferie et la remise des passes correspondants au SIED 70.
- L'entretien réglementaire des disconnecteurs hydrauliques réglementaires en chaufferie et sur le branchement eau de Ville, et la production annuelle au SIED 70 des certificats correspondants.
- L'entretien et le renouvellement si nécessaire des moyens d'extinction existants et réglementaires.
- Les réglages et programmations des différents régulateurs, thermostats et automates, propres à réduire les consommations d'énergie primaire, dans le respect des conditions ambiantes prescrites pour les usagers, températures, ralenti, horaires, qui lui seront communiquées par les représentants du SIED 70 auprès des usagers.

Et d'une manière générale, toutes les prestations nécessaires au parfait fonctionnement des installations de production de la chaleur.

Le présent marché est un marché d'obligation de résultats et non de moyens.

Le personnel intervenant devra impérativement avoir reçu une formation à la surveillance et à la conduite des installations bois.

La justification de cette qualification devra être présentée au contrôle du SIED 70, qui pourra en outre exiger le remplacement de ce personnel au cas où il ne se conformerait pas à cette consigne.

Le responsable technique et administratif de ce marché désigné par l'Exploitant est seul habilité à participer aux réunions de coordination fixées par le SIED 70. Il devra posséder la qualification, l'expérience et le pouvoir de décision requis du niveau de « Responsable d'affaires ».

L'Exploitant sera également tenu d'assurer au SIED 70 une assistance permanente de conseil, notamment en ce qui concerne les évolutions de l'environnement réglementaire, technique, administratif et financier, de l'exploitation des installations de chauffage.

7.5.4 SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES RESEAUX DE DISTRIBUTION DE CHALEUR

- Recherche des fuites éventuelles, à l'aide notamment du système existant de localisation des fuites
- Recherche de présence anormale d'eau au droit des pénétrations en sous-stations.
- Manœuvre, au minimum deux fois par an, des vannes d'isolement.
- Surveillance de la corrosion ou de l'entartrage des réseaux.

7.5.5 SURVEILLANCE ET ENTRETIEN EN SOUS-STATIONS, COTE PRIMAIRE

Ils comprennent, obligatoirement, tous les mois, au minimum :

- L'entretien général et la vérification de tous les appareils, en sous-station.
- La vérification et le relevé, en sous-station, des compteurs de remplissage.
- La recherche de présence anormale d'eau en sous-stations.
- La recherche de fuites éventuelles.
- Les manœuvres nécessaires pour la purge de tous les points hauts.
- Le contrôle des régimes des températures en sous-station réseau primaire.
- Le contrôle in situ des compteurs MWh.
- Le graissage et la vérification des pompes, moteurs, etc...
- La réfection des presse-étoupes, joints etc...
- L'entretien en parfait état de fonctionnement de l'armoire de commande (relais, contacteur, indicateur, voyants ...)
- Manœuvres, au moins une fois par an, de toutes les vannes et robinets pour éviter le grippage (sur le réseau primaire)
- Toute autre mesure d'entretien nécessaire au bon fonctionnement des appareils et des installations faisant l'objet du présent marché
- Les reprises des calorifuges visibles nécessitant une remise en état ponctuelle suite à une dégradation.

7.5.6 REGLAGES DES RESEAUX DE DISTRIBUTION PRIMAIRE

- Vérification de l'équilibrage du réseau.
- Vérification du bon fonctionnement des organes de réglage et d'isolement.
- Purges des réseaux d'eau, notamment après chaque intervention ou travaux résultant du fait de l'Exploitant ou à chaque allumage du chauffage.
- Relevés des températures de distribution systématiques ayant pour but le contrôle de l'équilibrage des installations et l'amélioration de celui-ci.
- Réfection des fuites éventuelles en liaison avec le fournisseur de l'équipement.

7.5.7 ANALYSE D'EAU

L'Exploitant fournira en fin de contrat, des analyses de l'eau du réseau primaire, réalisées durant la saison de chauffage par un laboratoire agréé.

Ces analyses devront faire apparaître les caractéristiques suivantes : **PH, TH, TAC, Fe++**, et être jointes au rapport de fin de saison.

7.5.8 REMPLACEMENT DES PIECES PREVUES DANS LE P2

- Fourniture de tous les ingrédients et petites fournitures tels que graisses, huiles, chiffons, produits d'entretien, fusibles basse tension, ampoules, joints, boulonneries, peinture.
- Electrodes
- Stabilisateurs
- thermomètres
- Aquastats
- Manomètres
- Courroies
- Accouplements
- et d'une manière générale, les pièces prévues dans le guide.

Il est précisé que la fourniture et le remplacement des pièces d'entretien (hors renouvellement et gros entretien) ne concerne que des opérations d'entretien unitaire, et ne sauraient par exemple couvrir une opération d'ensemble sur un équipement.

7.5.9 AUTRES INTERVENTIONS EN COURS DE SAISON DE CHAUFFAGE

- Les presse-étoupes des pompes seront refaits dès qu'il sera nécessaire.
- L'Exploitant procédera, au moins une fois dans le cours de la saison de chauffage, à un nettoyage des filtres, des pots de décantation et fera des chasses énergiques par les organes de purge des chaudières et des points bas des gros collecteurs pour enlever les boues qui auraient pu s'y accumuler.
- Vérifications et remplacement éventuel des appareils d'éclairage électrique en chaufferie et sous-stations.
- Les vidanges et remplissages, en particulier nécessités par le gros entretien, devront être faits sous astreinte de l'Exploitant.

7.5.10 INTERVENTIONS EN FIN DE SAISON DE CHAUFFAGE

- Entretien spécial de fin de contrat des chaudières bois, selon les instructions du constructeur
- Ouverture des portes de la chaudière, ramonage chaudière et injection d'un produit de protection des parois
- Nettoyage des brûleurs
- Mise au repos des installations ne fonctionnant pas
- Ramonage des conduits de fumées

7.5.11 ESSAIS ET CONTROLES

- Essais et contrôles mensuel et bimensuels :

L'Exploitant assurera de façon systématique et au minimum tous les 2 mois en période de chauffage les mesures et réglages suivants :

- mesures de rendement de chaque générateur, CO₂, O₂ et températures fumées, pressions en pied de cheminée,
- mesures de contrôle de pollution, CO, COV, Nox,
- température de départ / retour chaudières,
- température de départ / retour réseau primaire,
- mesures de débits.

- Essais et contrôles annuels :

L'Exploitant assurera un contrôle annuel des appareils de sécurité :

- vérification des points d'enclenchement et de déclenchement des thermostats, pressostats etc...

Il procédera, une fois par an, au contrôle de la puissance absorbée par tous les appareils électriques principaux.

Il recherchera, par exemple, si, par suite de grippage etc... La puissance n'est pas trop élevée.

- Essais et contrôle supplémentaires :

Au cas où il serait constaté soit un mauvais fonctionnement des installations, soit un phénomène d'émission de fumées nocives ou toutes autres causes d'insatisfaction, des analyses de combustible pourront être faites, en présence de l'Exploitant.

En aucun cas, l'absence de l'Exploitant ne pourra retarder l'opération de prélèvement.

L'Exploitant avertira des dates et heures de passages systématiques en chaufferies, auxquelles le SIED 70 pourra participer ou se faire représenter.

Les résultats de ces mesures et réglages seront portés par l'Exploitant sur le cahier de chaufferie, ainsi que sur le rapport annuel.

Le SIED 70 se réserve le droit en cas de doutes sur le bon fonctionnement des installations, ou le respect des normes antipollution, de procéder ou faire procéder à des mesures de contrôle, après en avoir averti l'Exploitant par une convocation sous un délai de 48 heures minimum.

Ces mesures, que l'Exploitant soit présent ou absent, ne sauraient dégager ce dernier de sa responsabilité, qui demeure pleine et entière.

Si ces essais et mesures faisaient apparaître un défaut de conduite et d'entretien des installations, d'une part les frais engagés pour ces essais seront à la charge de l'Exploitant et d'autre part il sera fait application des clauses coercitives des articles prévus au CCAP, (pénalités, mise en demeure et résiliation).

7.5.12 RELEVES DES COMPTEURS

Un relevé de tous les compteurs (chaudières, eau froide, compteurs de chaleur etc ...) sera effectué contradictoirement par l'Exploitant et les Fournisseurs de combustibles en présence d'un représentant du SIED 70 au début et à la fin du marché.

Un exemplaire sera conservé par l'Exploitant et le Fournisseur bois et le SIED 70.

7.5.13 CONTROLE DES CONSOMMATIONS

L'Exploitant devra procéder à des relevés réguliers des compteurs des chaudières et d'énergie primaire en chaufferie à la fin de chaque mois. Ces relevés seront portés sur le carnet de chaufferie.

L'Exploitant fournira au SIED 70, les indices cumulés à la fin de chaque mois.

7.5.14 LIVRET DE CHAUFFERIE

L'Exploitant fournira et tiendra à jour un livret de chaufferie et de sous stations; ce livret sera laissé en permanence en chaufferie et sur lesquels les représentants du SIED 70 pourront indiquer leurs observations lors de leurs visites inopinées.

L'Exploitant portera sur ce livret :

- la date et de l'heure de chaque visite (en chaufferies ou en sous stations),
- le nom de l'intervenant,
- la nature des interventions, contrôles réalisés et observations,
- les différentes températures (extérieure, départ et retour des générateurs, départ et retour des circuits primaire, consignes, tests,...),
- les réglages des divers matériels, régulateurs, horloges, thermostats,
- un compte rendu des accidents, incidents ou difficultés rencontrés en chaufferie ou dans l'installation, avec indication des temps d'arrêt
- les interventions spécifiques.

7.5.15 SECURITE -CONFORMITE

L'Exploitant sera responsable :

- du maintien en bon état des coupures électriques extérieures
- du maintien en bon état des organes de coupures combustibles extérieures.

7.5.16 VISITES REGLEMENTAIRES

L'Exploitant assurera l'organisation et la prise en charge financière de l'ensemble des visites réglementaires nécessitées par les installations.

7.5.17 DEPANNAGE DES INSTALLATIONS

L'Exploitant assurera les dépannages 24h / 24h et 365 jours par an sur l'ensemble des installations (chaufferies, réseaux de chaleur et sous-stations).

Les coordonnées téléphoniques à appeler durant les heures ouvrables ou pour joindre une permanence technique en dehors de ces heures, seront communiquées au SIED 70.

L'Exploitant procédera à tout dépannage sur simple appel téléphonique du SIED 70 ou de l'un de ses abonnés dans un délai de :

- 4 heures en heures non ouvrables, dimanches & jours fériés,
- 4 heures de nuit en semaine,
- 2 heures pendant les heures ouvrables,

Sauf en cas de force majeure (rupture d'approvisionnement en eau, électricité, rupture de réseau).

Tout retard par rapport à ces délais d'intervention verra l'application des pénalités citées au C.C.A.P.

L'Exploitant disposera d'un stock de pièces détachées au titre du poste P2 (à fournir en annexe à l'acte d'engagement) lui permettant d'assurer les délais de remise en route des installations précitées, sauf cas de force majeure.

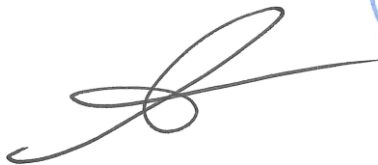
A l'issue du dépannage, l'Exploitant procédera à l'information oralement, puis confirmée au SIED 70 par écrit.

7.5.18 EQUILIBRAGE DES INSTALLATIONS SECONDAIRES : HORS MARCHE

Le maintien de l'équilibrage thermo-hydraulique des installations secondaires présentes en sous-stations demeure à la charge exclusive de chaque gestionnaire d'établissement.

A Vaivre et Montoille,

Le 6 Août 2018



Jacques ABRY,
Président de la Régie des EnR du SIED 70



A

le

Le Titulaire
(Nom, et Qualité du signataire et Cachet)

ANNEXE 1 - Description des installations, Chaufferie de GY

1.1 Equipements

Chaudière bois-plaquettes

Chaudière bois-plaquettes de 250 kW de marque HERZ (type FIREMATIC) pour des plaquettes de 20% à 30% d'humidité

Le combustible est introduit dans la chaudière par l'intermédiaire d'un ensemble automatique composé :

- d'un ensemble d'extraction du silo par plateau dessileur de 6m de marque HERZ
- d'un transporteur de combustible par vis de convoyage
- d'un dispositif d'introduction du combustible dans la chaudière bois

Chaudière granulés

Chaudière granulés de 200 kW de marque HERZ (type FIREMATIC) pour des granulés de ≤10% maximum d'humidité

Le combustible est introduit dans la chaudière par l'intermédiaire d'un ensemble automatique composé :

- d'un ensemble d'extraction en fond de silo par vis de 7m de marque HERZ
- d'un transporteur de combustible par vis souple de marque HERZ
- d'un dispositif d'introduction du combustible dans la chaudière bois

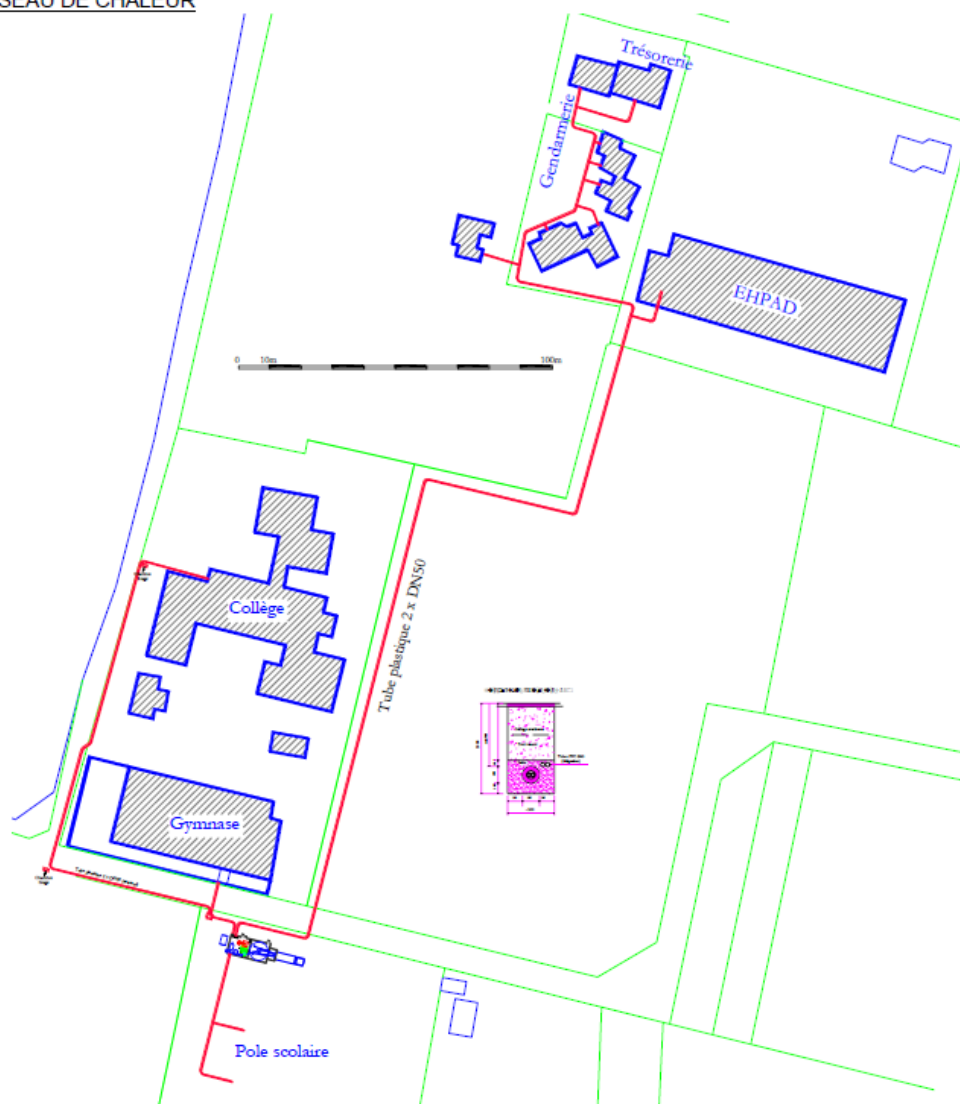
Divers en chaufferie

- 2 pompes de charges chaudière,
- 1 ballon tampon de 3 000 litres de marque HERZ avec jaquette isolante de 100mm
- 1 vase d'expansion avec maintien de pression automatique,
- 1 adoucisseur,
- 1 traitement d'eau par anode magnésium ELYSATOR 25,
- 1 filtre magnétique,
- 2 compteurs de chaleur SAPPEL SHARKY DN40,
- Ensembles hydrauliques et électriques,
- Equipements de mesure et de régulation en chaufferie,
- 1 pompe réseau avec variateur de vitesse SALMON,
- 1 système de télégestion SAUTER comprenant un serveur web, un écran de supervision, une unité de gestion local, un module de communication et un transmetteur téléphonique VOCALYS-MX

Réseau de chaleur

Réseau en tubes pré-isolés de marque B THERMAFLEX, de type FLEXALEN. (400ml aller-retour)

RESEAU DE CHALEUR



Sous stations

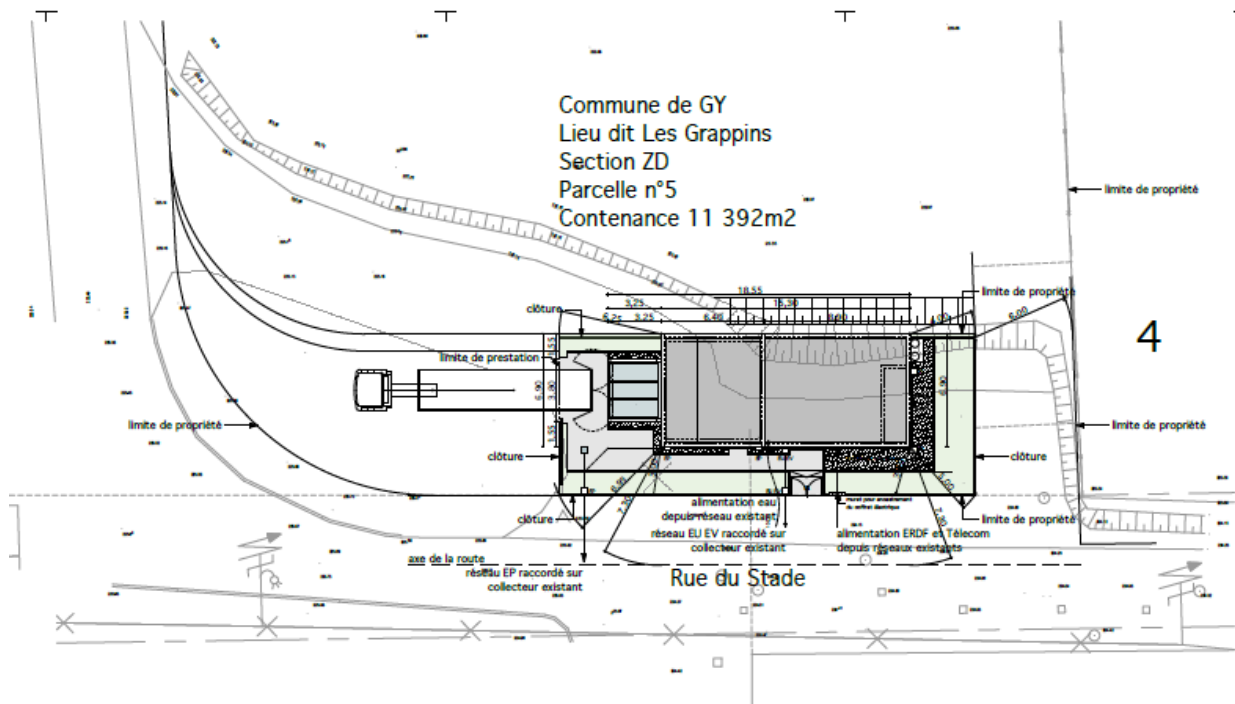
Usagers raccordés au réseau depuis la chaufferie centrale
Collège (350 kW)
Gymnase (90 kW)
Raccorder en 2019
Pôle scolaire (41 + 87 kW)
Raccordement ultérieur possible
EHPAD (160 kW)
Gendarmerie/Trésorerie (90 kW)

Chacune des sous-stations se compose individuellement de :

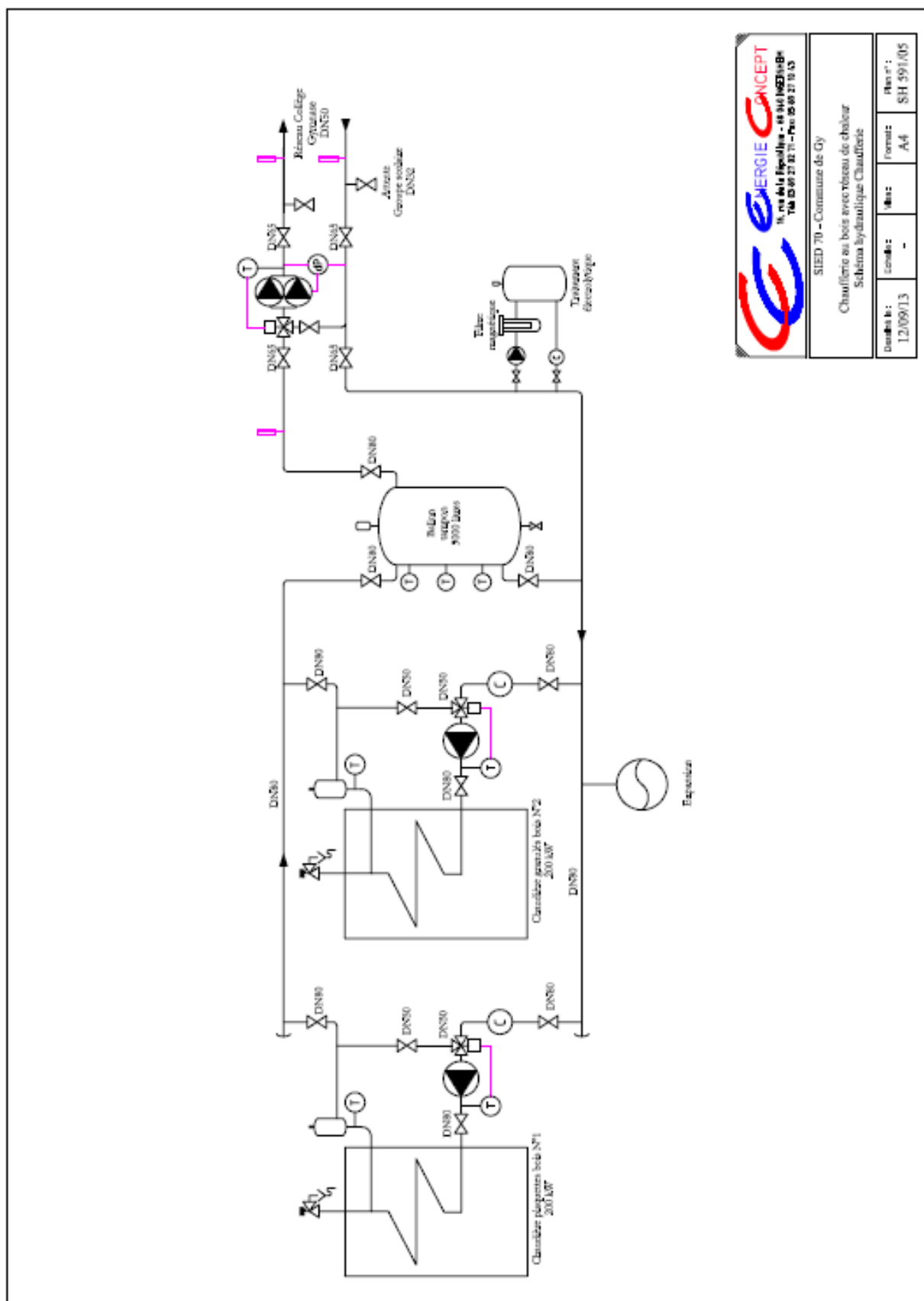
- 1 échangeur à plaques,
- 1 Filtre à tamis

- 1 vanne 2 voies motorisée SAUTER,
- Servomoteur SAUTER,
- 1 compteur de calories SAPPEL.

1.2 Plan de masse de la chaufferie de GY



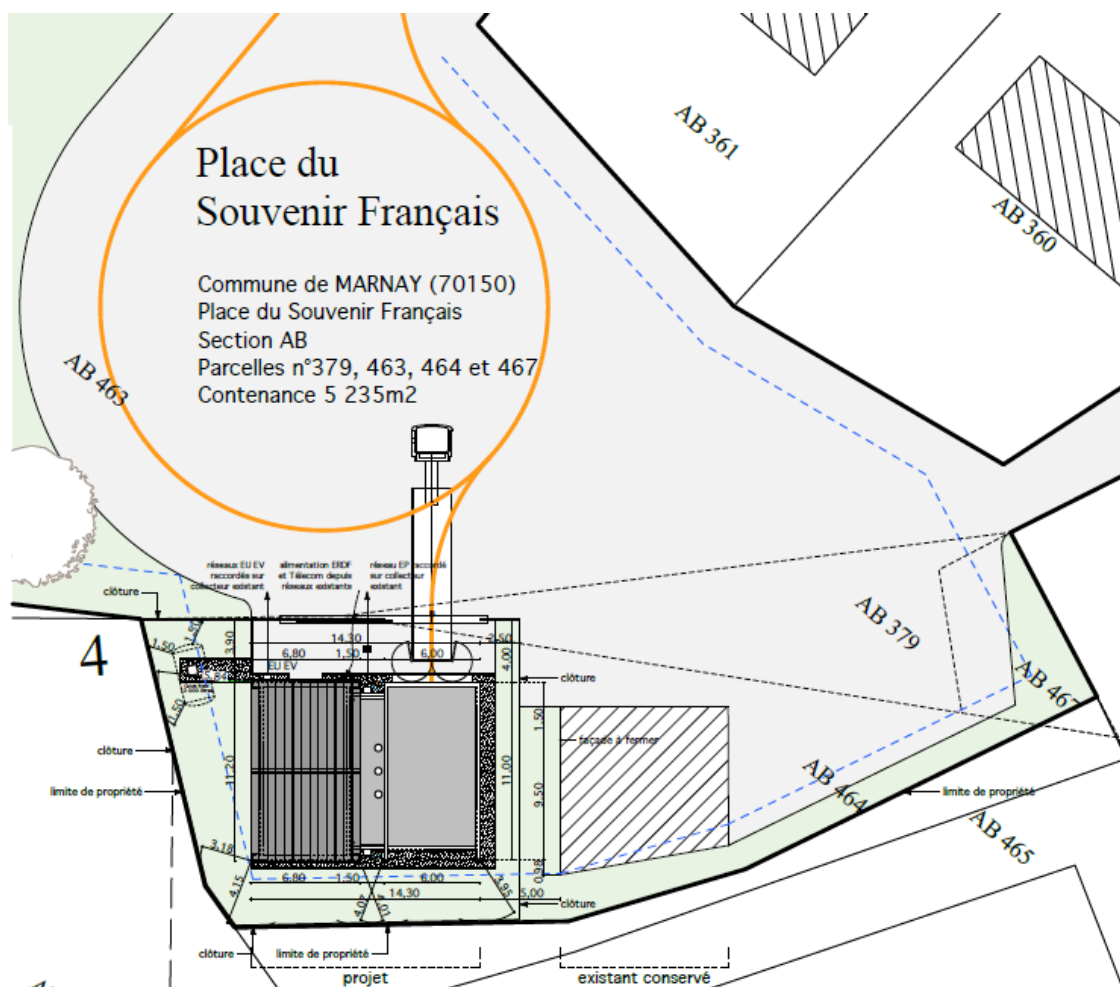
1.3 Schéma de principe hydraulique de la chaufferie de GY



ANNEXE 2 - Consistance des installations, chaufferie de MARNAY

2.1 Equipements

2.2 Plan de situation de la chaufferie



2.3 Plan de masse de la chaufferie

Voir plan joint

2.4 Schéma de principe hydraulique de la chaufferie

Voir plan joint

2.5 Tracé du réseau de chaleur

Voir plan joint

2.6 Usagers raccordés

Usagers raccordés au réseau de chaleur
Mairie (100kW)
CCVM (35kW)
Gendarmerie (bureau 20kW)
Gendarmerie (logements 70kW)
MARPA (110kW)
Ecoles – Périscolaire (180kW)
Collège (250kW)
Collège (logements 2x15kW)
HABITAT 70 (80kW)
Gymnase (150kW)
M. Humilier (40kW)
M. Bailly (60kW)
M. Ballot (15kW)
M. Vantard (2x15kW)
M. Vantard (2x15kW)
M. Camus (15kW)
SCI Viemon (3x15kW)
Mme Monnier (15kW)
M. Joly (15kW)
M. Erny (15kW)

ANNEXE 3 - Description des installations, chaufferie de Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin

3.1 Equipements

Chaudière bois - alimentation

Le combustible est introduit dans la chaudière par l'intermédiaire d'un ensemble automatique composé :

- d'un ensemble d'extraction du silo
- d'un transporteur de combustible
- d'un dispositif d'introduction du combustible dans la chaudière bois

Le désilage de marque BIOFLAMM (type Hydroschubb 11,4 x 5 x 4,5) se fait par l'intermédiaire d'un tapis hydraulique à échelles et racleurs.

- 3 échelles avec piston de 160 mm de diamètre

Le transfert du combustible se fait par un dispositif de convoyage à chaîne et racleur de marque WVT/VECOPLAN (type KKF 500 – 1K – U/T315)

Ensemble de dispositifs à vis sans fin avec mécanisme d'entraînement électrique permettant de transporter le combustible bois depuis le dispositif de dosage jusqu'à la chaudière.

- Chaudière bois de 550 kW de marque BIOFLAMM (type intégral SREB7/V7-E) pour des plaquettes à 25% d'humidité

Chaudières fuel

2 chaudières de marque BUDERUS, modèle GE515/295, 500 kW unitaire.

Brûleurs fuel WEISHAUP, modulant de 30 à 100%

Divers en chaufferie

- 3 pompes de charges chaudière dont 2 avec variateur,
- 2 cuves fuel de 2500 litres,
- 1 vase d'expansion avec maintien de pression automatique,
- 1 adoucisseur,
- 1 pot à boue magnétique,
- 3 compteurs de chaleurs,
- 1 système de filtration cyclonique,
- Vis de décendrage,
- Ensembles hydrauliques et électriques du local chaufferie
- Equipements de mesure et de régulation en chaufferie,
- 2 pompes réseau avec variateur de vitesse,

- 1 système GTC Trend (1 superviseur, 10 automates et contrôleur de réseau)

Réseau de chaleur

Réseau acier de marque BRUGG, de type FERWAG et CASAFLEX. (1354 m aller-retour)

Voir plan du réseau ci-joint.

Sous stations

Usagers raccordés au réseau depuis la chaufferie centrale
Mairie et école primaire (200 kW)
Ecole maternelle (80 kW)
Collège (salles de classe) (400 kW)
Gymnase (250 kW)
Salle des fêtes + Dojo (130 kW)
Salle polyvalente (40 kW)
Château (40 kW)
Bâtiment d'accueil périscolaire (45 kW)
Local pompier (30 kW)

Chacune des 8 sous-stations se compose individuellement de :

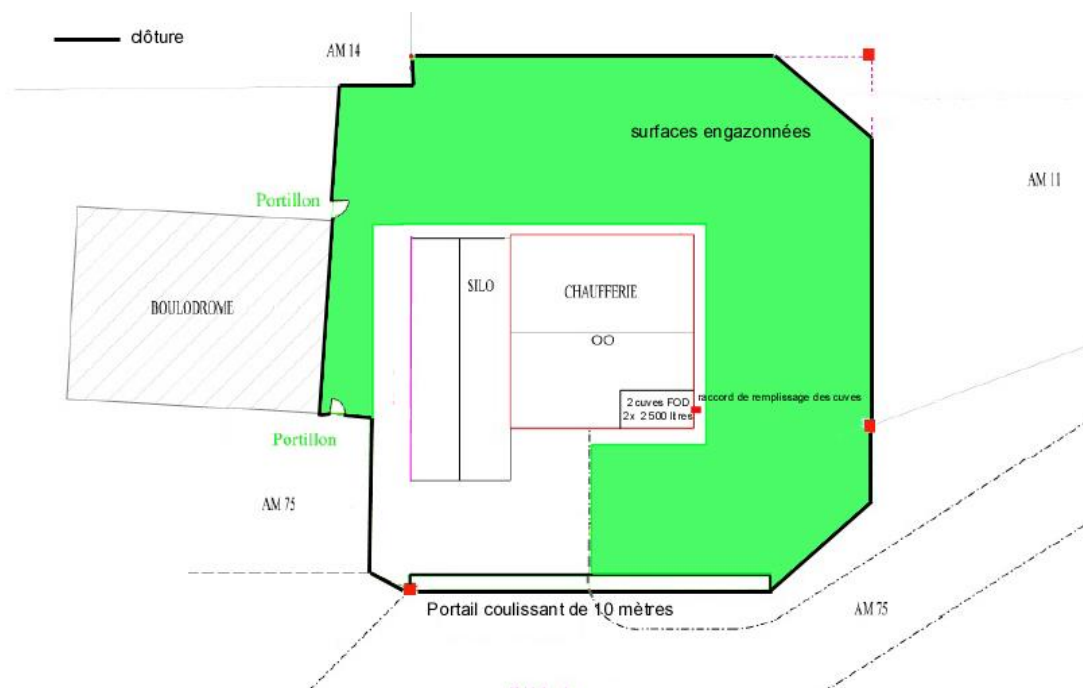
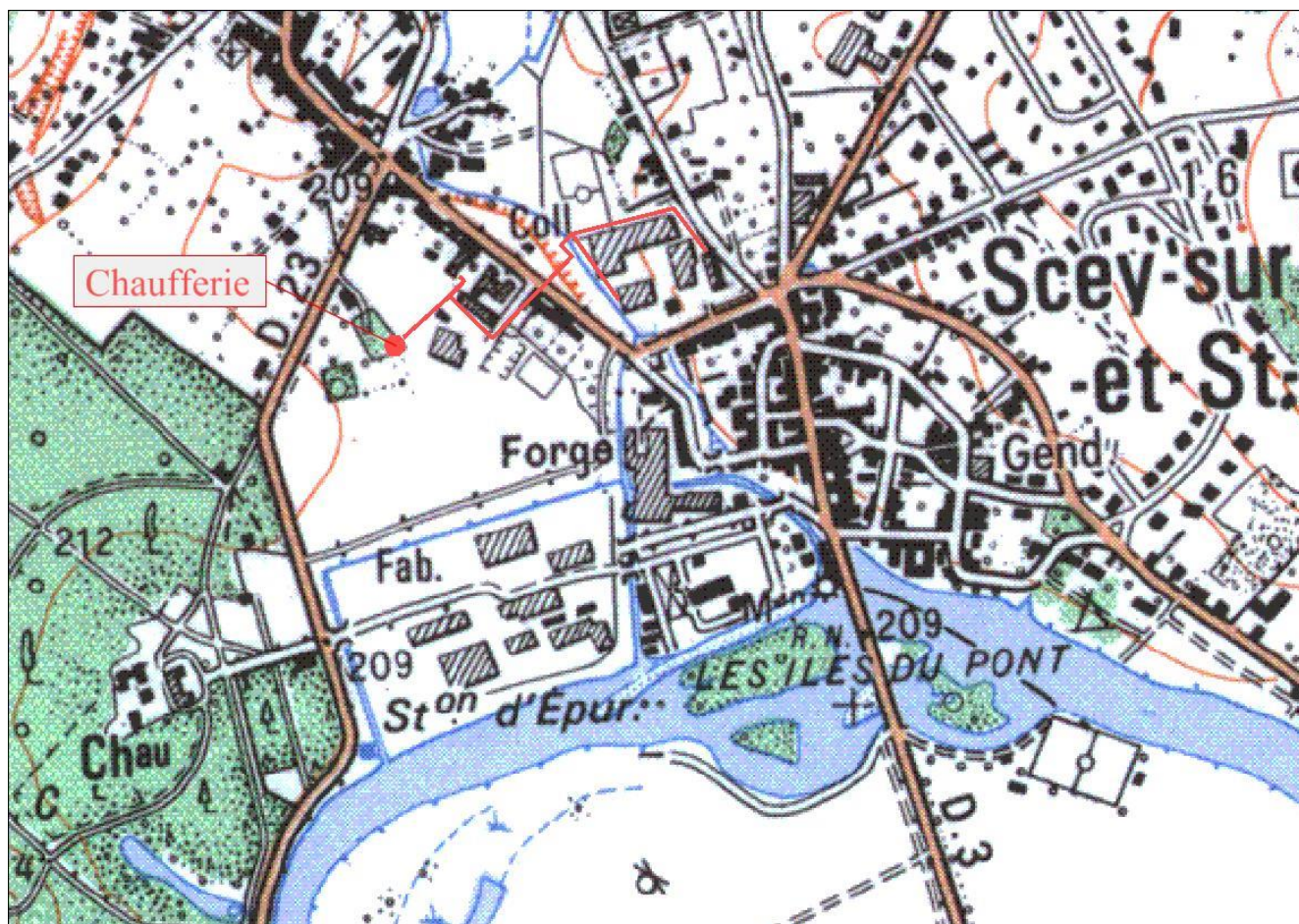
- 1 échangeur à plaques,
- 1 vanne 2 voies motorisée
- 1 compteur de calories ACTARIS
- Régulation TREND

La salle polyvalente et le local pompier ne sont pas des sous-stations du circuit primaire.

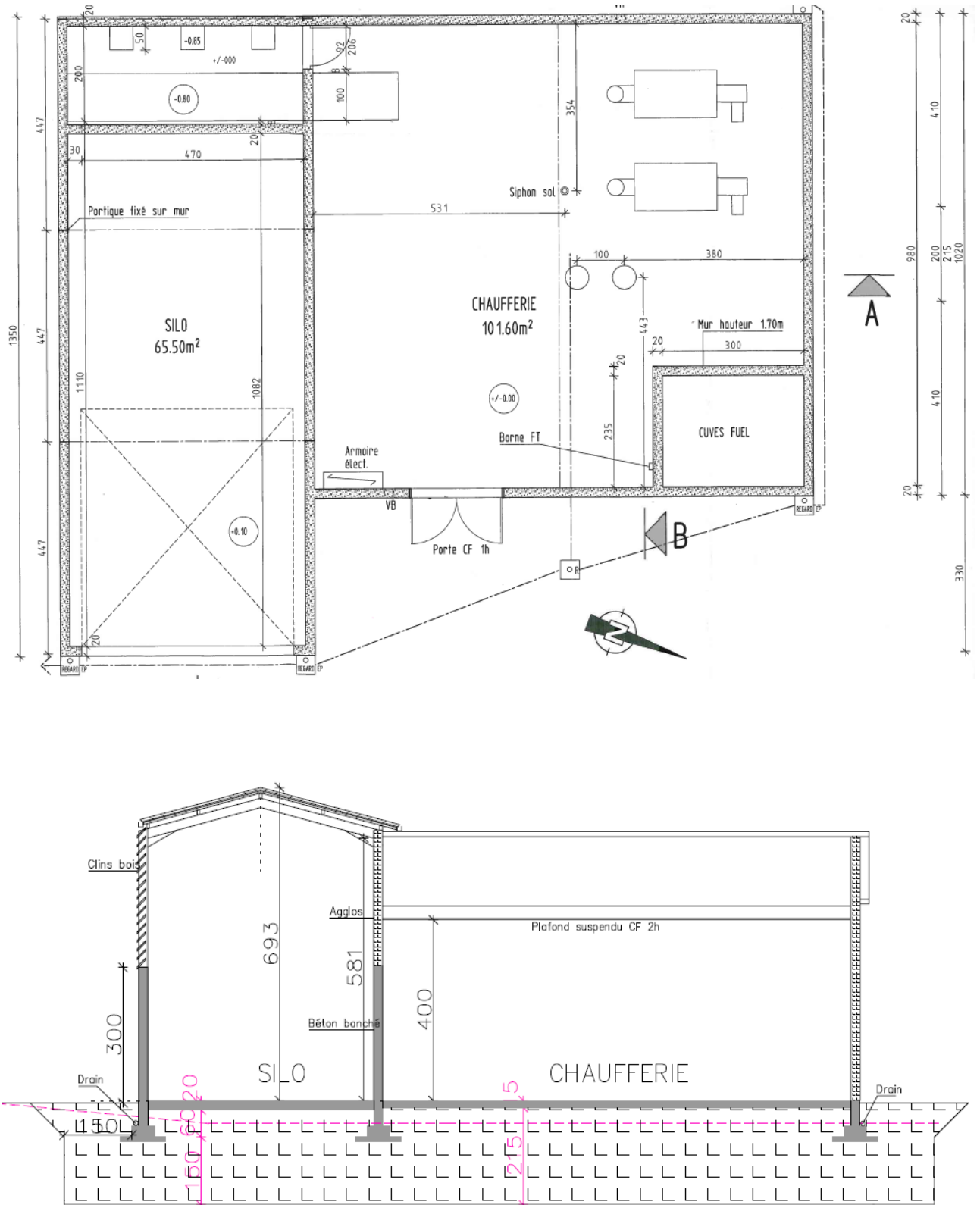
La salle polyvalente est alimentée à partir du secondaire de la sous-station Château. Les deux anciennes chaufferies sont raccordées par un tube enterré DN32.

Le local pompier est alimenté à partir du secondaire de la sous-station Salle des fêtes – dojo. Les deux anciennes chaufferies sont raccordées par un tube inox rigide DN25

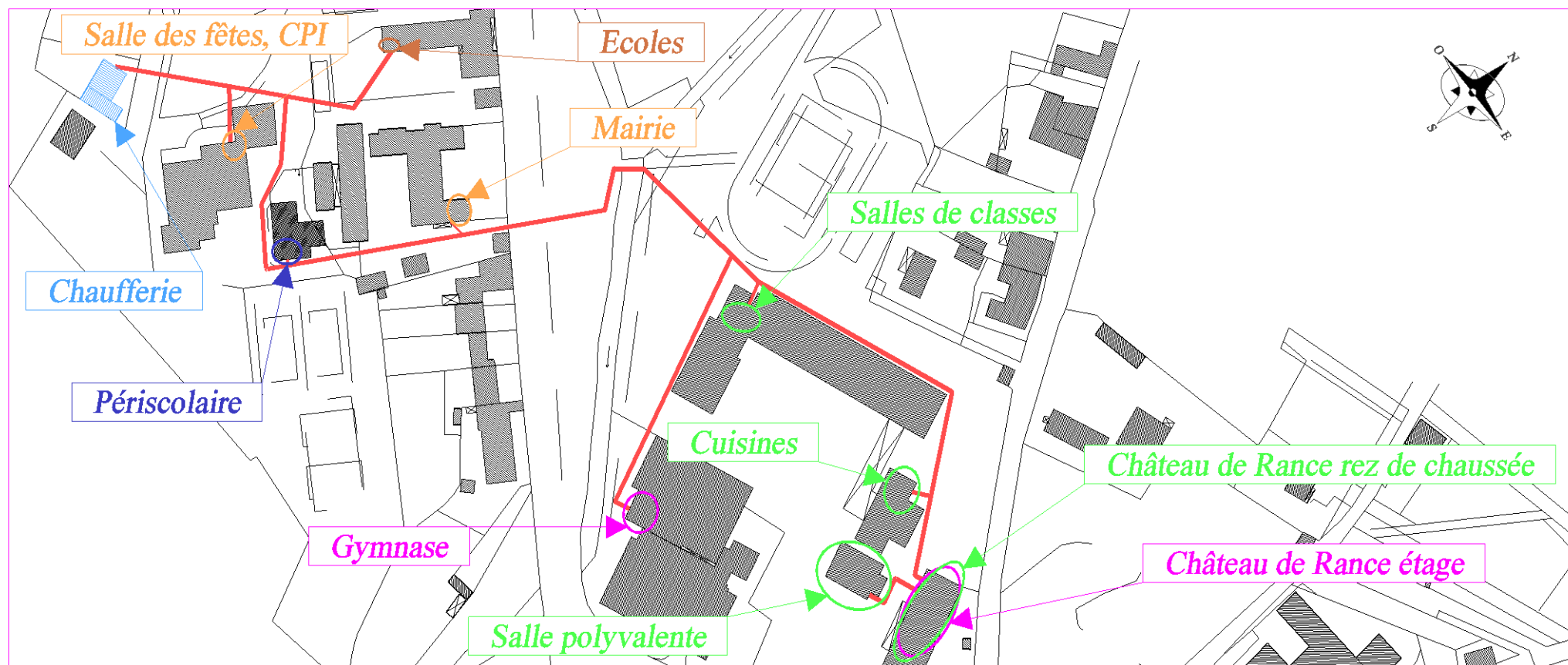
3.2 Plan masse de la chaufferie et des abords



3.3 Plan et coupe de la chaufferie



3.4 Tracé du réseau de chaleur



3.5 Schéma de principe hydraulique de la chaufferie

